MATHS MELA

English - Urdu

Bilingual

Part - 1

حصّہ اوّل

Textbook of Mathematics for Class 5

5

FIFTH STANDARD

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED



विद्यया ऽ मृतमश्नुते

एन सी ई आर टी
NCERT

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

0533 – MATHS MELA
Textbook of Mathematics for Grade 5

ISBN 978-93-5729-818-6

irst dition
June 2025 Ashadha 1947

PD 700T SM

National ouncil of ducational esearch and Training 202

ALL RIGHTS RESERVED

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the publisher.

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade, be lent, re-sold, hired out or otherwise disposed of without the publisher's consent, in any form of binding or cover other than that in which it is published.

The correct price of this publication is the price printed on this page, Any revised price indicated by a rubber stamp or by a sticker or by any other means is incorrect and should be unacceptable.

OFFICES OF THE PUBLICATION DIVISION, NCERT

NCERT Campus
Sri Aurobindo Marg
New Delhi 110 016 **Phone : 011-26562708**

108, 100 Feet Road
Hosdakere Halli Extension
Banashankari III Stage
Bengaluru 560 085 **Phone : 080-26725740**

Navjivan Trust Building
P.O. Navjivan
Ahmedabad 380 014 **Phone : 079-27541446**

CWC Campus
Opp. Dhankal Bus Stop
Panihati
Kolkata 700 114 **Phone : 033-25530454**

CWC Complex
Maligaon
Guwahati 781 021 **Phone : 0361-2674869**

NOT TO BE REPUBLISHED @KTES

Publication Team

Head, Publication Division	:	*M.V. Srinivasan*
Chief Editor	:	*Bijnan Sutar*
Chief Production fficer (In charge)		*Jahan Lal*
Chief Business Manager	:	*Amitabh Kumar*
Editor	:	*Shilpa Mohan*
Production fficer		*Deepak Jaiswal*

o er llustrations and ayout
Uneditioned Art, Delhi
Zainab Ali
Aimarts, Delhi

Printed on 80 GSM paper with NCERT watermark

Published at the Publication Division by the Secretary, National Council of Educational Research and Training, Sri Aurobindo Marg, New Delhi 110016 and printed at Options Printofast, A-33/24, Site IV, Sahibabad Industrial Area, Ghaziabad (U.P.) 201010

Foreword

The Foundational Stage in school education, as envisaged by the National Education Policy (NEP) 2020, serves as the cornerstone for the holistic development of children. It enables them not only to imbibe the invaluable samskaras rooted in our country's ethos and constitutional framework, but also to acquire basic literacy and numeracy. This foundation equips them to transition seamlessly into the more challenging Preparatory Stage.

The Preparatory Stage acts as a bridge between the Foundational and the Middle Stages, spanning three years from Grade 3 to Grade 5. The education provided during this stage builds upon the pedagogical approaches of the Foundational Stage. While the play-way, discovery, and activity-based learning methods continue, children are also introduced to textbooks and more formal classroom settings. This introduction aims not to overwhelm but to establish a foundation across curricular areas, promoting holistic learning and self-exploration through reading, writing, speaking, drawing, singing, and playing. This comprehensive approach encompasses physical education, art education, environmental education, languages, mathematics, basic science, and social science. This comprehensive approach ensures children are well-prepared both at the cognitive, sensitive, physical, and *pranic* (emotional) levels to effortlessly transition to the Middle Stage.

The textbook, *Maths Mela* for Grade 5 Mathematics is meticulously designed to align with these objectives. It adheres to the recommendations of the National Education Policy 2020 and the National Curriculum Framework for School Education 2023. The textbook emphasises conceptual understanding, critical thinking, creativity, values, and dispositions essential for this developmental stage. It incorporates cross-cutting themes such as inclusion, multilingualism, gender equality, and cultural rootedness integrating appropriate ICT and school-based assessments. The engaging content and activities are designed to captivate students and encourage peer group learning, thus enriching the educational experience for students as well as teachers.

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

It is crucial to remember the pedagogical focus of the textbook emphasising understanding, critical thinking, reasoning, and decision making. Children's innate curiosity at this stage should be nurtured by addressing their questions and designing activities based on core learning principles. While the play-way method continues, the nature of toys and games used for teaching evolves to enhance engagement rather than mere attraction.

While this textbook is valuable, children should also explore additional resources on the subject. School libraries should facilitate this extended learning, and parents and teachers should support their endeavours.

An effective learning environment motivates students, keeping them engaged and fostering curiosity and wonder vital for learning.

With confidence, recommend this textbook to all students and teachers at the Preparatory Stage. I extend my gratitude to everyone involved in its development, hopeful that it will meet expectations. As NCERT remains committed to systemic reforms and improving publication quality, we welcome feedback to refine the textbook content.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Dinesh Prasad Saklani
Director
National Council of Educational
Research and Training

New Delhi
23 June 2025

About the Book

The textbook *Maths Mela* for Grade 5, has been developed based on the recent documents—National Education Policy (NEP) 2020 and National Curriculum Framework for School Education (NCF-SE) 2023. They aim to ensure that all children achieve basic numerical skills and abilities to think mathematically and logically, solve problems, develop intuitions regarding quantities and reasoning, and feel a sense of joy, wonder, and curiosity. The Preparatory Stage specifically focuses on the development of conceptual ideas about numbers, shapes, and spatial relationships, measurement and data handling, procedural skills and uency, and computational thinking.

In light of this, the book for Grade 5 is designed to support learners in consolidating their learnings in the Foundational Stage and making progress towards dealing with more abstract ideas. The chapters of the book cover the foundational ideas of Mathematics: whole numbers and operations, fractions, shapes and spatial relationships, measurement (length, weight, capacity, time), and data handling. Chapters are woven around certain themes so as to engage children with the ideas and their applications. Ideas will keep recurring throughout the book, building deeper engagement and complexity to suit the interest and curiosity of the growing child.

We firmly believe that young learners are capable of reasoning, thinking, and problem-solving in different ways. Therefore, the book provides several occasions for identifying and noticing ideas and relationships across ideas, giving examples and counter-examples to statements, creating objects using mathematical ideas, measuring and quantifying, estimating, and solving problems. There are also opportunities to hone one's arithmetic skills through bare exercises, games, and puzzles. At some places in the chapters, such opportunities have been provided under the section 'Let us Play'. Another important purpose behind games and puzzles is to provide learners a stress-free and joyful learning. Most of these need not be assessed. Some tasks are aimed towards 'computational thinking' where learners are expected to observe and articulate patterns and find exhaustive solutions and solutions under different constraints.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

We also believe that learners should develop a liking for Mathematics. The chapters of this textbook provide several enjoyable activities, tasks, games, and puzzles that build on children's intuitions and tap into their experiences in the world around them. These have been given under the section 'Let Us Do' at many places in the chapters. These are sometimes used for making an entry to the concept and at other times provide opportunities to consolidate the ideas. The narrative in the chapters is supported through vivid illustrations, which are also integral to the tasks. We hope that this will allow learners to read pictures and use them for developing important mathematical ideas. Mathematical vocabulary and ways of communicating about mathematics have been emphsised throughout the chapters. We continue to provide instructions and explanation with as little use of language as possible.

Mathematics is an integrated body of knowledge, with a connected and coherent set of ideas. It can be built logically on commonly shared assumptions. Mathematical thinking and reasoning are an important part of learning mathematics. The book attempts to move away from rote memorisation of rules and procedures which kill learners' curiosity and burden them. It rather pushes learners to explore and discover important mathematical ideas. The sections named 'Let Us Think', 'Let Us Explore', and 'Let Us Discuss', included at various places, aim at keeping learners curious to reason out their thinking. These will give them reasons and insights that can be used to remember ideas and apply ideas exibly and creatively, making further learning easier. It is important to engage with these processes of Mathematics so that learners can go beyond routine mathematical problems confidently and without fear and anxiety. We hope that the carefully chosen learning activities will help them make sense of the ideas, develop capacities to solve problems, experience wonder and joy in the process, and be curious about the world of mathematics. In addition to all of these, with growing capacities of children we have introduced a section called "Let Us Solve". This is aimed to help children hone their skills of using procedures, solving routine problems, and word problems.

We believe that the time available for children to work on problems and share their solutions and ideas will be crucial to achieve the objectives of NEP 2020 and NCF-SE 2023. The book carries several suggestions for appropriate activities and experiences (in class and in and around the home) to develop mathematical ideas.

NOT TO BE REPUBLISHED

Teachers' and parents' support in changing conditions of learning for our children will be very important to achieve the dreams of a better and more confident nation.

The book also advises on the making of simple inexpensive concrete materials for learners to work with, and to develop and communicate their thinking. A few perforated sheets for some of the tasks in the chapters are provided at the end of the book. There are some more ideas in the 'Note for the Teachers' for activities and materials. The chapters also show a gradual movement from the use of materials to the use of pictures and making schematic diagrams to make sense of the situation and identify better strategy. The book tries to build models for the ideas using materials and pictures so that learners can use them to develop independent thinking. We would sincerely urge teachers and parents to use the sequence of ideas suggested in the book for teaching and gradually arrive at more formal rules and procedures. When children develop a better understanding, they will be in a better position to appreciate the rules and procedures. Similar care is also to be taken by parents and elder siblings who may help their wards in learning through this book. 'Note for the Teachers' may help teachers and parents in appropriately enhancing the child's learning.

Several activities and tasks in the book also require that children talk and discuss their ideas. earning will significantly improve in a classroom that welcomes and respects learners' ideas. They will see different ways of thinking and using ideas, and alternative solutions leading to better and independent solutions over a period of time. They will get opportunities to scrutinise each other's solutions and develop uency with mathematical language, symbols, and procedures. These will also serve as good assessments of learning for the teacher and also provide feedback to them. The exercises given in the book are also examples of how learners can be assessed.

Assessment should be done in multiple forms—using materials and pictures, problem situations and bare problems, activities, creating objects, and sharing and explaining solutions. The book provides enough opportunities for adaptive assessment, assessment for learning, and assessment as learning while the child is engaged in different activities. Teachers can note down their observations while the learners discuss their ideas, replying to the questions asked, and explaining the reasoning for their answer. Such records can be included in the learner's portfolio.

© KIPS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapters have more paper and pen tasks in Grade 5 (questions, word problems, and projects) that a child can complete in the classroom or at home. Such tasks provide opportunities to practice writing and present their thinking on paper.

In the times to come, we will provide more resources to the teachers and learners in the form of videos, worksheets for practice, and links to online resources.

We hope that the book will be enjoyable to all and will lead to better teaching-learning conditions.

ANUP KUMAR RAJPUT
Professor
Department of Elementary Education
NCERT, New Delhi

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

National Syllabus and Teaching Learning Material Committee (NSTC)

1. M.C. Pant, *Chancellor*, National Institute of Educational Planning and Administration (NIEPA), ***hairperson***
2. Manjul Bhargava, *Professor*, Princeton University, ***o hairperson***
3. Sudha Murty, Acclaimed *Writer* and *Educationist*
4. Bibek Debroy, *Chairperson*, Economic Advisory Council to the Prime Minister (EAC–PM)
5. Shekhar Mande, Former *Director General*, CSIR; *Distinguished Professor*, Savitribai Phule Pune University, Pune
6. Sujatha Ramdorai, *Professor*, University of British Columbia, Canada
7. Shankar Mahadevan, Music Maestro, Mumbai
8. U. Vimal Kumar, *Director*, Prakash Padukone Badminton Academy, Bengaluru
9. Michel Danino, *Visiting Professor*, IIT–Gandhinagar
10. Surina Rajan, *IAS* (Retd.), Haryana, Former Director General, HIPA
11. Chamu Krishna Shastri, *Chairperson*, Bharatiya Bhasha Samiti, Ministry of Education
12. Sanjeev Sanyal, *Member*, Economic Advisory Council to the Prime Minister (EAC–PM)
13. M.D. Srinivas, *Chairperson*, Centre for Policy Studies, Chennai
14. Gajanan Londhe, *Head*, Programme ffice
15. Rabin Chhetri, *Director*, SCERT, Sikkim
16. Pratyusha Kumar Mandal, *Professor*, Department of Education in Social Sciences, NCERT, New Delhi
17. Dinesh Kumar, *Professor*, Department of Education in Science and Mathematics, NCERT, New Delhi
18. Kirti Kapur, *Professor*, Department of Education in Languages, NCERT, New Delhi
19. Ranjana Arora, *Professor* and *Head*, Department of Curriculum Studies and Development, NCERT (Member-Secretary), New Delhi

© KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

THE CONSTITUTION OF INDIA

PREAMBLE

WE, THE PEOPLE OF INDIA, having solemnly resolved to constitute India into a [1]**[SOVEREIGN SOCIALIST SECULAR DEMOCRATIC REPUBLIC]** and to secure to all its citizens :

JUSTICE, social, economic and political;

LIBERTY of thought, expression, belief, faith and worship;

EQUALITY of status and of opportunity; and to promote among them all

FRATERNITY assuring the dignity of the individual and the [2][unity and integrity of the Nation];

IN OUR CONSTITUENT ASSEMBLY this twenty-sixth day of November, 1949 do **HEREBY ADOPT, ENACT AND GIVE TO OURSELVES THIS CONSTITUTION.**

© BYTBS NOT TO BE REPUBLISHED

---

1. Subs. by the Constitution (Forty-second Amendment) Act, 1976, Sec.2, for "Sovereign Democratic Republic" (w.e.f. 3.1.1977)
2. Subs. by the Constitution (Forty-second Amendment) Act, 1976, Sec.2, for "Unity of the Nation" (w.e.f. 3.1.1977)

Textbook Development Team

Rakhi Banerjee, *Professor,* Azim Premji University, Bengaluru, **(*Team eader*)**

Ajay Sharma, *Assistant Professor,* DEE, NCERT, New Delhi

Chhavi Kataria, *Maths Educator,* Tech Mahindra Foundation

Dharam Prakash, Former *Professor,* NCERT, New Delhi

Garima Pandey, *Teacher,* MCD School, New Delhi

Gunjan Khurana, *Research Scholar,* Jamia Millia Islamia, New Delhi

Jasneet Kaur, Doctoral Student, Faculty of Science, University of Auckland, New Zealand

Mukesh Malviya, *Teacher Educator,* Madhya Pradesh

Mukund Kumar Jha, *Consultant,* NCTE, New Delhi

Nazrana Khan, *Senior Research Associate*, DEE, NCERT, New Delhi

Nisha Negi, Former *Senior Consultant,* DEE, NCERT, New Delhi

Padmapriya Shirali, Former *Principal,* Sahyadri School, Pune

Pushpa Thantry, *Director Programme*, Akshara Foundation

Ritu Giri, *Assistant Teacher,* DOE, Delhi

Ruchi Kumar, *Assistant Professor,* TISS, Mumbai

Shivkumar K M, *Senior Consultant, NSTC Programme Office*

Shravan S K, *Senior Consultant, NSTC Programme Office*

Surekha Bhargava, *Assistant Teacher* (Retd.), Jaipur

Anup Kumar Rajput, *Professor,* DEE, NCERT, New Delhi, (***em er oordinator***)

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Reviewers

Manjul Bhargava, *Professor* and *Co-Chairperson*, NSTC and Member, Coordination Committee, CAG: Preparatory Stage

Anurag Behar, *CEO,* Azim Premji Foundation, Member, NOC

Constitution of India

Part IV A (Article 51 A)

Fundamental Duties

It shall be the duty of every citizen of India —

(a) to abide by the Constitution and respect its ideals and institutions, the National Flag and the National Anthem;

(b) to cherish and follow the noble ideals which inspired our national struggle for freedom;

(c) to uphold and protect the sovereignty, unity and integrity of India;

(d) to defend the country and render national service when called upon to do so;

(e) to promote harmony and the spirit of common brotherhood amongst all the people of India transcending religious, linguistic and regional or sectional diversities; to renounce practices derogatory to the dignity of women;

(f) to value and preserve the rich heritage of our composite culture;

(g) to protect and improve the natural environment including forests, lakes, rivers, and wildlife, and to have compassion for living creatures;

(h) to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform;

(i) to safeguard public property and to abjure violence;

(j) to strive towards excellence in all spheres of individual and collective activity so that the nation constantly rises to higher levels of endeavour and achievement;

*(k) who is a parent or guardian, to provide opportunities for education to his child or, as the case may be, ward between the age of six and fourteen years.

Note: The Article 51A containing Fundamental Duties was inserted by the Constitution (42nd Amendment) Act, 1976 S.11 (with effect from 3 January 1977).

*(k) was inserted by the Constitution (86th Amendment) Act, 2002 S.4 (with effect from 1 April 2010).

NOT TO BE REPUBLISHED @KVS

Acknowledgements

The National Council of Educational Research and Training (NCERT) acknowledges the guidance and support of the esteemed Chairperson and members of the National Curriculum Framework Oversight Committee for their invaluable contributions in overseeing the translation of NCF-SE perspectives into the textbook. NCERT is also deeply grateful to the *Chairperson*, *Co-Chairperson*, and members of the National Syllabus and Teaching-Learning Material Development Committee for their continuous guidance and thorough review of the textbook. Furthermore, NCERT extends its heartfelt thanks to the *Chairpersons* and Members of the Sub-Group: Mathematics of the Curricular Area Group (CAG) for their support and guidelines on the cross-cutting themes.

The Council acknowledges the support of Amarendra Behera, *Professor*, CIET; Pratyusha Kumar Mandal, *Professor* and *Head*, DESS; Sunita Farkya, *Professor* and *Head*, DESM; Indrani Bhaduri, *Professor* and *Head*, ESD; Vinay Singh, *Professor* and *Head*, DEGSN; Milli Roy, *Professor* and *Head*, DGS; and Jyotsna Tiwari, *Professor* and *Head*, DEAA, along with their teams, for their meticulous efforts in ensuring the seamless integration of cross-curricular aspects throughout the textbook and linkages with other curricular areas.

The efforts of Tarannum Khursheed, *Junior Project Fellow*, DEE, NCERT are appreciated for providing support in the development of this textbook. The Council also acknowledges the efforts of Nidhi M Shashtri, *Academic Consultant*, Program ffice, NC RT, i ay Shukla, *DTP*, Ayaz Ahmad Ansari, *DTP*, Pawan Kumar, *DTP*, and Gandharv, *DTP* for editing and typesetting of this textbook.

The Council acknowledges the efforts of Pawan Kumar Barriar, *Incharge*, DTP Cell; Sadiq Saeed and Sachin Tanwar, *DTP Operators* (Contractual); Keshav Kumar and Rajat Subhra Roy, *Proofreaders* (Contractual), Publication Division, NCERT, for their meticulous attention to detail in finalising this textbook. We sincerely thank Fatma Nasir, the artist, for her valuable contribution to the finalisation of the cover.

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

URDU TRANSLATION

- **Syeda Jameel Unnisa**

  Assistant Mistress
  Govt URDU HPS., Heggere
  Tumkur - Dist.

- **Syeda Tabassum Khathoon**

  Assistant Mistress
  KPS., D.J. Halli
  Bangalore.

- **Syeda Fairoz Fathima**

  Govt URDU High School
  Vijayapura, Devanahalli
  Taluk Bangalore Rural - Dist.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chief Advisors :

Sri. M.P. Madegowda, Managing Director, Karnataka Textbook Society(R.), Bengaluru.

Smt. M.D. Usha, Deputy Director, Karnataka Textbook Society(R.), Bengaluru.

Programme Co-ordinator :

Smt. **Meenakshi A Ganiger,** Senior Assistant Director, Karnataka Textbook Society(R.), Bengaluru.

5th Part-1 Contents

Foreword *iii*

پیش لفظ

About the Book *v*

کتاب میں کیا ہے

Chapter 1: We the Travellers—I 1

ہم مسافر-I

Chapter 2: Fractions 23

کسریں

Chapter 3: Angles as Turns 40

زاویے جیسے چکّر

Chapter 4: We the Travellers—II 54

ہم مسافر-II

Chapter 5: Far and Near 74

دور اور قریب

Chapter 6: The Dairy Farm 90

شِیر خانہ

Chapter 7: Shapes and Patterns 122

اشکال اور نمونے

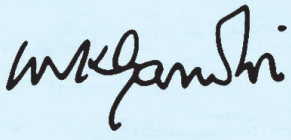
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Gandhiji's Talisman

I will give you a talisman. Whenever you are in doubt or when the self becomes too much with you, apply the following test:

Recall the face of the poorest and the weakest man whom you may have seen and ask yourself if the step you contemplate is going to be of any use to him. Will he gain anything by it? Will it restore him to a control over his own life and destiny? In other words, will it lead to Swaraj for the hungry and spiritually starving millions?

Then you will find your doubts and your self melting away.



NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

Chapter 1

We the Travellers—I

ہم سفر—I

Z5N1F4



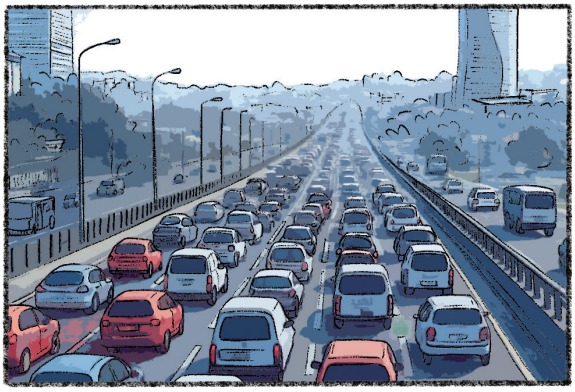
When was the last time you went on a long trip? Where did you go? How did you travel? What was the duration of your trip? How much distance did you cover? Ask the elders who went with you to help you answer these questions.

آپ نے آخری مرتبہ دور دراز کا سفر کب طے کیا تھا؟ آپ کہاں گئے تھے؟ آپ نے سفر کیسے کیا؟ آپ کے سفر کی کیا مدّت تھی؟ آپ نے کتنا فاصلہ طے کیا تھا؟ آپ کے بڑے جو آپ کے ساتھ سفر پر تھے ان کی مدد سے ان تمام سوالات کے جوابات دیجئے۔





Human beings have always been interested in travelling. About a hundred years ago, there were far fewer vehicles than today. There were animal-drawn carts, cars, and trains. Long before this, thousands of years ago, people travelled long distances on foot or used animals to travel from one place to another.



They also built boats and ships to travel across lakes, rivers, and seas. Boats were probably the first form of transport invented by humans, much before bullock carts! Do you know how many vehicles are currently there in your state?

NOT TO BE REPUBLISHED

انسان ہمیشہ سفر کرنے میں دلچسپی رکھتا ہے۔تقریباً سو سال قبل کے دور میں اب کے دور سے بہت کم گاڑیاں میسر تھیں۔ اس دور میں جانوروں سے چلائی جانے والی گاڑیاں، کاریں اور ٹرین تھیں۔ اس دور سے ہزار سال قبل لوگ دور دراز کے فاصلہ کا سفر پیدل اور جانوروں پر سوار ہو کر طے کرتے تھے۔ ندیوں، سمندروں اور جہازوں کی تعمیر، کشتیاں شاید انسانوں کے نقل و حمل کے لئے بیل گاڑی سے پہلے کی ایجاد تھیں! ہماری ریاست میں اس وقت کتنی گاڑیاں ہیں کیا آپ کو معلوم ہے؟

Reading and writing large numbers

How do you write numbers to show several thousand objects?

Let us start with 1,000. What numbers do we get when we keep adding a thousand?

بڑے اعداد کو پڑھنا اور لکھنا

کئی ہزار اشیاء کو ظاہر کرنے والے اعداد کو آپ کیسے لکھیں گے؟ آیئے ہم 1,000 سے شروع کریں۔ ایک ہزار کو ہم جمع کریں تو کیا اعداد حاصل ہونگے؟

1,000	2,000							9,000

What number do we get when we add a thousand to 9,000? We get **ten thousand**. How do we write this number?

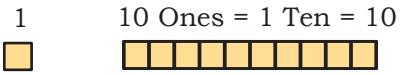
9,000 میں ہزار جمع کرنے پر ہمیں کونسا عدد حاصل ہوگا؟ ہمیں دس ہزار حاصل ہوگا۔ ہم اس عدد کو کس طرح لکھیں گے؟

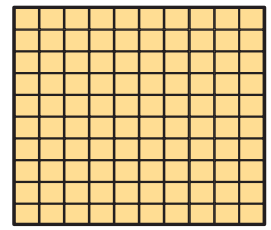
Look at the table below and notice the pattern of writing numbers. In the place value chart, we have added another column, **TTh**. It stands for ten thousand.

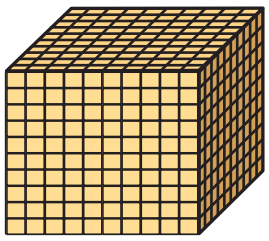
نیچے دئے گئے جدول دیکھئے اور لکھے گئے اعداد کے نمونوں پر غور کیجئے۔ مقامی قیمت کے چارٹ میں ہم نے ایک اور ستون جمع کی ہے 'دہ' **(TTh)** ۔ یہ دس ہزار ظاہر کرتا ہے۔

×10 ×10 ×10 ×10

TTh	Th	H	T	O
				1
			1	0
		1	0	0
	1	0	0	0
1	0	0	0	0




10 Tens = 1 Hundred
= 100


10 Hundreds = 1 Thousand
= 1,000

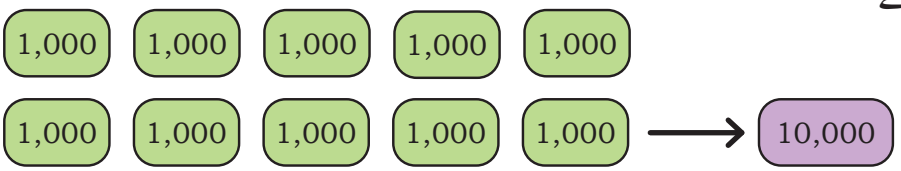
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

In the same way, 10 Thousands = Ten Thousand = 10,000

اسی طریقہ سے 10 ہزار = دس ہزار = 10,000

We use a comma to help us read large numbers easily

بڑے اعداد کو پڑھنے میں آسانی کے لئے ہم کاما کا استعمال کرتے ہیں۔

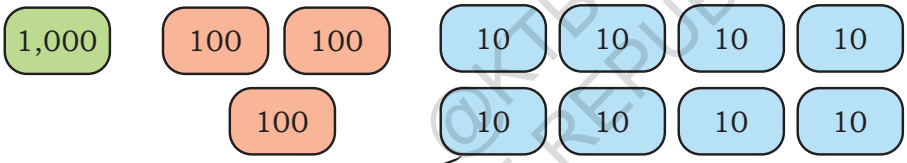


Do you remember how we read and write numbers in the Indian place value system? We use the same ten digits 0–9 in different places to write larger numbers.

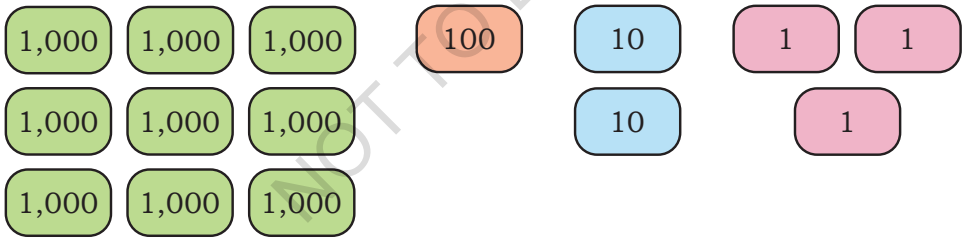
کیا آپ کو یاد ہے کہ ہندوستانی مقامی قیمت کے نظام کے لحاظ سے اعداد کو ہم کس طرح پڑھتے اور لکھتے ہیں؟ بڑے اعداد لکھنے کے لئے ہم یہی دس ہندسے 9–0 کا استعمال کرتے ہیں۔

For example, مثلاً:

1,380 = 1 Thousand ہزار **+ 3 Hundreds** سینکڑے **+ 8 Tens** دہائیاں **+ 0 Ones.** اکائی



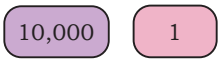
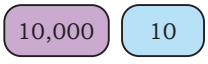
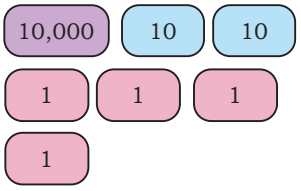
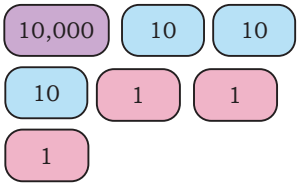
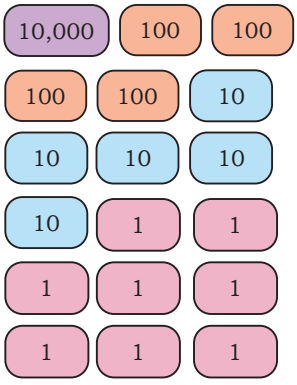
9,123 = 9 Thousands ہزار **+ 1 Hundred** سینکڑے **+ 2 Tens** دہائیاں **+ 3 Ones.** اکائیاں



Let us see how we write numbers beyond 10,000 and how we name them. We write them in the same way as numbers below 9,999. You can use the tokens given in the end of the book.

آیئے ہم دیکھیں کہ 10,000 سے آگے کے اعداد کو ہم اس طرح لکھ سکتے ہیں اور ان کو ہم نام کیسے دیں۔ انہیں 9,999 سے نیچے کے اعداد کو لکھنے کی طرح ہی لکھتے ہیں۔ کتاب کے آخری میں دی گئی ٹوکن آپ استعمال کر سکتے ہیں۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Token(s) ٹوکن(s)	Number عدد	TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا	Number Name عددی نام
	10,001	1	0	0	0	1	Ten thousand one دس ہزار ایک
	10,002	1	0	0	0	2	Ten thousand two دس ہزار دو
	10,010	1	0	0	1	0	Ten thousand ten دس ہزار دس
	10,024	1	0	0	2	4	Ten thousand twenty-four دس ہزار چوبیس
							Ten thousand thirty-three دس ہزار تیئنتیس
	10,458						Ten thousand four hundred fifty-eight دس ہزار چار سو اٹھاون

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Token(s) ٹوکن(s)	Number عدد	TTh دہ	Th دہ	H س	T د	O ا	Number Name عددی نام
10,000 1,000 100 100 10 1 1 1 1		1	1	2	1	4	
10,000 1,000 1,000 1,000 100 100 100 100 100 10 10	13,520						Thirteen thousand five hundred twenty تیرہ ہزار پانچ سو بیس
10,000 10,000	20,000						Twenty thousand بیس ہزار
10,000 10,000 10,000 10,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 100 100 100 100 100 100 100 100 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1	45,867						Forty-five thousand eight hundred sixty-seven پینتالیس ہزار آٹھ سو سینسٹھ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Fill in the blanks by continuing the pattern in each of the following sequences. Discuss the patterns in class.
ذیل کے ہر تواتر کے نمونوں کو جاری رکھتے ہوئے خالی جگہ کو پُر کیجئے۔ جماعت میں نمونوں پر تبادلۂ خیال کیجئے۔

(a) 456 → 567 → 678 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

(b) 1,050 → ☐ → 3,150 → 4,200 → ☐ → ☐ → ☐

(c) 5,501 → 6,401 → 7,301 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

(d) 10,100 → 10,200 → 10,300 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ ↓ ☐ ← 10,900 ← ☐

(e) 10,105 → 10,125 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ ↓ ☐ ← ☐ ← ☐

(f) 10,992 → 10,993 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ ↓ ☐ ← ☐ ← ☐

(g) 10,794 → 10,796 → 10,798 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ ↓ ☐ ← ☐ ← ☐

(h) 73,005 → 72,004 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ ↓ ☐ ← ☐ ← ☐

(i) 82,350 → 83,350 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ ↓ ☐ ← ☐ ← ☐

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. Fill in the blanks appropriately. Use commas as required.

2. مناسب طور پر خالی جگہ کو پُر کیجئے۔ ضرورت پڑھنے پر کاما کا استعمال کیجئے۔

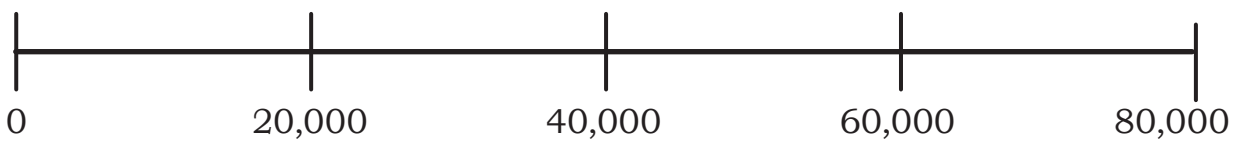
Number عدد	Number Name عددی نام
8,045	Eight thousand forty-five آٹھ ہزار پینتالیس
7,209	
10,599	
	Ten thousand seven hundred forty-three دس ہزار سات سو تر تالیس
20,869	Twenty thousand eight hundred sixty-nine بیس ہزار آٹھ سو انہتّر
13,579	
	Ten thousand ten دس ہزار دس
	Fifty-six thousand four hundred ninety-one چھپن ہزار چار سو اکانوے
45,045	
39,593	
50,005	
26,050	
81,200	
	Ninety thousand nine نود ہزار نو
	Twenty-three thousand two hundred thirty تیئس ہزار دو سو تیس
	Thirty-six thousand one چھتیس ہزار ایک

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. Arrange the numbers below in increasing order. You can use the number line below, if required.

3. نیچے دیئے گئے اعداد کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں ترتیب دیجئے۔ اگر ضرورت ہو تو آپ خطِ عددی کا بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

40,347 | 34,407 | 40,473 | 34,740 | 73,404 | 74,430 | 47,340 | 18,926

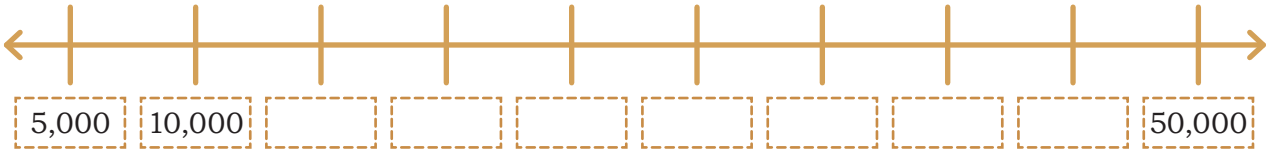


4. A student said 9,990 is greater than 49,014 because 9 is greater than 4. Is the student correct? Why or why not?

4. طالبِ علم نے کہا 9,990 سے بڑا 49,014 ہے کیونکہ 4 سے 9 بڑا ہے۔ کیا طالبِ علم درست ہے؟ کیوں یا کیوں نہیں؟

Use the number line below to find the position of the numbers. Fill in the blanks.

نیچے دی گئی خطِ عددی کا استعمال کرتے ہوئے اعداد کا مقام معلوم کیجئے۔ خالی جگہ پُر کیجئے۔



TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا
	9	9	9	0
4	9	0	1	4

You can use this place value chart to compare the numbers.

اعداد کے موازنے کے لئے آپ اس اعداد کے مقامی قیمت کے چارٹ کا استعمال کر سکتے ہیں۔

5. Digit swap

5. ہندسی تبدیلی

(a) In the number 1,478, interchanging the digits 7 and 4 gives 1,748. Now, interchange any two digits in the number 1,478 to make a number that is larger than 5,500

(a) 1,478 میں، 4 اور 7 کا ہندسی تبادلہ کرنے سے 1748 حاصل ہوتا ہے۔ اب 1,478 میں کوئی بھی دو ہندسوں کا تبادلہ کچھ اس طرح کریں کہ 5,500 سے بڑا عدد حاصل ہو۔

(a)

(b) Interchange two digits of 10,593 to make a number

(b) 10,593 کے دو ہندسوں کا تبادلہ کرتے ہوئے عدد بنائیے جو

i) Between 11,000 and 15,000.

i) 11,000 اور 15,000 کے درمیان۔

ii) More than 35,000.

ii) 35,000 سے زیادہ ہو۔

(c) Interchange two digits of 48,247 to make a number

(c) 48,247 کے دو ہندسوں کا تبادلہ کرتے ہوئے عدد بنائیے جو

i) As small as possible.

i) ممکنہ سب سے چھوٹا عدد ہو۔

ii) As big as possible.

ii) ممکنہ سب سے بڑا عدد ہو۔

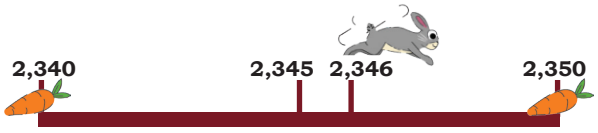
Nearest Tens (10s), Hundreds (100s), and Thousands (1,000s)

قریبی دہائیاں (10s)، سینکڑے (100s) اور ہزار (1,000s)

NOT TO BE REPUBLISHED © BKTBS

A rabbit is hungry. Its location is given in the pictures below. Its food has been kept at two places. Help the rabbit to reach its food.

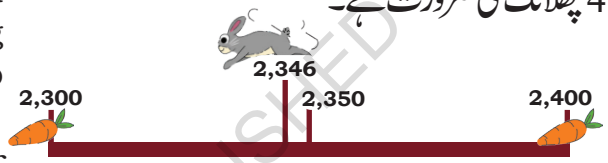
ایک خرگوش بھوکا ہے۔ دی گئی تصویر میں وہ صفر، جگہ پر ہے۔ اس کی غذا دو جگہوں پر رکھی ہوئی ہے۔ خرگوش کو غذا تک پہنچنے میں مدد کیجئے۔



The rabbit is at 2,346. Its food has been kept at its neighbouring tens. On which tens should the rabbit go to get its food, with the least number of steps. 2,350 is the nearest ten of 2,346. It will need 4 jumps to reach 2,350.

2,346 پر خرگوش ہے۔ اس کی غذا پڑوسی دہائیوں کے مقام پر رکھی گئی ہے۔ کم از کم قدموں کا استعمال کرتے ہوئے کس دہائیوں پر خرگوش کو غذا حاصل ہوگی۔ 2,346 کا قریبی دہائی 2,350 ہے۔ 2,350 حاصل کرنے کے لئے خرگوش کو 4 چھلانگ کی ضرورت ہے۔

The rabbit is at 2,346. Its food has been kept at its neighbouring hundreds. Which of the two hundreds should the rabbit go to?

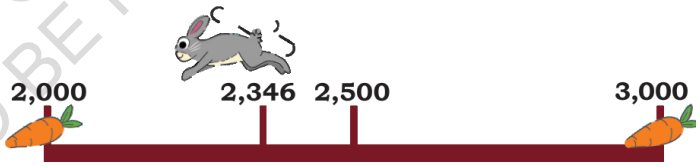


_____ is the nearest hundred of 2,346. It will need _____ jumps to reach _____.

خرگوش 2,346 پر ہے۔ اس کی غذا پڑوسی سینکڑے کے مقام پر رکھی ہے خرگوش کو کن دو سیکڑوں پر جانا ضروری ہے۔

_____ 2,346 کا قریبی سینکڑہ ہے۔ اس کو _____ تک پہنچنے کے لئے _____ چھلانگیں درکار ہیں۔

The rabbit is at 2,346. Its food has been kept at its neighbouring thousads. Which of the two thousads should the rabbit go to?



____ is the nearest thousad of 2,346. It will need____ jumps to reach _____.

خرگوش 2,346 پر ہے۔ اس کی غذا پڑوسی ہزار کے مقام پر رکھی ہے۔ خرگوش کو کن دو ہزاروں پر جانا ضروری ہے۔ _____ 2,346 کا قریبی ہزار ہے۔ اس کو _____ تک پہنچنے کے لئے _____ چھلانگیں درکار ہیں۔

Fill in the boxes appropriately.

مناسب طریقوں سے خانے پُر کیجئے۔

Number عدد	Nearest Tens قریبی دہائیاں	Nearest Hundreds قریبی سینکڑے	Nearest Thousands قریبی ہزار
3,176			
4,017			
5,789			
8,203			

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

1. Vijay rounded off a number to the nearest hundred. Suma rounded off the same number to the nearest thousand. Both got the same result. Circle the numbers they might have used.

1. وجے ایک عدد کو قریبی سینکڑہ سے ظاہر کرتا ہے؟ سُما اسی عدد کو قریبی ہزار سے ظاہر کرتی ہے۔ دونوں کو ایک ہی نتیجہ حاصل ہوتا ہے۔ ان سے استعمال ہوئے اعداد پر دائرہ بنایئے۔

7,126 **7,835** **7,030** **6,999**

Note for Teachers: Help the learners notice the placement of numbers in the neighbouring range of tens, hundreds, and thousands. Encourage them to use such images till they get comfortable identifying the nearest ten, hundred, and thousand.

2. Think and write two numbers that have the same—
   (a) Nearest ten.
   (b) Nearest hundred.
   (c) Nearest thousand.

For example, 19 and 21 have the same nearest ten, that is, 20.

2. سوچیئے اور دو اعداد لکھیئے جو مساوی ہوں—
   (a) قریبی دہائی کے
   (b) قریبی سینکڑہ کے
   (c) قریبی ہزار کے

مثال کے طور پر 19 اور 21 دونوں کا قریبی دہائی 20 ہے

3. Think and write the numbers that have the same—
   (a) Nearest ten and nearest hundred.
   (b) Nearest hundred and nearest thousand.
   (c) Nearest ten, hundred and thousand.

3. سوچیئے اور اعداد لکھیئے جو مساوی ہوں—
   (a) قریبی دہائی اور قریبی سینکڑہ
   (b) قریبی سینکڑہ اور قریبی ہزار
   (c) قریبی دہائی، سینکڑہ اور ہزار

Travelling, Now and Then اب اور تب کا سفر

We learnt that people in the past travelled on foot, on animals, and used boats and sailing ships. The animals that have been used for travelling include bullocks, horses, donkeys, mules, and elephants. In hilly and

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

snow-covered regions, yaks, dogs, and reindeers have been used, while camels have been used in deserts.

ہم نے مطالعہ کیا کہ قدیم زمانے میں لوگ پیدل، جانوروں پر اور کشتیوں اور بحری جہاز کو سفر کے لئے استعمال کرتے تھے۔ جانور جو دورانِ سفر استعمال ہوتے تھے ان میں بیل، گھوڑے، گدھے، خچر اور ہاتھی شامل تھے۔ پہاڑی اور برفیلے علاقوں میں، یاک، کُتے اور بارہ سنگھا استعمال ہوتے ہیں جبکہ صحرا میں اونٹ کا استعمال کرتے ہیں۔

Now, people use bicycles, motorbikes, cars, buses, trains, ships, and aeroplanes to travel from one place to another. Submarines are used to go deep under water. Humans are also using spacecraft to travel to outer space.

آج کل لوگ بائیسیکل، موٹر گاڑیاں، کاریں، بس، ٹرین، کشتیوں اور ہوائی جہاز کے استعمال سے ایک جگہ سے دوسری جگہ سفر کرتے ہیں۔ پانی کے اندر گہرائی میں جانے کے لئے آب دوز کا استعمال ہوتا ہے۔ خلاء کے باہر سفر کرنے کے لئے انسان خلائی جہاز استعمال کرتے ہیں۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

In an hour a person can generally travel—

عام طور پر ایک شخص سے ایک گھنٹے میں طے ہونے والا سفر۔

(a) 3–5 km on foot.
(b) 10–15 km on horseback.
(c) 12–20 km by cycle.
(d) 40–60 km by motorbike.
(e) 40–160 km by train.
(f) 25–45 km by ship.
(g) 750–920 km by aircraft.
(h) minimum 28,000 km by spacecraft.

(a) 3–5km پیدل
(b) 10–15km گھوڑے پر
(c) 12–20km سائیکل سے
(d) 40–60km موٹر گاڑی سے
(e) 40–160km ٹرین سے
(f) 25–45km جہاز سے
(g) 750–920km کا فاصلہ ہوائی جہاز سے
(h) کم از کم 28,000km کا فاصلہ خلائی جہاز سے

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. A cyclist can cover 15 km in one hour. How much distance will she cover in 4 hours, if she maintains the same speed?

1. ایک سائیکل باز ایک گھنٹے میں 15 km کا فاصلے طے کرتی ہے۔ اسی رفتار کو برقرار رکھتے ہوئے 4 گھنٹوں میں لڑکی کتنا فاصلہ طے کرے گی؟

2. A school has 461 girls and 439 boys. How many vehicles are needed for all of them to go on a trip using the following modes of travel?

   The numbers in the bracket indicates the number of people that can travel in one vehicle.

2. اسکول میں 461 لڑکیاں اور 439 لڑکے ہیں۔ ان تمام کو سیر پر لے جانے کے لئے درج ذیل سفر کے ذرائع کے استعمال سے کتنے سواریاں درکار ہوں گی؟ قوس میں دئے گئے اعداد ایک سواری میں لوگوں کی تعداد ظاہر کرتا ہے۔

(a) Bicycle (2) بائیسکل
(b) Autorickshaw (3) آٹو رکشا
(c) Car (4) کار
(d) Big car (6) بڑی کار
(e) Tempo traveller (10) ٹمپوٹراولر
(f) Boat (20) کشتی
(g) Minibus (25) چھوٹی بس
(h) Aeroplane (180) ہوائی جہاز

Finding Large Numbers Around Us
ہمارے اطراف کے بڑے اعداد کو معلوم کرنا

We saw that the distance (in kilometre) covered by different means of transport in an hour can range from a 1-digit number to a 5-digit number. Can we find other contexts around us that contain numbers in

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

this range? Let us consider the situation below.

ہم نے دیکھا کہ مختلف نقل و حمل کے ذرائع سے ایک گھنٹے میں طے کیا گیا فاصلہ (کلومیٹر میں) کا سلسلہ 1-ہندسی عدد سے 5-ہندسی عدد ہو سکتا ہے۔ کیا ہم دوسرے سیاق و سباق سے اسی سلسلہ میں آنے والے اعداد معلوم کر سکتے ہیں؟ آیئے ہم نیچے دی گئی صورتِ حال کا مطالعہ کرتے ہیں۔

A book has around 200 pages, and each page has about 50 words. The book therefore has about 10,000 words in all.

Find something in the textbook whose count is a 4-digit number.

ایک تقریباً 200 صفحوں کی کتاب جس کے ہر صفحہ میں 50 الفاظ ہیں۔ لہٰذا کتاب میں کُل 10,000 الفاظ ہیں۔ کتاب میں چند ایسی اشیاء معلوم کیجئے جن کی گنتی 4-ہندسی عدد میں ہو۔

Now, let us try this with our school.

اب آیئے اس کو ہم ہماری اسکول میں کوشش کریں۔

(a) Our school has _____ classrooms.

(a) ہماری اسکول کے _____ کمرۂ جماعت ہیں۔

(b) There are _____ students in my class.

(b) میری جماعت میں _____ طلباء ہیں۔

(c) Our classroom has _____ books in total.

(c) ہماری کمرۂ جماعت میں کُل _____ کتابیں ہیں۔

Usually, we measure distances in sea and air using nautical miles. For now, we will use 1 km = 1,000 m. By now, you know different units of measuring length. We will study the units for measuring length, kilometre, in detail in a later chapter.

عموماً ہم سمندری اور ہوائی فاصلہ کو ناٹیکل میں سے پیمائش کرتے ہیں۔ اب اس لئے ہم 1,000m=1 km کا استعمال کرتے ہیں۔ اب ہم لمبائی کی مختلف پیمائشی یونٹ کے بارے میں جانتے ہیں۔ اگلے باب میں ہم لمبائی، کلومیٹر کے مختلف پیمائشی اکائیوں کے بارے میں تفصیل سے پڑھیں گے۔

Find something in the classroom whose count is a—

کمرۂ جماعت میں چند ایسی اشیاء معلوم کیجئے جن کی گنتی—

(i) 4-digit number.

(i) 4- ہندسی عدد

(ii) 5-digit number.

(ii) 5- ہندسی عدد

List some quantities whose count is a 4-digit or a 5-digit number in the context of—

سیاق و سباق میں چند مقداروں کی فہرست بنایئے جن کی گنتی 4-ہندسی یا 5-ہندسی عدد ہوں—

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(i) A tree. (i) ایک درخت

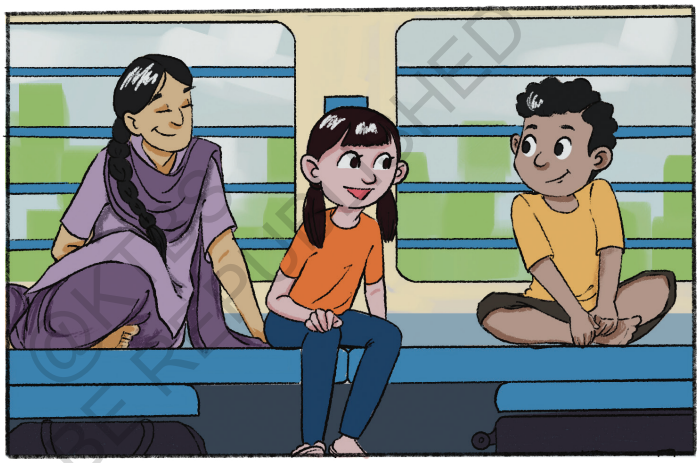
(ii) Your village/town/city, or any other place of your choice.

(ii) آپ کا گاؤں/قصبہ/شہر یا آپ کی کوئی پسندیدہ جگہ۔

Pastime Mathematics تفریحی ریاضی

Sanju and Mira are traveling on a train. To pass time, they challenge each other with games and puzzles.

سنجو اور میرا ٹرین میں سفر کر رہے ہیں۔ وقت گذارنے کے لئے دونوں ایک دوسرے کے ساتھ کھیلوں اور معمّوں کا مقابلہ کرتے ہیں۔



1. Mira poses the **river crossing puzzle** to Sanju.

1. میرا سنجو کو ندی پار کا معما پیش کرتی ہے۔

A boatman wants to cross a river in a boat. He has to take a lion, a sheep, and a bundle of grass with him. He can take one of them at a time. If the sheep and grass are left on the shore, the sheep will eat the grass. And, if the sheep and lion are left on the shore, the lion will eat the sheep.

ایک ملّاح کشتی میں ندی کو پار کرنا چاہتا ہے۔ اس کو ایک شیر، ایک بکری اور گھاس کے بنڈے کو ساتھ لے جانا ہے۔ وہ کسی ایک کو بہ یک وقت لے جا سکتا ہے۔ اگر وہ بکری اور گھاس کو کنارے پر چھوڑتا ہے تو بکری گھاس کھا جائے گی اور اگر بکری اور شیر کو کنارے میں چھوڑتا ہے تو شیر بکری کو کھا جائے گا۔

How can the boatman take the lion, sheep, and grass across the river?

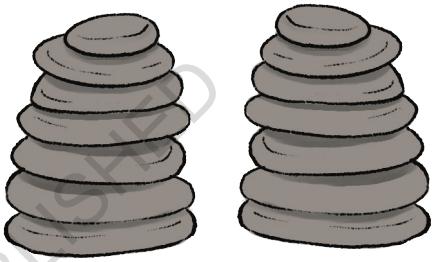
Help him so that he can ferry the lion, sheep, and grass across the river safely, and in the minimum number of trips.

ملّاح کس طرح شیر، بکری اور گھاس کو ندی پار کرائے گا؟ شیر، بکری اور گھاس کو حفاظتی کے ساتھ پار لگانے میں اس کی مدد کیجئے کہ وہ کم از کم دورہ میں انہیں پار لگائے۔

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS



2. Sanju introduces a game called **pile of pebbles** to Mira.



2. سنجو نے میرا کو کنکروں کا ڈھیر نامی کھیل سے متعارف کرایا۔

There are two piles of pebbles. Each pile contains 7 pebbles. Each player can pick as many pebbles they want from either of the piles. The player who picks the last pebble wins.

Try this game with your friends. Now, how do you play so that you win?

کنکریوں کے دو ڈھیر ہیں۔ ہر ڈھیر میں 7 کنکریاں ہیں۔ ہر کھلاڑی ڈھیر میں سے جتنے چاہے کنکر چُن سکتا ہے۔ آخری کنکر اُٹھانے والا کھلاڑی فاتح ہوتا ہے۔ اپنے دوستوں کے ساتھ اس کھیل کی کوشش کیجئے۔ اب، آپ کیسے کھیلیں گے تاکہ آپ جیت حاصل کرو۔

To find a winning strategy, try playing with 1 pebble in each pile, two in each, three in each, and so on.

جیتنے کی حکمتِ عملی معلوم کرنے کے لئے، ہر ڈھیر میں 1 کنکر کے ساتھ، ہر ایک میں دو، ہر ایک میں تین اور اسی طرح مزید کھیلنے کی کوشش کیجئے۔

3. Now, it's Mira's turn. She gives a fun puzzle to Sanju with the following steps—

3. اب، میرا کی باری ہے۔ وہ سنجو کو ایک موج کی پہیلی کے ساتھ درج ذیل مراحل دیتی ہے۔

For example مثلاً:

(a) Take any two different digits. ⟶ 3 and 7

(a) کوئی دو مختلف ہندسے لیجئے ⟵ 3 اور 7

(b) Make two 2-digit numbers using them. ⟶ 37 and 73

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(b) انہیں استعمال کرتے ہوئے دو2-ہندسی اعداد بنایئے۔ ⟵ 37اور73

(c) Subtract the smaller number from the bigger number.

(c) چھوٹے عدد کو بڑے عدد سے تفریق کیجئے ⟵ 73 – 37 = 36

(Now, use the two digits in the difference and repeat steps (b) and (c.

Continue this process until you get a 1-digit number. Even before everyone could finish, Mira exclaimed, "Mind you! No matter which two numbers you choose, you will get 9 in the end."

اب، دوہندسوں کو فرق میں استعمال کیجئے اور مراحل (b) اور (c) کو دوہرایئے۔ اس عمل کو جاری رکھئے جب تک کہ آپ کو 1-ہندسی عدد حاصل ہو۔ اس سے پہلے کے ہر ایک ختم کرے، میرا نے تعجب سے کہا، "غور کیجئے! اس سے کچھ فرق نہیں پڑتا کہ کیا آپ کوئی بھی دو اعداد کا انتخاب کرلیں، آپ کو آخر میں 9 حاصل ہوگا۔"

The whole process will look as shown below.

مکمل عمل ذیل کی طرح دکھائی دے گا۔

$$\begin{array}{r} 73 \\ -\,37 \\ \hline 36 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 63 \\ -\,36 \\ \hline 27 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 72 \\ -\,27 \\ \hline 45 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 54 \\ -\,45 \\ \hline 9 \end{array}$$

How did Mira know what the 1-digit number in the end would be? Let us explore.

میرا کو کیسے معلوم کہ آخر میں 1-ہندسی عدد کیا ہوگا؟ آیئے ہم دریافت کریں۔

(1) Observe the differences you get in each step above. Do you notice anything in common?

(1) درج بالا ہر ایک مرحلہ میں حاصل ہونے والے فرق پر غور کیجئے۔ کیا آپ نے کچھ مشترک پر غور کیا؟

(2) Try the puzzle using any other pair of digits. What is common to these differences? What do you get in the end?

(2) کوئی دوسرے ہندسوں کے جوڑے لے کر اس پہیلی کی کوشش کیجئے۔ ان فرقوں میں کیا مشترک ہے؟ آپ کو آخر میں کیا حاصل ہوگا؟

(3) What digits can you choose so that you get a 1-digit number in the first step itself? Give some examples. Describe the pattern in the digits.

(3) پہلے مرحلہ میں ہی آپ کونسے ہندسوں کا انتخاب کریں گے تاکہ آپ کو 1-ہندسی عدد حاصل ہو؟ کچھ مثالیں دیجئے۔ ہندسوں کے نمونے کی وضاحت کیجئے۔

Note for Teachers: Encourage the students to think logically and strategically while solving these puzzles. Such thinking underlies all of mathematics.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(4) Now, find different digits such that the difference between the numbers is 27.

(4) اب، مختلف ہندسے معلوم کیجئے اس طرح کہ اعداد کا فرق 27 ہو۔

(5) Mira found an interesting relationship between the two digits and the difference obtained. Can you see it in the table that Mira made?

(5) میرا نے دو ہندسوں اور حاصل شدہ فرق کے مابین ایک دلچسپ رابطہ معلوم کیا ہے۔ کیا آپ میرا سے بنائے گئے جدول میں اسے دیکھیں گے؟

Digits ہندسے	**Differences in digits** ہندسوں میں فرق	**Difference in numbers formed by the digits** ہندسوں سے حاصل ہوئے اعداد میں فرق
3, 7	7 – 3 = 4	73 – 37 = 36
1, 9	9 – 1 = 8	91 – 19 = 72
2, 8	8 – 2 = 6	82 – 28 = 54
4, 5	5 – 4 = 1	54 – 45 = 9

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Extend this table by choosing appropriate digits so that the resulting differences are 2, 3, 5, and 7 respectively.

اس جدول کو مناسب ہندسوں کے انتخاب سے دراز کیجئے تاکہ تفریقی نتائج بالترتیب 2، 3، 5 اور 7 ہو۔

What do the differences between the digits indicate?

ہندسوں کے درمیان فرق کیا ظاہر کرتا ہے؟

List the numbers that give a 1-digit number in the third subtraction.

تیسرے تفریق میں حاصل ہونے والے 1-ہندسی عدد کے اعداد کی فہرست بنائیے۔

Identify pairs of digits that lead to the 1-digit number after the maximum possible number of subtractions. Compare your answers with your friends.

ہندسوں کے جوڑوں کی شناخت کیجئے جو تفریق کی زیادہ سے زیادہ ممکنہ تعداد کے بعد 1-ہندسی عدد کی طرف لے جاتے ہیں۔ اپنے جوابات کو اپنے دوستوں کے ساتھ موازنہ کیجئے۔

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Write 5 numbers between the numbers 23,568 and 24,234.

1. 23,568 اور 24,234 کے درمیان کے 5 اعداد لکھئے۔

_____, _____, _____, _____, and اور _____

2. Write 5 numbers that are more than 38,125 but less than 38,600.

2. 38,125 سے زیادہ لیکن 38,600 سے کم 5 اعداد لکھئے۔

_____, _____, _____, _____, and اور _____

3. Ravi's car has been driven for 56,987 km till now. Sheetal's car has been driven 67,543 km. Whose car has been driven more? _____.

3. اب تک روی کی کار 56,987km چل چکی ہے۔ شیتل کی کار 67,543km چلی ہے۔ کس کی کار زیادہ چلائی گئی ہے؟ _____

4. The following are the prices of different electric bikes. Arrange the prices in ascending (increasing) order.

4. درج ذیل میں مختلف برقی بائیک کے قیمتیں دی گئی ہیں۔ قیمتوں کو بڑھتی ہوئی (صعودی) ترتیب میں ترتیب دیجئے۔

₹90,000 ₹89,999 ₹94,983 ₹49,900 ₹93,743 ₹39,999

5. The following table shows the population of some towns. Arrange them in a descending (decreasing) order.

5. درج ذیل جدول کچھ شہروں کی آبادی کو ظاہر کرتا ہے۔ انہیں (نزولی) گھٹتی ہوئی ترتیب میں ترتیب دیجئے۔

_____, _____, _____, _____, _____, _____,

Town شہر	Population آبادی
Town 1 شہر	65,232
Town 2 شہر	53,231
Town 3 شہر	56,380
Town 4 شہر	51,336
Town 5 شہر	45,858
Town 6 شہر	66,540

@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

6. Find numbers between 42,750 and 53,500 such that the ones, tens, and hundreds digits are all 0? _____.

6. 42,750 اور 53,500 کے درمیان اعداد معلوم کیجئے اس طرح کہ اکائیاں، دہائیاں اور سینکڑے ہندسے تمام 0 ہوں؟ _____.

7. Write the following numbers in the expanded form. One has been done for you.

7. ذیل کے اعداد کو توسیعی شکل میں لکھئے۔ آپ کے لئے ایک کیا گیا ہے۔

(a) 783 = 700 + 80 + 3

(b) 8,062 = _____.

(c) 9,980 = _____.

(d) 10,304 = _____.

(e) 23,004 = _____.

(f) 70,405 = _____.

8. Fill in the blanks with the correct answer. Share your thoughts in class.

8. صحیح جواب سے خانہ پُری کیجئے۔ اپنی جماعت میں خیالات کا استدلال کیجئے۔

(a) 983 = 90 Tens (دہائیاں) + 83 Ones (اکائیاں)

90 Tens is 900, so remaining 83 will be Ones

90 دہائیاں 900 ہے، اسی لئے بقیہ 83 اکائیاں ہوں گے۔

(b) 68 = ___ Tens (دہائیاں) + 18 Ones (اکائیاں)

(c) 607 = 4 Hundreds (سینکڑے) + ___ Ones (اکائیاں)

(d) 5,621 = 4 Thousand (ہزار) + ___ Hundreds (سینکڑے) + 2 Tens (دہائیاں) + ___ Ones (اکائیاں)

(e) 7,069 = ___ Thousand (ہزار) + 20 Hundreds (سینکڑے) + ___ Ones (اکائیاں)

(f) 37,608 = ___ Ten Thousand (دہ ہزار) + 17 Thousand (ہزار) + ___ Hundreds (سینکڑے) + 8 Ones (اکائیاں)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(g) 43,001 = 4دہ ہزار Ten Thousand + ہزار ____ Thousand + سیکڑے ____ Hundreds + اکائیاں 1 Ones

9. Fill in the blanks with the correct answers. 9. صحیح جواب سے خانہ پُری کیجیے۔

3 دہائیاں 30 ہے، 90 3 Tens is 30,90
دہائیاں 900 ہے، اور 700 Tens in 900,
دہائیاں 7000 ہے۔ and 700 Tens in 7000

(a) How many notes of ₹10 are there in ₹7,934? 793

(a) ₹7,934 میں کتنے ₹10 کے نوٹ ہیں؟ 793

(b) How many notes of ₹100 are there in ₹7,934? _____

(b) ₹7,934 میں کتنے ₹100 کے نوٹ ہیں؟ _____

(c) How many thousands are there in 7,934? _____

(c) ₹7,934 میں کتنے ہزار ہوتے ہیں؟ _____

(d) How many ₹500 notes are there in ₹7,934? _____

(d) ₹7,934 میں کتنے ₹500 کے نوٹ ہیں؟ _____

(Hint: Observe the answer of (iii))

(e) How many notes of ₹10 are there in ₹65,342? _____

(e) ₹65,342 میں کتنے ₹10 کے نوٹ ہیں؟ _____

(f) How many notes of ₹100 are there in ₹65,342? _____

(f) ₹65,342 میں کتنے ₹100 کے نوٹ ہیں؟ _____

(g) How many thousands are there in 65,342? _____

(g) ₹65,342 میں کتنے ہزار ہیں؟ _____

(h) How many ₹500 notes are there in ₹65,342? _____

(h) ₹65,342 میں کتنے ₹500 کے نوٹ ہیں؟ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

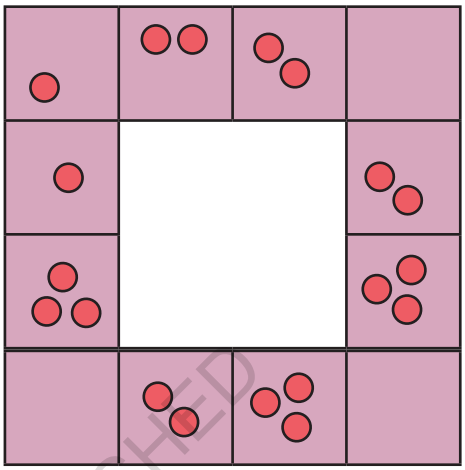
King's Horses بادشاہ کے گھوڑے

Once upon a time, there was a king who was very fond of horses. He had 20 horses of the best breed. The horses were kept in the royal stable, and cared for by a caretaker.

ایک زمانے میں ایک بادشاہ تھا، جسے گھوڑوں کا بہت شوق تھا۔ اس کے پاس بہترین نسل کے 20 گھوڑے تھے۔ گھوڑوں کو شاہی اصطبل میں رکھا گیا تھا اور ان کی دیکھ بھال ایک نگران کی تھی۔

One night, a thief stole one of the horses. Fearing punishment, the caretaker arranged the horses in the stable as shown in the picture here.

ایک رات، چور نے ان میں سے ایک گھوڑا چُرا لے گیا۔ سزا کے خوف سے نگران نے گھوڑوں کو اصطبل میں ترتیب دیا، جیسا کہ یہاں تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



The dots above show how the horses were arranged in the stable.

اوپر نقاط سے دکھائی دیتا ہے کہ گھوڑوں کو اصطبل میں کس طرح ترتیب دیا گیا تھا۔

The next day, when the king came to check on the horses, the caretaker led him around the square stable. "Please count the number of horses along each side, your majesty," he said.

اگلے دن، جب بادشاہ گھوڑوں کی جانچ کرنے کے لئے آیا تو نگران اسے مربعی اصطبل کے گرد لے گیا۔ "براہِ کرم، ہر طرف سے گھوڑوں کی تعداد کی گنتی کیجئے۔ آپ کی عظمت"۔ اس نے کہا۔

The king counted 5 horses along each side. "We have 5 horses along each side and there are 4 sides. So there are a total of 20 horses, your majesty," the caretaker explained.

بادشاہ نے ہر طرف 5 گھوڑوں کی گنتی کی۔ "ہمارے پاس ہر طرف 5 گھوڑے ہیں اور اس میں 4 اضلاع ہیں تو کل 20 گھوڑے ہیں۔ آپ کی عظمت"، نگران نے وضاحت کی۔

Satisfied with the explanation, the king returned to his palace.

But wait, were there really 20 horses in the stable? Count the horses one by one and check! What was the mistake in the caretaker's explanation?

The following night, the thief stole another horse from the stable. Now, only 18 horses remained. The caretaker once again cleverly arranged the 18 horses, so that there were 5 horses on each side of the square stable.

© CBSE NOT TO BE REPUBLISHED

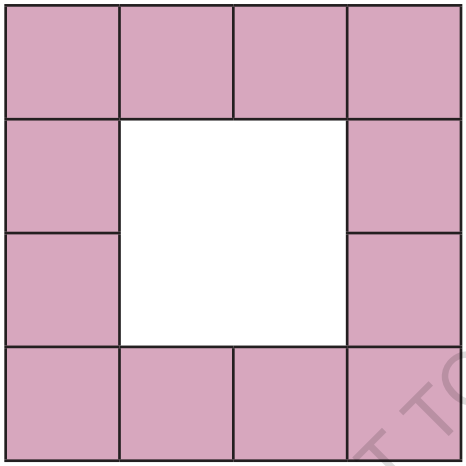
How do you think he was able to do it? Arrange the 18 horses in the stable with 5 on each side.

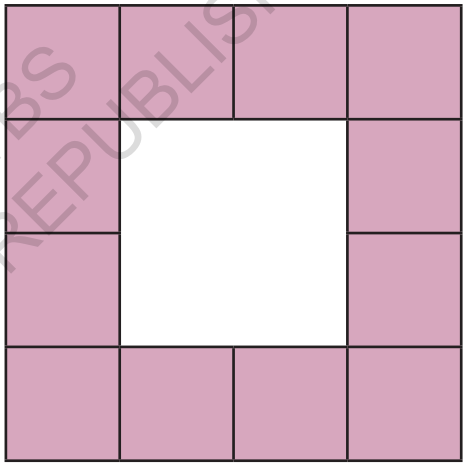
اس وضاحت سے مطمئن ہو کر بادشاہ اپنے محل میں واپس چلا گیا۔ لیکن ٹھہریئے، کیا واقعی اصطبل میں 20 گھوڑے تھے؟ ایک کے بعد ایک کرتے ہوئے گھوڑوں کی گنتی کیجئے اور جانچ کیجئے! نگران کی وضاحت میں کیا غلطی تھی؟

اگلی رات، چور نے اصطبل سے ایک اور گھوڑا چُرا لیا۔ اب صرف 18 گھوڑے باقی تھے۔ نگران نے ایک بار پھر چالاکی سے 18 گھوڑوں کا انتظام کیا تاکہ مربعی اصطبل کے ہر طرف 5 گھوڑے ہوں۔ آپ کے خیال میں وہ ایسا کرنے کی صلاحیت کیسی تھی؟ اصطبل میں 18 گھوڑوں کو ہر طرف 5 کے ساتھ ترتیب دیجئے۔

How many more horses can the thief steal before the king notices something is wrong? Try making the arrangements yourself.

چور مزید کتنے گھوڑے چُرا سکتا ہے اس سے پہلے کہ بادشاہ کو کچھ غلط ہونے کا اندازہ ہو جائے؟ خود ہی انتظامات کرنے کی کوشش کیجئے۔



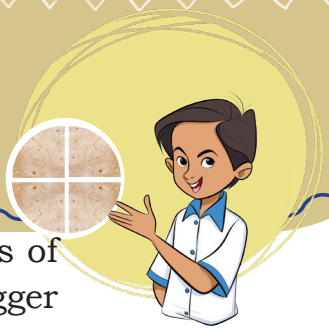


@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 2

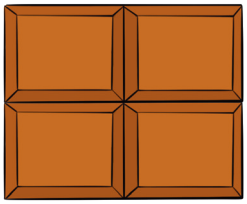
Fractions
کسریں

V1D9Y6



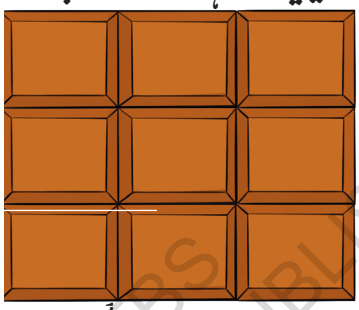
Tamanna is a student of Grade 4. She has two chocolates of different sizes. She says that $\frac{1}{3}$ of one of her chocolate is bigger than $\frac{1}{2}$ of the other chocolate. Is that correct? Explain why this is so.

تمنا جماعت 5 کی طالبہ ہے۔ اس کے پاس مختلف جسامت کے دو چاکلیٹ ہیں۔ وہ کہتی ہے کہ ایک چاکلیٹ $\frac{1}{3}$ دوسری چاکلیٹ کے $\frac{1}{2}$ حصّہ بڑا ہے۔ کیا یہ صحیح ہے؟ وضاحت کیجئے کہ ایسا کیوں ہے؟



Identify $\frac{1}{2}$ of the chocolate

چاکلیٹ کا $\frac{1}{2}$، کی شناخت کیجئے۔



Identify $\frac{1}{3}$ of the chocolate

چاکلیٹ کا $\frac{1}{3}$، کی شناخت کیجئے۔



When can we say that $\frac{1}{2}$ of something is greater than $\frac{1}{3}$ of something?

ہم کب کہہ سکتے ہیں کسی شئے کا $\frac{1}{2}$، کسی چیز کے $\frac{1}{3}$ سے بڑا ہے؟

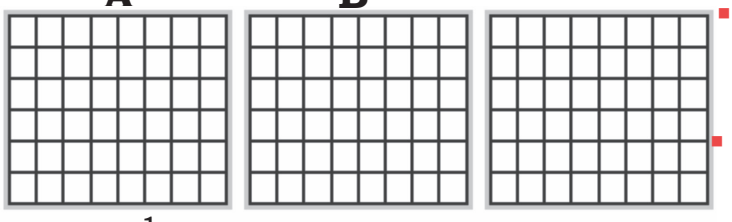
To compare two fractions of two wholes, the wholes from which the fractions are derived must be the same.

دو سالموں کے دو کسروں کا موازنہ کرنے کے لئے، وہ سالم جس سے کسر اخذ کیا گیا ہے، مساوی ہونا چاہیئے۔

Playing with a Grid

گرڈ کے ساتھ کھیلنا

A B C



- Shade $\frac{1}{8}$ of Grid A in **red**.

  گرڈ A میں سُرخ رنگ سے $\frac{1}{8}$ سایہ دار کیجئے۔
- Shade $\frac{1}{6}$ of Grid B in **blue**.

  گرڈ B میں نیلے رنگ سے $\frac{1}{6}$ سایہ دار کیجئے۔
- Shade $\frac{1}{12}$ of Grid C in **yellow**.

  گرڈ C میں پیلے رنگ سے $\frac{1}{6}$ سایہ دار کیجئے۔
- Do you see $\frac{1}{3}$ in any of the grids? Mark it.

  کیا آپ کسی بھی ان گرڈ میں $\frac{1}{3}$ دیکھتے ہیں؟ اسے نشان کیجئے۔

© KPBS NOT TO BE REPUBLISHED

Is $\frac{1}{3}$ equal to $\frac{2}{6}$? Let us find out. کیا $\frac{1}{3}$ مساوی ہے $\frac{2}{6}$ کے؟ آیئے ہم معلوم کریں۔

Look at the picture and identify the fractions تصویر دیکھئے اور کسروں کی نشاندہی کیجئے



Are there two different ways to write the fraction represented by the shaded part? _____

_____ کیا سایہ دار حصّے سے ظاہر ہونے والے حصّے کو لکھنے کے دو مختلف طریقے ہیں؟

Do you see that $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$? Yes. These are called '**equivalent fractions**'.

کیا آپ دیکھتے ہیں $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$؟ ہاں۔ انہیں 'مساوی کسریں' کہتے ہیں۔

Let us see how equivalent fractions can be generated.

آیئے ہم دیکھیں کہ مساوی کسریں کیسے بنائے جاسکتے ہیں۔

Fun With Fraction Kit کسری کٹ کے ساتھ موج

Gurpreet is playing with his fraction kit (a kit is given at the end of the textbook). Do you remember how to make a whole with pieces of the same size? How many $\frac{1}{5}$ pieces will you need to make a whole?

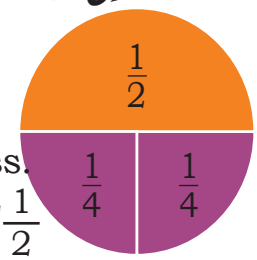
گرپریت اپنی کسری کٹ کے ساتھ کھیل رہا ہے (ایک کٹ نصابی کتاب کے آخر میں دی گئی ہے۔) کیا آپ کو یاد ہے کہ ایک ہی جسامت کے ٹکڑوں سے سالم کیسے بنایا جائے؟ ایک سالم بنانے کے لئے آپ کو کتنے $\frac{1}{5}$ ٹکڑے درکار ہیں۔

He makes a whole using two different fraction pieces. The whole looks like the following.

وہ دو مختلف حصّوں کے ٹکڑوں کا استعمال کرتے ہوئے سالم بناتا ہے۔ درج ذیل کی طرح سالم دکھائی دیتا ہے؟

One piece of $\frac{1}{2}$ and two pieces of $\frac{1}{4}$ make a whole.

$\frac{1}{2}$ کا ایک ٹکڑا اور $\frac{1}{4}$ کے دو ٹکڑوں سے ایک سالم بنتا ہے۔



What is the relation between $\frac{1}{2}$ and $\frac{1}{4}$? Discuss in class.

$\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{4}$ کے درمیان کیا تعلق ہے؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ($\frac{1}{2}$ is equivalent to $\frac{2}{4}$). ($\frac{1}{2}$ مساوی ہے $\frac{2}{4}$۔) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

When a $\frac{1}{2}$ piece is broken into 2 equal parts, each part is a $\frac{1}{4}$ piece.

جب $\frac{1}{2}$ ٹکڑے کو دو مساوی حصّوں میں توڑا جائے، ہر حصّہ $\frac{1}{4}$ ٹکڑا ہوتا ہے۔

2 pieces of $\frac{1}{4}$ are equal to $\frac{1}{2}$. What else is equivalent to $\frac{1}{2}$?

$\frac{1}{2}$ کے مساوی اور کیا ہے؟

$\frac{1}{2}$ کے دو حصّے مساوی $\frac{1}{4}$ کے ہیں۔

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} =$ ____ $=$ ____ $=$ ____

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. In groups of 3 or 4, find different ways of making a whole with different fraction pieces from your kit. Write the equivalent fractions for the following that you may find in the process.

1. 3 یا 4 کے گروہوں میں، اپنی کٹ سے مختلف حصّوں کے ٹکڑوں کے ساتھ سالم بنانے کے مختلف طریقے معلوم کیجئے۔ درج ذیل کے لئے مساوی کسریں لکھئے جو آپ کو اس عمل میں معلوم ہوتے ہیں۔

(a) $\frac{1}{3}$ = (b) $\frac{1}{4}$ =

(c) $\frac{1}{5}$ = (d) $\frac{1}{6}$ =

Do you see how to generate equivalent fractions for any given fraction? Discuss in class.

کیا آپ دیکھتے ہیں کہ کسی بھی کسر کے لئے مساوی کسر کیسے بنایا جائے؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

2. Find the following using your kit. You can also shade and check by shading the following. The first one is partially done for you.

A. How many $\frac{1}{6}$s make $\frac{1}{3}$?

2. اپنی کٹ کے استعمال سے درج ذیل کو معلوم کیجئے۔ آپ سایہ دار بھی کر سکتے ہیں اور درج ذیل کی جانچ کر سکتے ہیں آپ کے لئے ایک کو جزوی طور پر کیا گیا ہے۔

A. کتنے $\frac{1}{6}$ واں مساوی ہے $\frac{1}{3}$؟



The shaded part is $\frac{1}{3}$. Identify $\frac{1}{6}$ in the same whole and find how many $\frac{1}{6}$s fit into $\frac{1}{3}$?

سایہ دار حصّہ $\frac{1}{3}$ ہے۔ اسی سالم میں $\frac{1}{6}$ کی شناخت کیجئے اور معلوم کیجئے کہ $\frac{1}{3}$ میں $\frac{1}{6}$ ویں کتنے حصّے سما سکتے ہیں؟

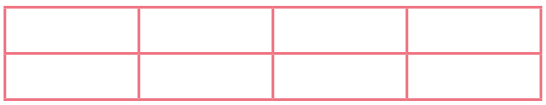
B. How many $\frac{1}{8}$s make

B. کتنے $\frac{1}{8}$ ویں حصّے بناتے ہیں؟

(a) $\frac{1}{4}$?



(b) $\frac{1}{2}$?

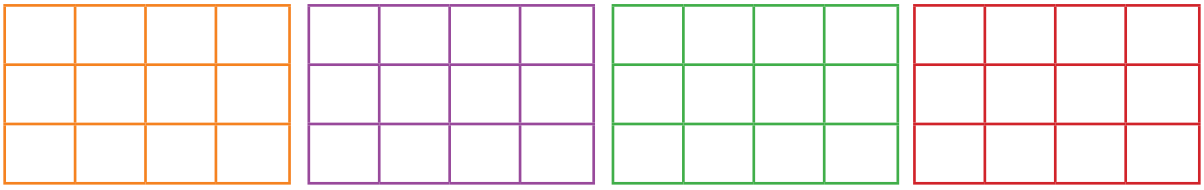


© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

C. How many $\frac{1}{12}$s make

C. کتنے $\frac{1}{12}$ویں حصّے بناتے ہیں؟

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{6}$?



3. Do as instructed using your fraction kit.

3. اپنی کسری کِٹ کے استعمال کرتے ہوئے ہدایت کے مطابق کیجئے۔

- Make a whole using only $\frac{1}{6}$ and $\frac{1}{12}$ pieces.
- صرف $\frac{1}{12}$اور $\frac{1}{6}$ حصّوں کے استعمال سے ایک سالم بنائیے۔
- Make a whole using $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{4}$, and $\frac{1}{2}$ pieces.
- صرف $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{2}$حصّوں کے استعمال سے ایک سالم بنائیے۔
- Make a whole using any five pieces of the same size.
- ایک ہی جسامت کے کوئی پانچ ٹکڑوں کے استعمال سے ایک سالم بنائیے۔
- Make a whole using any seven pieces.
- کسی بھی سات ٹکڑوں کے استعمال سے ایک سالم بنائیے۔

Play in a group with this kit and find other interesting combinations to make a whole. Write or draw your findings.

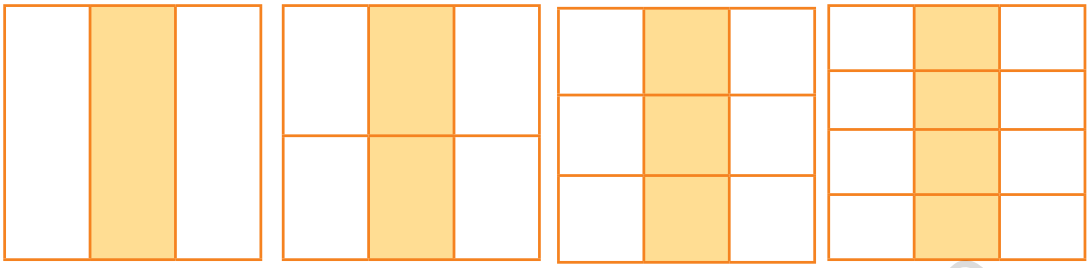
اس کٹ کے ساتھ ایک گروہ میں کھیلیں اور دیگر دلچسپ اجتماع سے ایک سالم بنانا معلوم کیجئے۔اپنی معلومات کو لکھئے یا کھینچئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Making Equivalent Fractions مساوی کسریں بنانا

Sameer has shaded one-third of the following figures. He draws horizontal lines to divide the shapes into more equal parts.

سمیر نے درج ذیل اشکال کے ایک-تہائی کو سایہ دار کیا ہے۔ وہ شکلوں کو مزید مساوی حصّوں میں تقسیم کرنے کے لئے خطوط کھینچتا ہے۔



$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{4}{12}$

He observes an interesting pattern and says that $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$, and $\frac{4}{12}$ show the same shaded region.

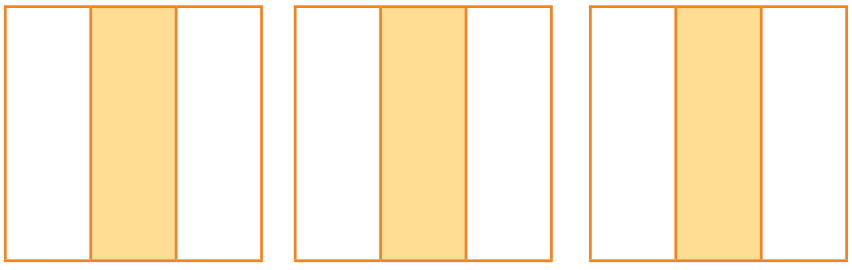
وہ ایک دلچسپ نمونہ دیکھتا ہے اور کہتا ہے کہ $\frac{1}{3}$، $\frac{2}{6}$، $\frac{3}{9}$ اور $\frac{4}{12}$ مساوی سایہ دار خطہ کو ظاہر کرتے ہیں۔

$\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$, and $\frac{4}{12}$ are all equivalent to $\frac{1}{3}$. We use the word '**equivalent**' to indicate the same part of a whole, with different names.

$\frac{2}{6}$، $\frac{3}{9}$، اور $\frac{4}{12}$ تمام $\frac{1}{3}$ کے مساوی ہیں۔ ہم لفظ 'مساوی' کو ایک ہی سالم کے مساوی حصّہ کو ظاہر کرنے کے لئے مختلف ناموں کے ساتھ استعمال کرتے ہیں۔

Divide the wholes given below into more equal parts and find fractions equivalent to $\frac{1}{3}$. Write them in the boxes below the images.

ذیل میں دئے گئے سالموں کو زائد مساوی حصّوں میں تقسیم کیجئے اور $\frac{1}{3}$ کے مساوی کسریں معلوم کیجئے۔ شبیہات کے نیچے خانوں میں انہیں لکھئے۔



NOT TO BE REPUBLISHED @KTRS

Do you see any pattern in all the equivalent fractions that you found?

کیا آپ کو تمام مساوی کسروں میں کوئی نمونہ نظر آتا ہے جسے آپ نے معلوم کیا تھا؟

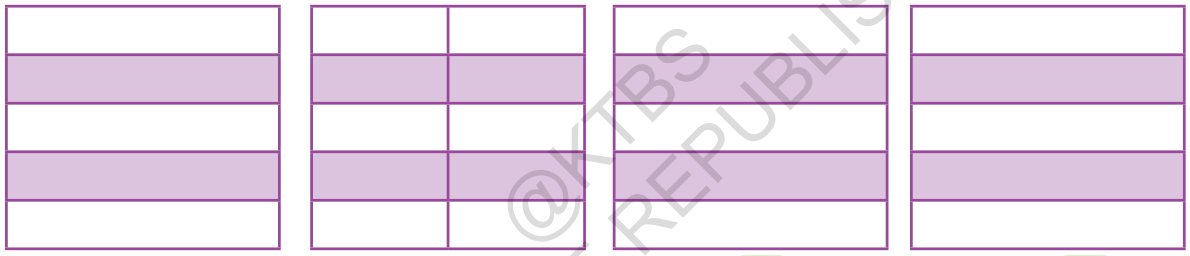
$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \_\_\_\_ = \_\_\_\_ = \_\_\_\_ = \frac{\square}{24} = \frac{\square}{36}$

How do you know when a fraction is equivalent to another? Discuss in class.

آپ کیسے جانتے ہیں کہ ایک کسر دوسرے کے مساوی ہے؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

The below pictures shows $\frac{2}{5}$ of a whole. Find the different fractions that are equivalent to $\frac{2}{5}$ and write your fractions below each image.

ذیل کی تصویر ایک سالم کے $\frac{2}{5}$ کو ظاہر کرتی ہے۔ $\frac{2}{5}$ کے مساوی مختلف کسریں معلوم کیجئے اور ہر تصویر کے نیچے اپنے کسریں لکھئے۔



$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{10}$ ____ ____

$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \_\_\_\_ = \_\_\_\_ = \frac{\square}{50} = \frac{\square}{100}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Fill in the blanks with equivalent fractions. There may be more than one answer.

1. خالی جگہوں کو مساوی کسروں سے پُر کیجئے۔ وہ ایک سے زیادہ جواب ہو سکتے ہیں۔

(a) $\frac{1}{7} = \_\_\_\_$ (b) $\frac{2}{3} = \_\_\_\_$

(c) $\frac{3}{4} = \_\_\_\_$ (d) $\frac{3}{5} = \_\_\_\_$

2. Put a tick (✓) against the fractions that are equivalent.

2. ان کسروں کے خلاف (✓) لگائیں جو مساوی ہوں۔

(a) $\frac{2}{3}$ and اور $\frac{3}{4}$

(b) $\frac{3}{5}$ and اور $\frac{6}{10}$

(c) $\frac{4}{12}$ and اور $\frac{2}{6}$

(d) $\frac{6}{9}$ and اور $\frac{1}{3}$

3. Fill in the boxes such that the fractions become equivalent.

3. ان خانوں کو اس طرح پُر کیجئے کہ کسریں مساوی ہو جائیں۔

(a) $\frac{2}{5} = \frac{\square}{10}$

(b) $\frac{3}{4} = \frac{\square}{16}$

(c) $\frac{4}{7} = \frac{8}{\square}$

(d) $\frac{5}{9} = \frac{25}{\square}$

Comparing Fractions —Same Denominator
کسروں کا موازنہ - مساوی نسب نما

Sevi and Shami divided a piece of *chikki* between themselves. Sevi ate $\frac{1}{3}$ and Shami ate the rest, that is, $\frac{2}{3}$. Who ate more?

سیوی اور شامی نے چِکّی کا ایک ٹکڑا آپس میں بانٹ لیا۔ سیوی نے $\frac{1}{3}$ اور شامی نے بقیہ حصّہ کھایا۔ یعنی $\frac{2}{3}$، کس نے زیادہ کھایا؟

2 pieces of $\frac{1}{3}$ are more than 1 piece of $\frac{1}{3}$. So, Shami ate more.

$\frac{1}{3}$ کے 2 ٹکڑے، $\frac{1}{3}$ کے 1 ٹکڑے سے زائد ہے۔ لہٰذا، شامی نے زیادہ کھایا۔

$\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$



@KIRS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Compare the fractions given below using < and > signs.

1. علامات > اور < کے استعمال سے ذیل کے کسروں کا موازنہ کیجئے۔

(a) $\frac{1}{4}$ ——— $\frac{3}{4}$

(b) $\frac{3}{5}$ ——— $\frac{4}{5}$

(d) $\frac{7}{8}$ ——— $\frac{3}{8}$

(e) $\frac{5}{10}$ ——— $\frac{6}{10}$

Comparing Fractions — Same Numerator
کسروں کا موازنہ-مساوی شمار کنندہ



I ate $\frac{4}{6}$ paratha yesterday evening.
میں نے کل شام میں $\frac{4}{6}$ پراٹھا کھایا تھا۔

I ate $\frac{4}{5}$ paratha yesterday evening.
میں نے کل شام میں $\frac{4}{5}$ پراٹھا کھایا تھا۔

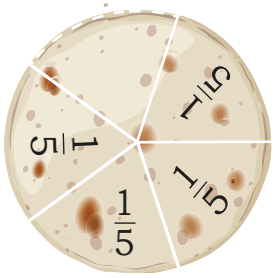


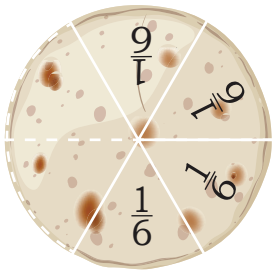
Between Sevi and Shami, can you tell who ate more? Use your fraction kit to find the answer.

سیوی اور شامی کے درمیان، کیا آپ بتاسکتے ہیں کہ کس نے زیادہ کھایا؟ جواب معلوم کرنے کے لئے اپنی کسری کٹ کا استعمال کیجئے۔

Do the following pictures help you reason? Share your thoughts in the class.

کیا مندرجہ ذیل تصاویر آپ کی وجہ کے لئے مدد کرتی ہیں؟ جماعت میں اپنے خیالات کا اظہار کیجئے۔





$\frac{1}{6}$ piece is smaller than $\frac{1}{5}$ piece. Therefore, $\frac{4}{6} < \frac{4}{5}$.

$\frac{1}{6}$ ٹکڑا، $\frac{1}{5}$ ٹکڑے سے چھوٹا ہے۔ لہٰذا، $\frac{4}{6} < \frac{4}{5}$.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Compare the following fractions using < and > signs.

1. علامات > اور < کے استعمال سے ذیل کے کسروں کا موازنہ کیجئے۔

(a) $\frac{3}{8}$ _____ $\frac{3}{7}$

(b) $\frac{4}{9}$ _____ $\frac{4}{10}$

(c) $\frac{2}{7}$ _____ $\frac{2}{5}$

(d) $\frac{5}{7}$ _____ $\frac{5}{6}$

Fractions Greater Than 1 1 سے بڑی کسریں

Raman's father makes nice soft parathas. He cuts the parathas either into halves (2 equal parts) or fourths (4 equal parts) before serving them. He asks his children (Raman and Radhika) each day to find out the number of parathas he made.

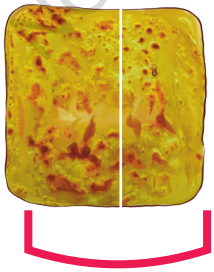
رمن کے والد اچھّے نرم پراٹھے بناتے ہیں۔ وہ پراٹھوں کو پیش کرنے سے پہلے نصف (2 مساوی حصّے) یا چوتھائیاں (4 مساوی حصّے) میں کاٹتے ہیں۔ وہ ہر روز اپنے بچوّں (رمن اور رادھیکا) سے اپنے بنائے ہوئے پراٹھوں کی تعداد معلوم کرنے کے لئے کہتے ہیں۔

Maa took 5 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha. How many parathas did she eat?

ماں نے 5 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے لئے۔ انہوں نے کتنے پراٹھے کھائے؟



1 paratha پراٹھا



1 paratha پراٹھا



$\frac{1}{2}$ paratha پراٹھا



© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

We can also show the same on a number line. Divide the distance between 0 and 1 in two equal parts. Each part is $\frac{1}{2}$. 2 halves make 1. Placing 5 halves next to each other takes us to $\frac{5}{2}$ or $2\frac{1}{2}$.

ہم اسے خطِ عددی پر بھی دکھا سکتے ہیں۔ 0 اور 1 کے درمیان، فاصلے کو دو مساوی حصّوں میں تقسیم کیجئے۔ ہر حصّہ $\frac{1}{2}$ ہے۔ 2 نصف سے 1 بنتا ہے۔ 5 نصفوں کو ایک دوسرے کے ساتھ رکھنے سے ہمیں $\frac{5}{2}$ یا $2\frac{1}{2}$ ملتا ہے۔

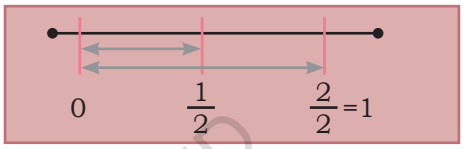
$\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1}+\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1}+\frac{1}{2}$

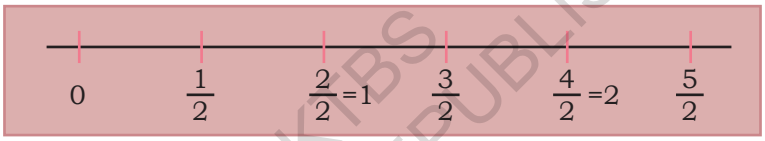
5 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha = $\frac{5}{2}$ parathas

$\frac{1}{2}$ پراٹھے کے 5 ٹکڑے = $\frac{5}{2}$ پراٹھے

$= 2 + \frac{1}{2}$ parathas پراٹھے

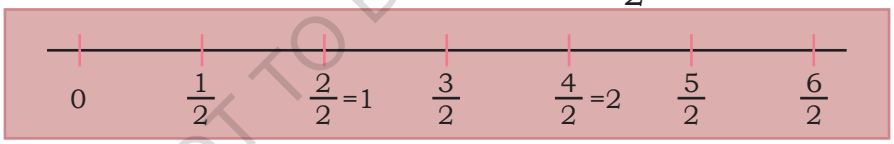
$= 2\frac{1}{2}$ parathas پراٹھے





Raman's sister Radhika took 6 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha. How many parathas did she eat?

رمن کی بہن رادھیکا نے، 6 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے لئے۔ اس نے کتنے پراٹھے کھائے؟



$\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1}+\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1}+\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1} = \frac{6}{2}$ parathas = 3 parathas.

پراٹھے پراٹھے

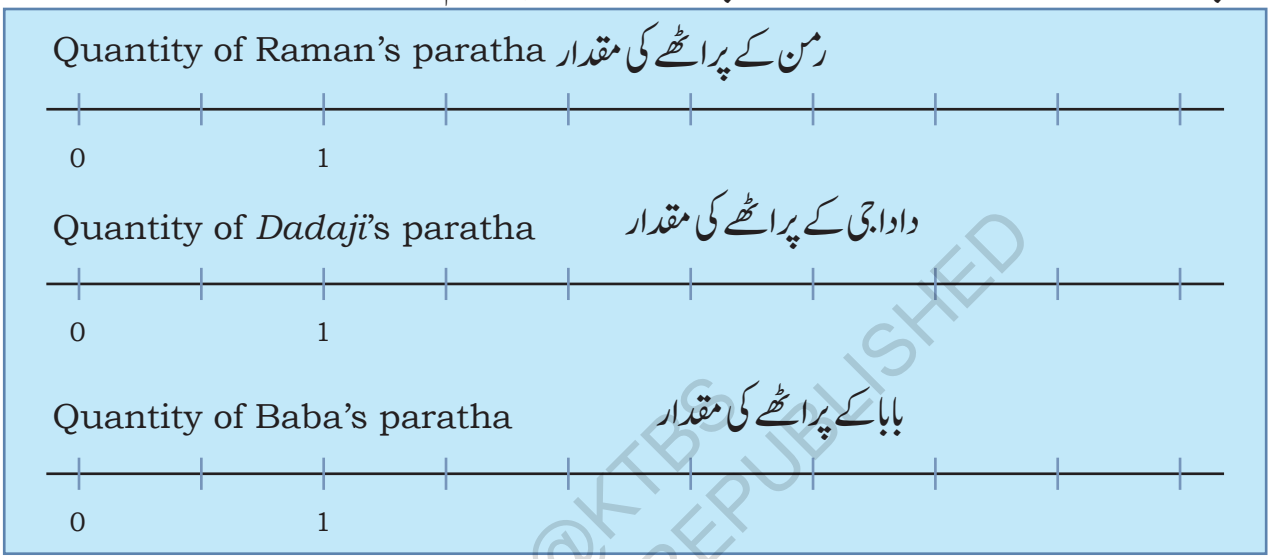
Dadiji had 7 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha. How many parathas did she eat? Find out.

دادی کے پاس 7 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے تھے۔ انہوں نے کتنے پراٹھے کھائے؟ معلوم کیجئے۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Raman ate 6 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha, *Dadaji* ate 7 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha and *Baba* ate 5 pieces of $\frac{1}{2}$ paratha. How many parathas did each of them eat? Use the number line to find the answer.

رمن نے 6 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے کھائے، دادا جی نے 7 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے کھائے اور بابا نے 5 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے کھائے۔ ان میں سے ہر ایک نے کتنے پراٹھے کھائے؟ جواب معلوم کرنے کے لئے خطِ عددی کا استعمال کیجئے۔



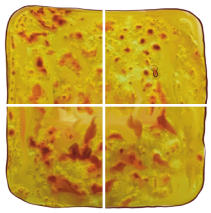
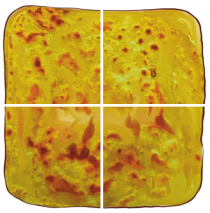
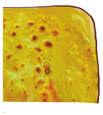
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

How many parathas were made on this day? Find out.

اس دن کتنے پراٹھے بنائے گئے تھے؟ معلوم کیجئے۔

Another day, Raman's father cut all the parathas in $\frac{1}{4}$. *Dadaji* took 9 pieces of $\frac{1}{4}$ paratha. How many parathas did he eat?

دوسرے دن، رمن کے والد نے تمام پراٹھوں کو $\frac{1}{4}$ میں کاٹ دیا۔ دادا جی نے 9 ٹکڑے $\frac{1}{4}$ پراٹھے کے لئے۔ انہوں نے کتنے پراٹھے کھائے؟

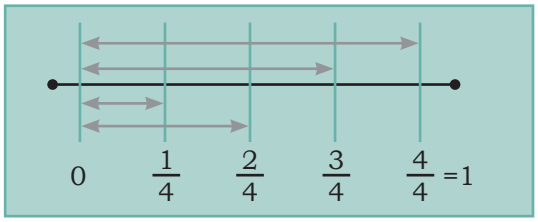




پراٹھا 1 paratha | پراٹھا 1 paratha | پراٹھے $\frac{1}{4}$ paratha

$\underbrace{\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}}_{1} + \underbrace{\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}}_{1} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ پراٹھے parathas =

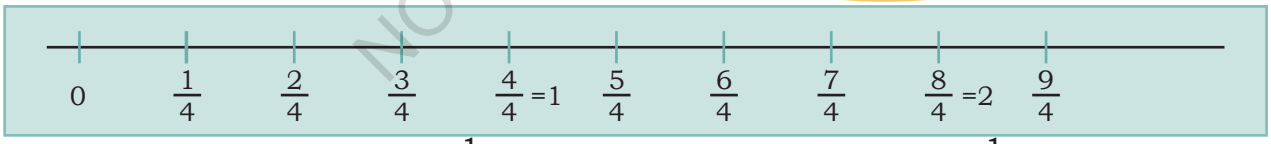
$2 + \frac{1}{4}$ پراٹھے parathas

$= 2\frac{1}{4}$ پراٹھے parathas



We can also show the same on a number line. Divide the distance between 0 and 1 into four equal parts. Each part is $\frac{1}{4}$. 4 one-fourths make 1. Placing 9 one-fourths next to each other takes us to $\frac{9}{4}$ or $2\frac{1}{4}$.

ہم اسے خطِ عددی پر بھی دکھا سکتے ہیں 0 اور 1 کے درمیانی فاصلہ کو چار مساوی حصّوں میں تقسیم کیجئے۔ ہر حصّہ $\frac{1}{4}$ ہے۔ 4 ایک چوتھائی سے 1 بنتا ہے 9 ایک۔ چوتھائیوں کو ایک دوسرے کے ساتھ رکھنے سے ہمیں $\frac{9}{4}$ یا $2\frac{1}{4}$ ملتا ہے۔



Raman ate 7 pieces of $\frac{1}{4}$, Radhika ate 6 pieces of $\frac{1}{4}$, *Maa* ate 8 pieces of $\frac{1}{4}$, *Dadiji* ate 10 pieces of $\frac{1}{4}$, and *Baba* ate 12 pieces of $\frac{1}{4}$ paratha. Use a number line to find out how many parathas were eaten by each of them.

رمن نے 7 ٹکڑے $\frac{1}{4}$ کے کھائے، رادھیکا نے 6 ٹکڑے $\frac{1}{4}$ کے کھائے، ماں نے 8 ٹکڑے $\frac{1}{4}$ کے کھائے، دادی جی نے 10 ٹکڑے $\frac{1}{4}$ کے کھائے اور بابا نے 12 ٹکڑے $\frac{1}{4}$ پراٹھے کے کھائے۔ ان میں سے ہر ایک نے کتنے پراٹھے کھائے معلوم کرنے کے لئے خط عددی کا استعمال کیجئے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Quantity of Raman's paratha رمن کے پراٹھے کی مقدار



Quantity of Radhika's paratha رادھیکا کے پراٹھے کی مقدار



Quantity of *Maa*'s paratha ماں کے پراٹھے کی مقدار



Quantity of *Dadiji*'s paratha دادی جی کے پراٹھے کی مقدار



Quantity of *Baba*'s paratha بابا کے پراٹھے کی مقدار



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

How many parathas were made on this day? Find out.

اس دن کتنے پراٹھے بنائے گئے؟ معلوم کیجئے۔

Raman's family of 6 members ordered 2 pizzas and cut each pizza into 3 equal slices so that each family member had one slice. *Dadiji* and *Dadaji* gave their slices to Raman, *Maa,* and *Baba* gave theirs to Radhika. How much pizza do each of them have after this?

رمن کے 6 لوگوں پر مشتمل کنبہ نے 2 پیزا کا حکم دیا۔ اور ہر ایک پیزا کو 3 مساوی حصّوں میں کاٹ دیا تا کہ کنبہ کے ہر فرد کے پاس ایک حصّہ ہو۔ دادا جی اور دادی جی نے اپنا حصّہ رمن کو دیا، ماں اور بابا نے اپنا حصّہ رادھیکا کو دیا۔ اس کے بعد ان میں سے ہر ایک کے پاس کتنا پیزا ہے؟



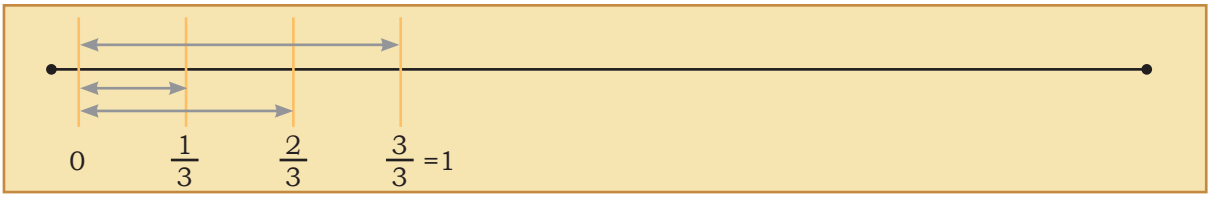
Raman's slice
رمن کا ٹکڑا



Raman's total share رمن کا کل حصّہ

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{3}{3}=1$$

Raman's total share—whole pizza مکمل پیزا-رمن کا کل حصّہ

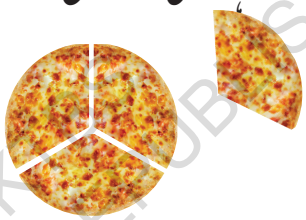


Raman could eat only 2 slices of pizza. So, he gave 1 to Radhika. How much pizza does Radhika have now?

رمن صرف پیزا کے 2 حصّے کھا سکتا ہے۔ اسی لئے، اس نے 1 رادھیکا کو دیا۔ اب رادھیکا کے پاس کتنا پیزا ہے؟

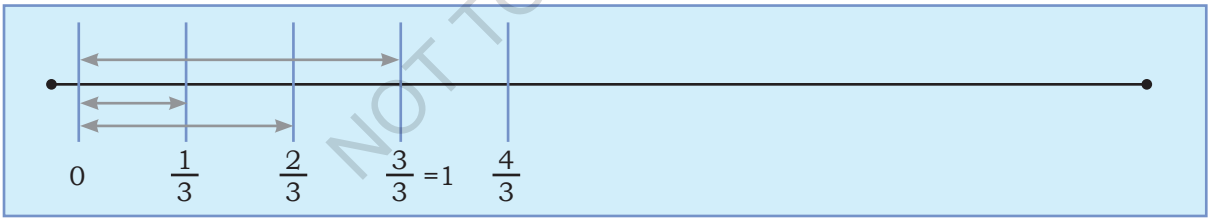


Radhika's slice رادھیکا کا حصّہ



Radhika's total share رادھیکا کا کل حصّہ

$$\underbrace{\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}}_{1}+\frac{1}{3}=\frac{4}{3}=1+\frac{1}{3}=1\frac{1}{3}$$



@KSTBE NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Use parathas and number lines to show the following fractions in your notebook.

1. اپنی بیاض میں درج ذیل کسروں کو ظاہر کرنے کے لئے پراٹھوں اور خطِ عددی کا استعمال کیجئے۔

(a) $\frac{2}{3}$ and اور $\frac{5}{3}$ (b) $\frac{3}{4}$ and اور $\frac{5}{4}$ (c) $\frac{4}{8}$ and اور $\frac{9}{8}$

2. Circle the fractions that are greater than one (whole). How do you know? Discuss your reasoning in the class.

2. ایک (سالم) سے بڑے کسروں کو دائرہ لگائیے۔ آپ کیسے جانتے ہیں؟ اپنی استدلال پر جماعت میں بحث کیجئے۔

$\frac{7}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{9}{4}$

$\frac{2}{5}$ $\frac{7}{11}$ $\frac{4}{9}$

$\frac{5}{4}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{5}{7}$

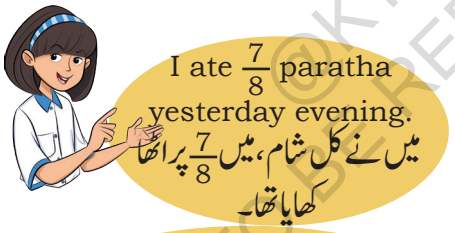
$\frac{2}{3}$ $\frac{13}{11}$ $\frac{12}{5}$ $\frac{12}{8}$

Comparing Fractions With Reference to 1

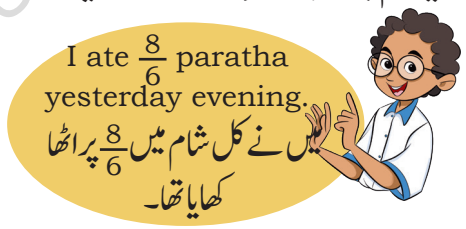
1 کے حوالے سے کسروں کا موازنہ کریں

Let us compare some more fractions. Between Sevi and Shami can you tell who ate less?

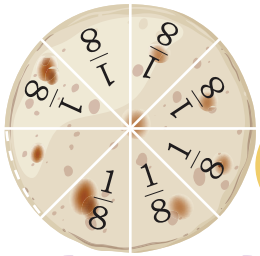
آیئے ہم چند مزید کسروں کا موازنہ کریں۔ سیوی اور شامی کے درمیان کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ کس نے کم کھایا؟



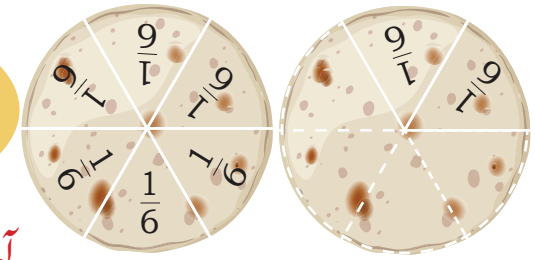
I ate $\frac{7}{8}$ paratha yesterday evening.
میں نے کل شام، میں $\frac{7}{8}$ پراٹھا کھایا تھا۔



I ate $\frac{8}{6}$ paratha yesterday evening.
میں نے کل شام میں $\frac{8}{6}$ پراٹھا کھایا تھا۔



$\frac{7}{8}$ is less than 1 and $\frac{8}{6}$ is more than 1. So, $\frac{7}{8} < \frac{8}{6}$.
$\frac{7}{8}$ ہے اور 1 سے زیادہ $\frac{8}{6}$ ہے۔ 1 سے کم $\frac{7}{8}$ لہٰذا، $\frac{7}{8} < \frac{8}{6}$.



Let Us Do

آیئے ہم کریں

1. Compare the following fractions using 1 as a reference. Share your reasoning in the class.

1. 1 کے حوالے سے درج ذیل کسروں کا موازنہ کیجئے۔ اپنی استدلال پر جماعت میں بحث کیجئے۔

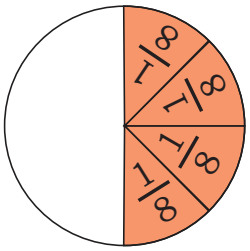
(a) $\frac{8}{7}$ _____ $\frac{9}{15}$ (b) $\frac{13}{20}$ _____ $\frac{17}{15}$ (c) $\frac{7}{6}$ _____ $\frac{8}{8}$

(d) $\frac{6}{6}$ _____ $\frac{19}{12}$ (e) $\frac{12}{9}$ _____ $\frac{4}{5}$ (f) $\frac{15}{5}$ _____ $\frac{16}{4}$

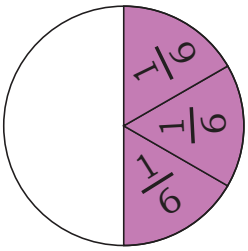
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Comparing Fractions with Reference to $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$ کے حوالے سے کسروں کا موازنہ کرنا



$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$



$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Let Us Do

آیئے ہم کریں

1. Circle the fractions below that are equal to $\frac{1}{2}$.

1. $\frac{1}{2}$ کے مساوی ذیل کے کسروں کو دائرہ لگایئے۔

$\frac{2}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{7}{14}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{8}{16}$

$\frac{5}{9}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{10}{20}$ $\frac{6}{8}$

2. Some fractions are written in the box below. Circle the fractions that are less than half. How do you know? Discuss your reasoning in the class.

2. ذیل کے خانے میں کچھ کسریں لکھی گئی ہیں۔ نصف سے کم کسروں کو دائرہ لگایئے۔ آپ کیسے جانتے ہیں؟ اپنی استدلال پر جماعت میں بحث کیجئے۔

$\frac{3}{9}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{12}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{11}{12}$ $\frac{3}{15}$

$\frac{4}{8}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{7}{11}$ $\frac{11}{16}$ $\frac{15}{31}$ $\frac{6}{18}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

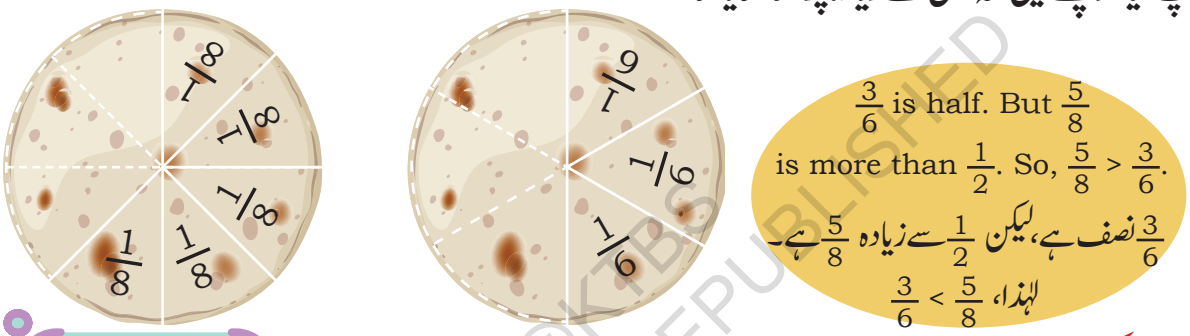
Now let us compare fractions using $\frac{1}{2}$.

اب آیئے ہم $\frac{1}{2}$ کے استعمال سے کسروں کا موازنہ کریں۔



Who do you think ate more paratha?

آپ کیا سوچتے ہیں کہ کس نے زیادہ پراٹھا کھایا تھا؟



$\frac{3}{6}$ is half. But $\frac{5}{8}$ is more than $\frac{1}{2}$. So, $\frac{5}{8} > \frac{3}{6}$.

$\frac{3}{6}$ نصف ہے، لیکن $\frac{5}{8}$ سے زیادہ ہے۔ $\frac{1}{2}$ لہٰذا، $\frac{3}{6} < \frac{5}{8}$

Let Us Do

آیئے ہم کریں

1. Compare the following fractions. Where possible, compare the fractions with $\frac{1}{2}$. 1. درج ذیل کسروں کا موازنہ کیجئے۔ اگر ممکن ہو تو، کسروں کا موازنہ $\frac{1}{2}$ سے کیجئے۔

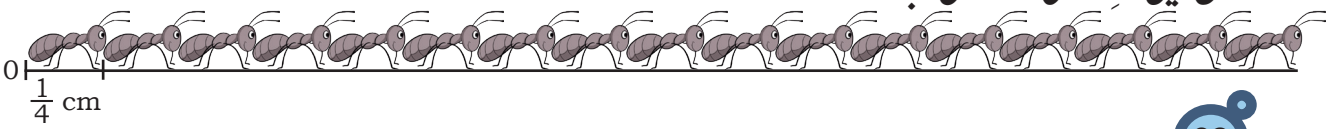
$\frac{2}{9}$ and اور $\frac{4}{7}$	$\frac{11}{14}$ and اور $\frac{7}{20}$	$\frac{5}{7}$ and اور $\frac{3}{9}$	$\frac{6}{7}$ and اور $\frac{4}{10}$
$\frac{9}{17}$ and اور $\frac{3}{15}$	$\frac{7}{12}$ and اور $\frac{3}{11}$	$\frac{1}{3}$ and اور $\frac{5}{9}$	$\frac{3}{9}$ and اور $\frac{4}{7}$

Try This:

اسے کوشش کیجئے:

If the length of an ant is $\frac{1}{4}$ cm—then what is the total length of 16 such ants walking in a line? Use the number line given below.

اگر ایک چونٹی کی لمبائی $\frac{1}{4}$ cm ہو تو ایک خط میں چلنے والے اس طرح کے 16 چیونٹیوں کی کل لمبائی کیا ہوگی؟ درج ذیل خطِ عددی کا استعمال کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 3

Angles as Turns

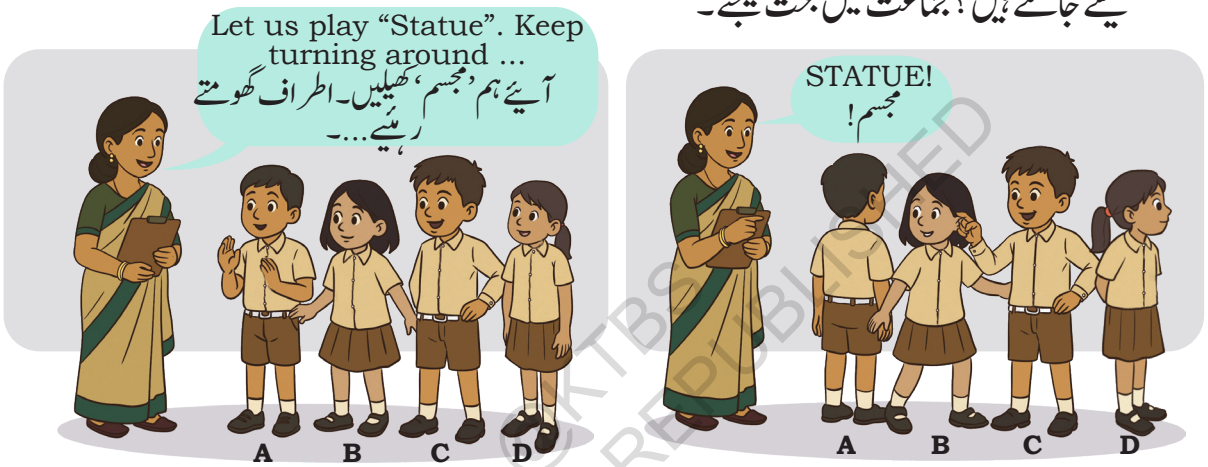
زاویوں جیسے چکّر

B9K4H6



Can you recognise the child in the picture who has made a full turn? Who has made a half turn? How do you know? Discuss in class.

کیا آپ تصویر میں مکمل چکّر لگائے ہوئے بچّہ کی شناخت کر سکتے ہیں؟ کس نے نصف چکّر لگایا ہے؟ آپ کیسے جانتے ہیں؟ جماعت میں بحث کیجئے۔



Give examples of real-life situations where you observe turns.

اصلی۔ حالاتِ زندگی میں جہاں آپ چکّروں کا مشاہدہ کرتے ہیں، ان کی چند مثالیں دیجئے۔



Ashutosh and Sahana are making circles, each having one foot fixed and rotating at one spot on the ground.

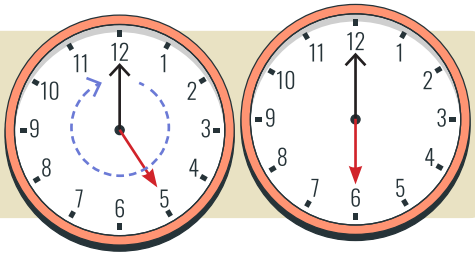
اشوتوش اور سہانہ دائرے بنا رہے ہیں، ہر ایک نے اپنا ایک قدم میدان پر مقرر رکھ کر ایک جگہ سے گردش کر رہے ہیں۔

Ashutosh made a complete circle by making a full turn. Sahana is making a half-moon shape with a half turn.

اشوتوش نے مکمل چکّر بنا کر ایک مکمل دائرہ بنایا ہے۔ سہانہ نے نصف چکّر سے نصف۔ چاند کی شکل بنایا ہے۔

The minute hand makes a full turn when it comes back to the initial position.

منٹ کی سوئی اپنے ابتدائی مقام پر واپس آ کر ایک مکمل چکّر بناتی ہے۔



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Note for Teachers: Encourage the learners to play the "statue" game. Learners can be asked to rotate themselves around and stop as the teacher announces "statue". The learners can notice how much they have turned with respect to their original position.

A giant wheel makes a full turn when it comes back to the starting position E.

ایک ضخیم پہیہ اپنے ابتدائی مقام Eپر واپس آکر ایک مکمل چکّر بناتا ہے۔



Reema takes two half turns in the same direction. It is like a _____turn.

ریما نے ایک ہی سمت میں دو نصف چکّر لگائے ہیں۔

یہ _____چکّر کی طرح ہے۔

What happens if she takes 2 quarter turns in the same direction? It is like a _____ turn.

اگر وہ ایک ہی سمت میں 2 چوتھائی چکّر لگائے تو کیا ہوگا؟ یہ _____چکّر کی طرح ہے۔

What happens if she takes 4 quarter turns in the same direction? It is like a ____ turn.

اگر وہ ایک ہی سمت میں 4 چوتھائی چکّر لگائے تو کیا ہوگا؟ یہ _____چکّر کی طرح ہے۔

Write some of the everyday objects that involve turns. For example, taps, _____, _____, _____, _____, and _____.

چند روزمرّہ اشیاء لکھئے جن میں چکّریں ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر، نلکیاں، _____، _____، _____، _____ اور _____

What is the maximum possible turn in each of these cases? Check and tick.

ان صورتِ حال میں زیادہ سے زیادہ کتنے ممکنہ چکّر ہوں گے ؟ جانچئے اور نشان لگائیے۔

Object شئے	Less than a $\frac{1}{4}$ turn چکّر سے کم $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ turn $\frac{1}{4}$ چکّر	More than a $\frac{1}{4}$ turn چکّر سے زیادہ $\frac{1}{4}$
Clothes clip کپڑوں کے چمٹے			
Door with hinge قبضہ والا دروازہ			
Tongs چمٹا			
Scissors قینچی			
File cover فائل کوَر			

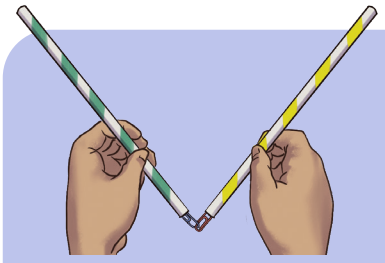
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- Do any of the above objects make a half turn? Write their names below—
- کیا کوئی بالا اشیاء نصف چکّر بناتے ہیں؟ ان کے نام ذیل میں لکھئے—

.....

- Do any of the above objects make a full turn? Write their names below—
- کیا کوئی بالا اشیاء مکمل چکّر بناتے ہیں؟ ان کے نام ذیل میں لکھئے—

.....





Pragya joined a green and yellow straw with paper clips. She holds the green straw steady and turns the yellow straw around. Observe different turns of the yellow straw.

پرگیا نے سبز اور پیلے اسٹراء کو کاغذی کلپ سے جوڑا ہے۔ اس نے سبز اسٹراء کو ساکن رکھ کر پیلے اسٹراء کو اطراف گھمایا۔ پیلے اسٹراء کے مختلف چکّروں کا مشاہدہ کیجئے۔

I made a quarter ($\frac{1}{4}$) of a full turn, so it looks like a right angle.

میں نے مکمل چکّر کا ($\frac{1}{4}$) چوتھائی بنایا ہے، لہٰذا، یہ زاویہ قائمہ کی طرح دکھائی دیتا ہے۔

I made less than a quarter turn, so it looks like an acute angle.

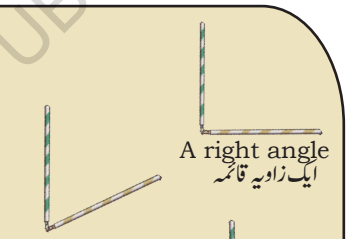
میں نے چوتھائی چکّر سے کم بنایا ہے، لہٰذا، یہ زاویہ حادہ کی طرح دکھائی دیتا ہے۔

Now I made more than a quarter turn, but less than a half turn. That looks like an obtuse angle.

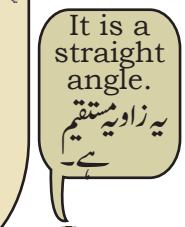
اب میں نے چوتھائی چکّر سے زیادہ لیکن نصف چکّر سے کم بنایا ہے۔ وہ منفرجہ زاویہ کی طرح دکھائی دیتا ہے۔

I made two quarter turns. I wonder what it is called?

میں نے دو چوتھائی چکّر بنائے۔ مجھے تعجب ہے کہ یہ کیا کہلاتا ہے؟







Angles arise in situations that involve turn.

کسی صورتِ حال میں ظاہر ہونے والے زاویوں میں چکّر ہوتے ہیں۔

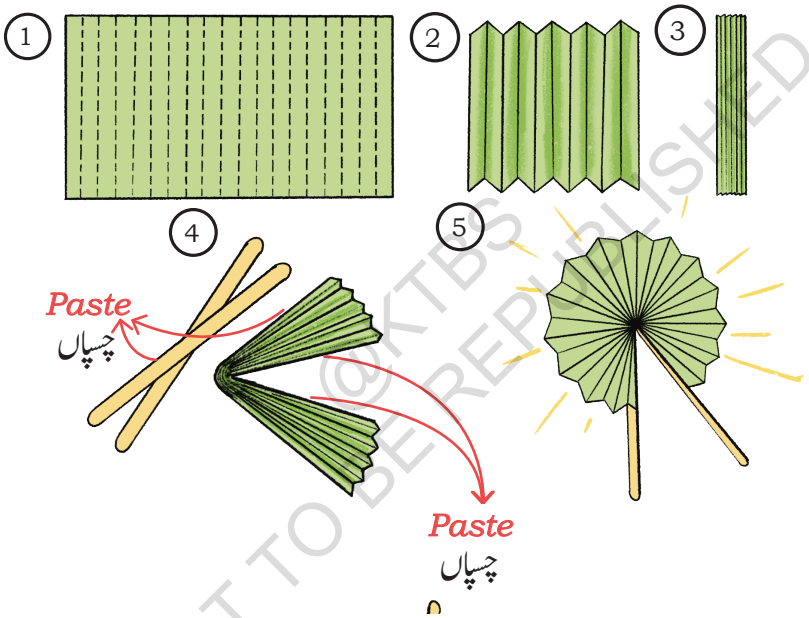


© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

a) Making a paper fan. Take a rectangular paper, fold every 2 cm as shown in the picture. Paste ice cream sticks as shown below to create a paper fan.

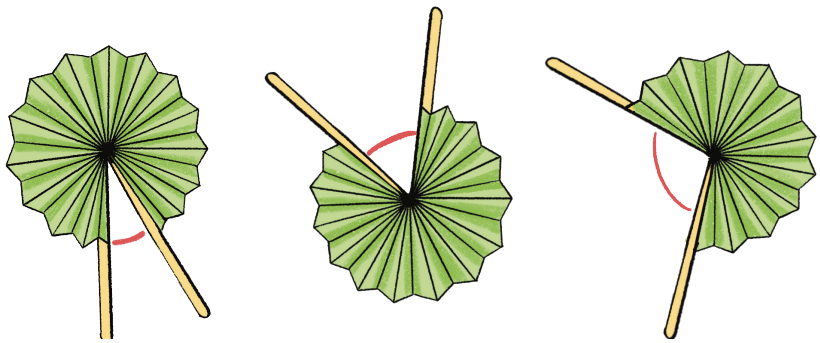
(a) ایک کاغذی پنکھا بنانا ایک مستطیلی کاغذ لیجئے، تصویر کی طرح ہر 2cm پر موڑیئے۔ آئس کریم کاڑیاں لے کر ذیل کی طرح چسپاں کیجئے اور ایک کاغذی پنکھا بنایئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

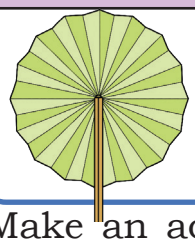
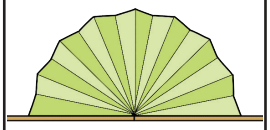
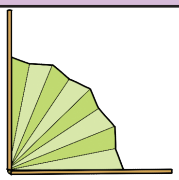
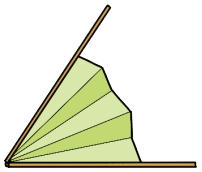
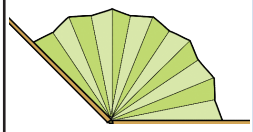
Use your paper fan to show different acute angles and obtuse angles.

اپنے کاغذی پنکھے کے استعمال سے مختلف حادہ زاویے اور منفرجہ زاویے دکھایئے۔



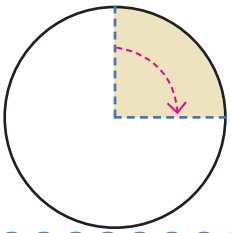
Let us look at the turns made by the paper fan, keeping one side fixed.

آیئے ہم ایک بازو کو مقرّر رکھ کر کاغذی پنکھے سے بنے چکّروں کو دیکھیں۔

Full turn مکمل چکّر	**$\frac{1}{2}$ turn (straight angle)** $\frac{1}{2}$ چکّر (زاویہ مستقیم)	**$\frac{1}{4}$ turn (right angle)** $\frac{1}{4}$ چکّر (زاویہ قائمہ)	**Less than a $\frac{1}{4}$ turn (acute angle)** $\frac{1}{4}$ چکّر سے کم (حادہ زاویہ)	**Between a $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{2}$ turn (obtuse angle)** $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ چکّر کے درمیان (منفرجہ زاویہ)
				

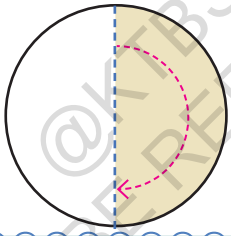
Make an acute turn with the straws or fan. Continue to make another acute turn. Can the two acute turns together make another acute turn?

پنکھے یا اسٹراء کے ساتھ حادہ چکّر بنایئے۔ دوسرا حادہ چکّر کے لئے جاری رکھئے۔ کیا دونوں حادہ چکّر ایک ساتھ دوسرا حادہ چکّر بنا سکتے ہیں؟



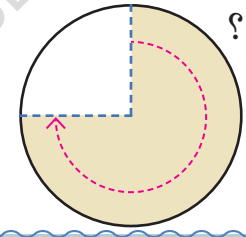
This shows a $\frac{1}{4}$ turn, or a right angle.

یہ $\frac{1}{4}$ چکّر یا ایک زاویہ قائمہ دکھاتا ہے



This shows a $\frac{1}{2}$ turn,or a straight angle.

یہ $\frac{1}{2}$ چکّر یا ایک زاویہ مستقیم دکھاتا ہے۔



This shows a $\frac{3}{4}$ turn, which is more than a straight angle.

یہ $\frac{3}{4}$ چکّر، جو ایک زاویہ مستقیم سے زیادہ ہو، دکھاتا ہے۔

(b) You might have built houses using the hard covers of notebooks or cardboard pieces. Look at the angles marked in the house. What angles are you able to see in this house?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(b) آپ نے کارڈ بورڈ کے ٹکڑے یا بیاضوں کے سخت پنکھے استعمال کرتے ہوئے گھروں کی تعمیر کی ہوگی۔
اس گھر کے نشان زد زاویوں کو دیکھئے۔ آپ اس گھر میں کونسے زاویے دیکھتے ہیں؟

Write your answers as right, acute or obtuse angle.

اپنے جوابات کو قائمہ، حادہ یا منفرجہ زاویہ میں لکھئے۔

A: _____ B: _____

C: _____ D: _____

E: _____ F: _____

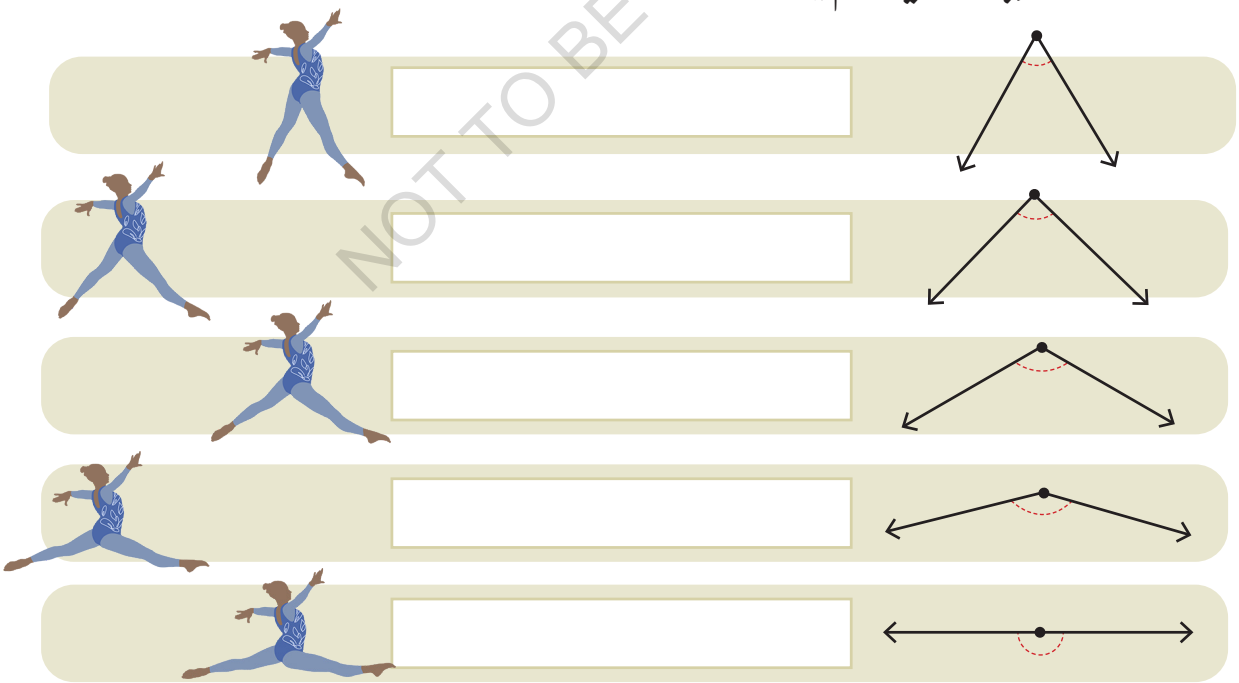
G: _____ H: _____

c) Make a 5-sided shape with 2 right angles, 2 obtuse angles, and 1 acute angle in your notebook.

(c) اپنی بیاض میں 2 زاویہ قائمہ، 2 منفرجہ زاویے اور 1 زاویہ حادہ سے 5- ضلعی شکل بنائیے۔

d) Look at the angle formation between the legs of these gymnasts. Identify whether the angles are acute, obtuse, right or straight.

(d) ان جسمانی کرتب بازوں کے پیروں کے درمیان بننے والے زاویے دیکھئے۔ آیا شناخت کیجئے کہ وہ زاویے حادہ، منفرجہ، قائمہ یا مستقیم ہیں۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

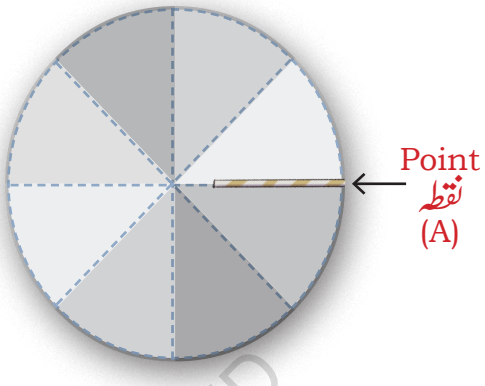
Angle Measuring Tool زاویہ کی پیمائش کا آلہ

Let us make our tool to measure turns.

آیئے ہم اپنا چکّروں کی پیمائش کا آلہ بنائیں۔

a) Cut out a circle from a tracing paper and fold it to make 8 equal parts. Attach a straw to the centre and mark the starting point as shown.

(a) ایک ٹریسنگ کاغذ سے دائرہ کو کاٹ نکالیئے اور اسے 8 مساوی حصّوں میں موڑیئے مرکز پر ایک اسٹراء لگایئے اور ابتدائی نقطہ کو دکھائے گئے طرح نشان زد کیجئے۔



b) Now, try this.

(b) اب، اسے کوشش کیجئے۔

- Show a $\frac{1}{8}$ turn of the straw.
- اسٹراء کا $\frac{1}{8}$ چکّر دکھایئے۔
- Show a $\frac{2}{8}$ turn. Show a $\frac{1}{4}$ turn. Show a $\frac{3}{8}$ turn.
- اسٹراء کا $\frac{2}{8}$ چکّر دکھایئے۔ $\frac{1}{4}$ چکّر دکھایئے۔ $\frac{3}{8}$ دکھایئے۔
- What angle have you made with a $\frac{2}{8}$ turn? A $\frac{1}{8}$ turn is half of a quarter turn.
- $\frac{2}{8}$ چکّر سے آپ نے کیا زاویہ بنایا تھا؟ ایک $\frac{1}{8}$ چکّر، چوتھائی چکّر کا نصف ہے۔
- What angle have you made with a $\frac{4}{8}$ turn?
- $\frac{4}{8}$ چکّر سے آپ نے کیا زاویہ بنایا ہے؟

Continue turning by $\frac{5}{8}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{7}{8}$, and $\frac{8}{8}$. Check when you have completed a $\frac{3}{4}$ turn and a full turn.

- $\frac{5}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ اور $\frac{8}{8}$ چکّروں سے جاری رکھئے۔ جب آپ نے $\frac{3}{4}$ چکّر اور ایک مکمل چکّر بنایا ہو تو جانچ کیجئے۔

Now, cut out $\frac{1}{8}$ part and $\frac{2}{8}$ parts of the circle and paste them on a thicker paper or board. Use these as angle measuring tools.

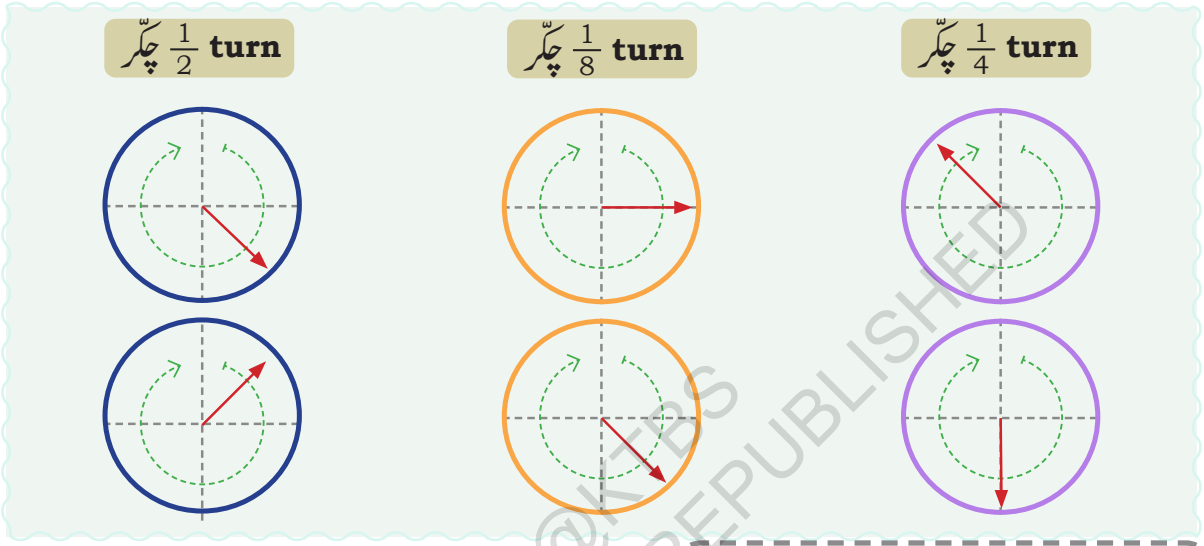
اب دائرے کے $\frac{1}{8}$ حصّہ اور $\frac{2}{8}$ حصّوں کو کاٹ نکالئے اور انہیں ایک موٹے کاغذ یا بورڈ پر چسپاں کیجئے۔ انہیں زاویہ کی پیمائش کے آلات کی طرح استعمال کیجئے۔

© RTS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

1. In the following circles, the end points of $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, and $\frac{1}{8}$ turns are shown. Draw arrows to show the starting points.

1. درج ذیل دائروں میں، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{8}$ چکّروں کے اختتامی نقاط دکھائے گئے ہیں۔ ابتدائی نقاط دکھانے کے لئے تیر کھینچئے۔



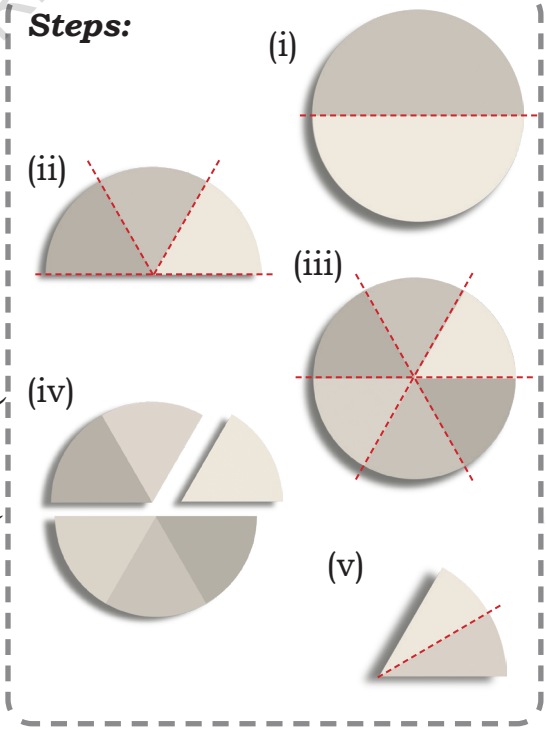
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Now, cut out a circle from a tracing paper. First, fold the circle in half, and then fold it again into 3 equal parts. Attach a straw at the centre of the circle. Mark the starting point and show the turns equal to $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, and so on until you complete a full circle.

اب، ایک ٹریسنگ کاغذ سے ایک دائرہ کاٹ نکالئے۔ پہلے، دائرہ کو نصف موڑیئے اور پھر اسے 3 مساوی حصّوں میں موڑیئے، دائرے کے مرکز پر ایک اسٹراء لگایئے۔ ابتدائی نقطہ کو نشان زد کیجئے اور $\frac{1}{6}$، $\frac{2}{6}$ اور مزید مکمل دائرہ بننے تک مساوی چکرّ دکھایئے۔

Cut out $\frac{1}{6}$ part and $\frac{2}{6}$ part of the Circle. Fold one of the $\frac{1}{6}$ parts into half.

دائرہ کا $\frac{1}{6}$ حصّہ اور $\frac{2}{6}$ حصّہ کاٹ نکالئے۔ کوئی ایک $\frac{1}{6}$ حصّہ کو نصف میں موڑیئے۔



Can you guess what turn of the straw will be equal to half of a $\frac{1}{6}$ turn? This is the same as a $\frac{1}{12}$ turn.

کیا آپ قیاس کر سکتے ہیں کہ اسٹراء کا کونسا چکر $\frac{1}{6}$ چکر کے نصف کے مساوی ہوگا؟ یہ $\frac{1}{12}$ چکّر کے مساوی ہے۔

Paste these parts on a thicker paper or board and you can use them as angle measuring tools.

ان حصّوں کو موٹے کاغذ یا بورڈ پر چسپاں کیجئے اور آپ انہیں زاویہ کی پیمائش کے آلات کی طرح استعمال کر سکتے ہیں۔

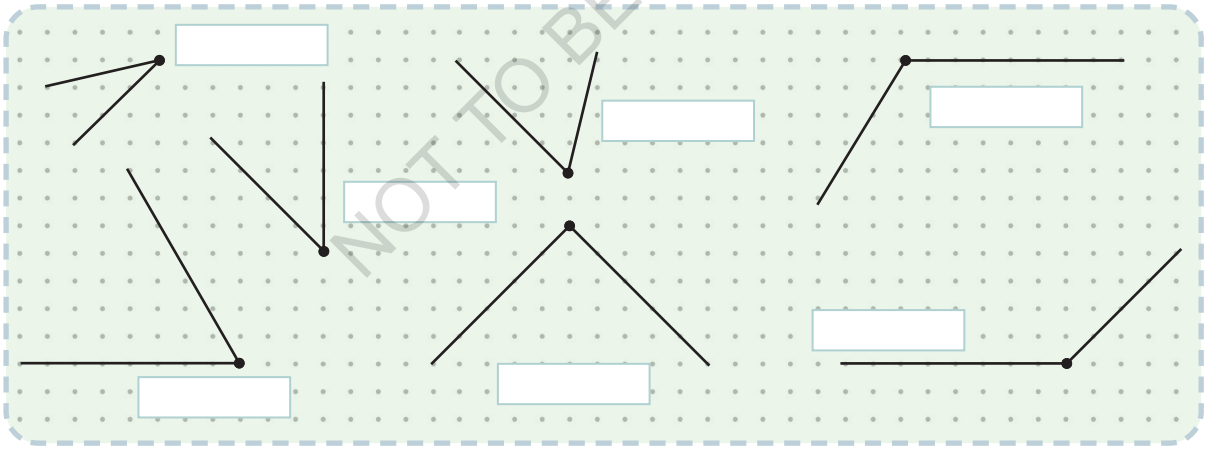
Note for Teachers: Help the learners to make the angle measuring tools using tracing paper. Use these for measuring various angles. Let them mark the starting point. Also, help them fix a straw at the centre and measure the turns with respect to the starting point.

Let Us Do

آیئے ہم کریں

1. Guess the measures of each of the angles shown below. Then, check using your angle measuring tools. You may need to use a combination of measures. Also, state whether each of the angles is acute, right, or obtuse.

1. درجِ ذیل دکھائے گئے ہر زاویوں کی پیمائشات کا قیاس کیجئے۔ پھر، اپنے زاویہ کی پیمائش کے آلات کا استعمال کرتے ہوئے جانچ کیجئے۔ اگر درکار ہو تو آپ پیمائشات کا اجتماع بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ اسی طرح، بیان کیجئے کہ وہ آیا ہر زاویہ حادہ، قائمہ یا منفرجہ ہے۔

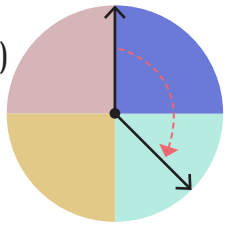


@CTRS NOT TO BE REPUBLISHED

2. Guess the measure of the turns made by the arrow in each of the following cases. Verify with a combination of angle measuring tools.

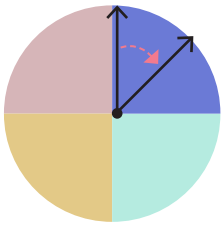
2. درجِ ذیل ہر صورتِ حال میں تیر سے بنائیے گئے چکّروں کی پیمائش کا قیاس کیجئے۔ زاویہ کی پیمائش کے آلات کے اجتماع سے تصدیق کیجئے۔

(a)



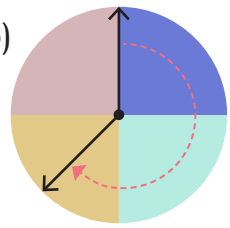
$\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ turn چکّر
or $\frac{3}{8}$ turn چکّر یا

(c)



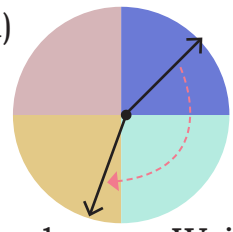
_____ turn چکّر

(b)



_____ turn چکّر

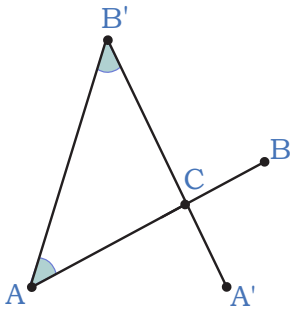
(d)



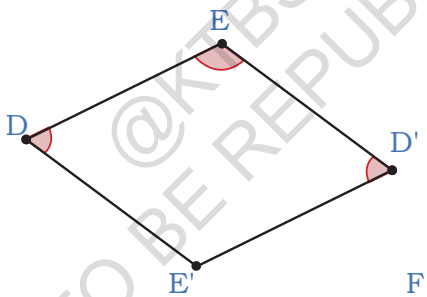
_____ turn چکّر

3. Measure each angle in the given shapes. Write the measure of the angles in terms of turns and describe whether they are acute, obtuse or right angles.

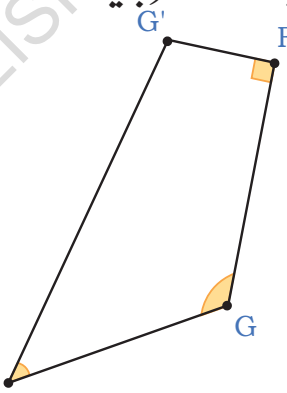
3. دیے گئے اشکال میں ہر زاویہ کی پیمائش کیجئے۔ زاویوں کی پیمائش کو چکروں میں ظاہر کیجئے اور وضاحت کیجئے کہ آیا وہ حادہ، منفرجہ یا قائمہ زاویے ہیں۔



(a)



(b)

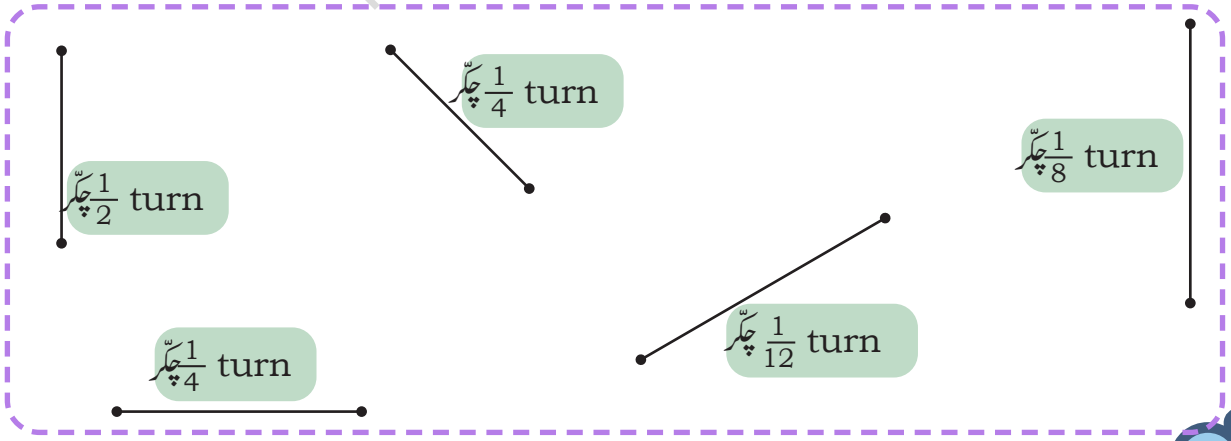


(c)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. Draw angles for the given measures of turns using the given lines.

4. دیے گئے خطوط کے استعمال سے دیے گئے چکّروں کی پیمائشات کے لئے زاویے کھینچئے۔



5. Draw the angles formed by the following turns in your notebook.

$\frac{1}{2}$ turn, $\frac{1}{4}$ turn, $\frac{2}{4}$ turn, $\frac{1}{6}$ turn, $\frac{4}{6}$ turn, $\frac{3}{12}$ turn, $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ turn, and $\frac{1}{8} + \frac{1}{6}$ turn.

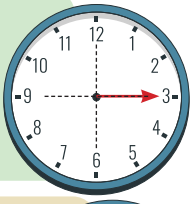
5. اپنی بیاض میں درج ذیل چکروں سے بنے ہوئے زاویے کھینچیے۔ $\frac{1}{2}$ چکر، $\frac{1}{4}$ چکر، $\frac{2}{4}$ چکر، $\frac{1}{6}$ چکر، $\frac{4}{6}$ چکر، $\frac{3}{12}$ چکر، $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ چکر اور $\frac{1}{8} + \frac{1}{6}$ چکر

6. Guess the measure of turns the minute hand of a clock makes in each of the following cases. The initial position of the minute hand is given. Draw the final position of the minute hand on the clock face. Discuss your reasoning in class.

6. درجِ ذیل ہر ایک صورتِ حال میں گھڑی کی منٹ کی سوئی سے بنائے گئے چکروں کی پیمائش کا قیاس کیجیے۔ منٹ کی سوئی کا ابتدائی مقام دیا گیا ہے۔ منٹ کی سوئی کا اختتامی مقام کھینچیے۔ اپنے خیالات کا جماعت میں اظہار کیجیے۔

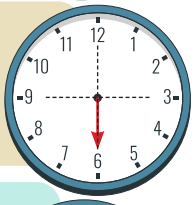
a) When the minute hand moves by 15 minutes, it has made a _____ turn of the circle.

a) جب منٹ کی سوئی نے 15 منٹ حرکت کی ہو تو اس نے دائرے کے _____ چکر لگائے۔



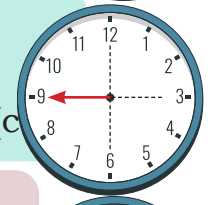
b) When the minute hand moves by 30 minutes, it has made a _____ turn of the circle.

b) جب منٹ کی سوئی نے 30 منٹ حرکت کی ہو تو اس نے دائرے کے _____ چکر لگائے۔



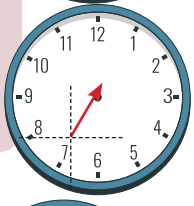
c) When the minute hand moves by 45 minutes, it has made a _____ turn of the circle.

c) جب منٹ کی سوئی نے 45 منٹ حرکت کی ہو تو اس نے دائرے کے _____ چکر لگائے۔



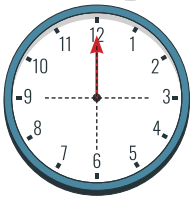
d) When the minute hand has turned by $\frac{1}{12}$ of a full turn, it has moved by _____ minutes.

d) جب منٹ کی سوئی نے مکمل چکر کے $\frac{1}{12}$ چکر لگائے۔ ہو تو اس نے ____ منٹ حرکت کی ہے۔



e) When the minute hand has turned a full-circle, it has moved by _____ minutes.

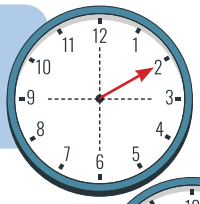
e) جب منٹ کی سوئی نے مکمل چکر لگائے ہو تو اس نے ____ منٹ حرکت کی ہے۔



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

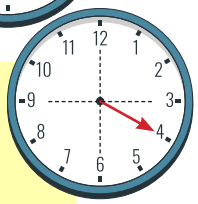
f) When the minute hand has turned by $\frac{1}{6}$ of a full turn, it has moved by _____ minutes.

f) جب منٹ کی سوئی نے مکمل چکر کے $\frac{1}{6}$ چکّر لگائے ہو تو اس نے _____ منٹ حرکت کی ہے۔



g) When the minute hand has turned by $\frac{4}{12}$ of a full turn, it has moved by _____ minutes.

g) جب منٹ کی سوئی نے مکمل چکّر کے $\frac{4}{12}$ چکّر لگائے ہو تو اس نے _____ منٹ حرکت کی ہے۔



Which direction?

کونسی سمت؟

In which direction do the hands of a clock move?

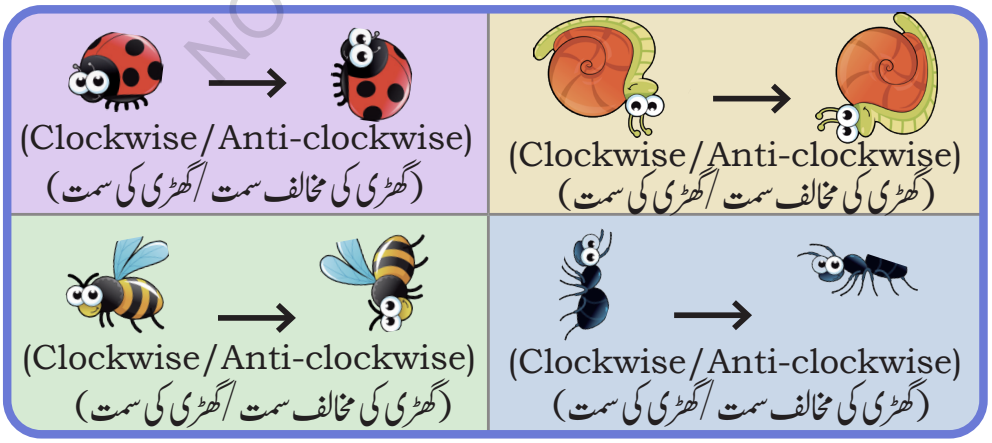
The direction in which the hands of the clock move is called clockwise movement. The opposite movement is called anti-clockwise movement.

گھڑی کی سوئیاں کس سمت حرکت کرتی ہیں؟

وہ سمت جس میں گھڑی کی سوئیاں حرکت کرتی ہیں اُسے گھڑی کی سمت حرکت کہتے ہیں۔ مخالف حرکت کو گھڑی کی مخالفت سمت حرکت کہتے ہیں۔۔

The creatures below have made a quarter turn once. Tick the direction in which they have moved.

نیچے کی مخلوق نے ایک مرتبہ چوتھائی چکّر لگایا ہے۔ ان سے حرکت کئے گئے سمت کو نشان زد کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Try these انہیں کوشش کیجئے۔

Observe the direction of movement while opening a tap, unscrewing a lid or loosening a nut. Do they move clockwise or anti-clockwise?

نلکی کو کھولنے میں، ڈھکن کے اسکرو کو کھولنے میں یا نٹ کو ڈھیلا کرنے میں حرکت ہونے والی سمت کا مشاہدہ کیجئے۔

کیا وہ گھڑی کی سمت یا گھڑی کی مخالف سمت میں حرکت کرتے ہیں؟

Fun with Turns

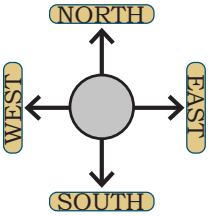
چکّروں کے ساتھ موج

1. The children in a class are playing a game in which the teacher tells them the direction in which they should rotate. Complete the table by filling the direction the children will face on completing the given turns.

1. جماعت میں بچّے ایک کھیل کھیل رہے ہیں جس میں معلّم انہیں بتاتے ہیں کہ انہیں کس سمت میں گھومنا ہے۔ دئے گئے چکّروں کو مکمل کرنے پر بچّے جس رُخ پر ہوں گے اس سمت کو پُر کرتے ہوئے جدول مکمل کیجئے۔

The starting direction is given in the table.

جدول میں شروعاتی سمت دی گئی ہے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Starting Direction شروعاتی سمت	Turns چکّر	Ending Direction اختتامی سمت
North شمال	Two right angles, clockwise دو زاویے قائمہ، گھڑی کی سمت	
South جنوب	Two right angles, anti-clockwise دو زاویے قائمہ، گھڑی کی مخالف سمت	
East مشرق	Four right angles, anti-clockwise چار زاویے قائمہ، گھڑی کی مخالف سمت	
West مغرب	Four right angles, clockwise چار زاویے قائمہ، گھڑی کی سمت	
North شمال	5 right angles, clockwise 5 زاویے قائمہ، گھڑی کی سمت	
South جنوب	3 right angles clockwise, $\frac{1}{2}$ right angle clockwise, $\frac{1}{2}$ right angle clockwise 3 زاویے قائمہ گھڑی کی سمت، $\frac{1}{2}$ زاویہ قائمہ گھڑی کی سمت، $\frac{1}{2}$ زاویہ گھڑی کی سمت	
West مغرب	right angles clockwise, four $\frac{1}{2}$ right angles anti-clockwise 3 زاویے قائمہ گھڑی کی سمت چار، $\frac{1}{2}$ زاویہ قائمہ گھڑی کی مخالف سمت۔	

2. Padma is facing the toy shop. What place will she face if she takes a half turn clockwise?

2. پدما کھلونا دُکان کے رخ میں ہے۔ اگر وہ نصف چکّر گھڑی کی سمت مڑے تو کس مقام پر ہوگی؟



What other way can she turn to face the same place?

اس مقام پر رُخ کرنے کے لئے اُسے کن دوسرے طریقے سے چکّر لگانا ہوگا؟

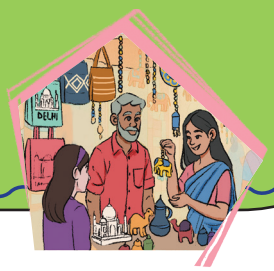
NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4

We the Travellers—II

ہم مسافر—II

R5C6D1



Making Sums Equal مساوی مجموعہ بنانا

In each of the following, there are two groups of numbers. Look carefully at the numbers in each group and their sums. Interchange pairs of numbers between the two groups to make their sums equal. Try to do this using the least number of moves. You could write each number on a small piece of paper.

درج ذیل ہر ایک میں، اعداد کے دو گروہ ہیں۔ ہر گروہ کے اعداد اور ان کے مجموعوں کو غور سے دیکھئے۔ دو گروہوں کے اعداد کے جوڑوں کے درمیان تبادلہ کرتے ہوئے ان کے مجموعوں کو مساوی بنائیے۔ کم از کم عدد کے حرکت کی مدد سے اس پر کوشش کیجئے۔ آپ ہر عدد کو ایک کاغذ کے چھوٹے سے ٹکڑے پر لکھ سکتے ہیں۔

Think what will happen to the sums if we interchange 2 and 5? Try interchanging other pairs of numbers and find the one that will make the sums equal.

اگر ہم 2 اور 5 کا تبادلہ کریں تو اس کا مجموعہ کیا ہوگا، سوچئے؟ اعداد کے دوسرے جوڑوں کو تبادلہ کرتے ہوئے کوشش کیجئے اور انہیں معلوم کیجئے، جو مساوی مجموعہ بناتے ہیں۔

(a)

	1	3
	2	4
	7	5
+	9	+ 9
	19	21

(b)

	5	9
	7	11
	12	13
+	15	+ 14
	39	47

(c)

	11	13
	15	17
	19	21
+	23	+ 25
	68	76

(d)

	77	81
	78	82
	79	83
+	80	+ 84
	314	330

NOT TO BE REPUBLISHED @KTDS

Fuel Arithmetic

ایندھن ارتھمیٹک

Different vehicles need different quantities of fuel. This quantity can vary from 5 to 15 litres in the case of motorbikes, 15 to 50 litres in the case of cars, 150 to 500 litres in the case of lorries and trucks, and 5,000 litres in the case of a train.

مختلف سواریوں کو مختلف مقدار کا ایندھن درکار ہے۔ موٹر بائیک کے لئے یہ مقدار 5 سے 15 لیٹر، کار کے لئے 15 سے 50 لیٹر، لاری اور ٹرک کے لئے 150 سے 500 لیٹر اور ٹرین کے لئے 5,000 لیٹر کی طرح یہ مقدار بدلتی ہے۔

Remember—We must save fuel as it is a limited resource. Reducing fuel usage also helps in cutting down pollution. Electric vehicles are now available that help conserve natural fuel and reduce pollution.

یاد رکھئے— ہمیں ایندھن کا تحفظ کرنا ہے کیونکہ یہ ایک محدود وسائل ہے۔ ایندھن کا کم استعمال آلودگی کو کم کرنے میں بھی مددگار ہے۔ اب دستیاب برقی سواریاں بھی قدرتی ایندھن کا تحفظ کرنے اور آلودگی کم کرنے میں مددگار ہیں۔

1. A lorry has 28 litres of fuel in its tank. An additional 75 litres is filled. What is the total quantity of fuel in the lorry?

   The total quantity of fuel in the tank is 28 *l* + 75 *l*.

1. ایک لاری کی ٹنکی میں 28 لیٹر ایندھن ہے۔ مزید 75 لیٹر بھرا گیا ہے۔ لاری میں ایندھن کی کُل تعداد ٹنکی میں ایندھن کی کل مقدار 28 *l* + 75 *l* ہے۔

Do you remember how to add two numbers using place value of numbers?

کیا آپ کو یاد ہے اعداد کے مقامی قیمت کے استعمال سے دو اعداد کو کس طرح جمع کریں؟

	H	T	O
	1	1	
		2	8
+		7	5
	1	0	13

Regroup, 10 Ones = 1 Ten

دوبارہ گروہ

1 دہائی = 10 اکائیاں

Let us try one more.

1. Find the sum of 49 and 89.

آیئے ہم اور ایک کریں۔

1. 49 اور 89 کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

	H	T	O
		4	9
+		8	9

@RTS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

Add the following numbers. Wherever possible, find easier ways to add the pairs of numbers.

درج ذیل اعداد کو جمع کیجئے۔ جہاں ممکن ہو، اعداد کے جوڑوں کو جمع کرنے کے لئے آسان طریقے معلوم کیجئے۔

1. 15 + 79 2. 46 + 99 3. 38 + 35

4. 5 + 89 5. 76 + 28 6. 69 + 20

Relationship Between Addition and Subtraction
جمع اور تفریق کے درمیان رابطہ

1. Find the relationship between the numbers in the given statements and fill in the blanks appropriately.

1. دیئے گئے بیانات میں اعداد کے درمیان رابطہ معلوم کیجئے اور مناسباً خانہ پُری کیجئے۔

(a) اگر If 46 + 21 = 67, then, ہوتو
67 – 21 = _____.
67 – 46 = _____.

(b) اگر If 198 – 98 = 100, then, ہوتو
100 + _____ = 198.
198 – _____ = 98.
872 – _____ = 672.

(c) اگر If 189 + 98 = 287, then, ہوتو
287 – 98 = _____.
287 – 189 = _____.

(d) اگر If 872 – 672 = 200,then, ہوتو
200 + _____ = 872.

2. In each of the following, write the subtraction and addition sentences that follow from the given sentence.

(a) If 78 + 164 = 242, then, اگر ہوتو
_____
_____.

(b) If 462 + 839 = 1301, then, اگر ہوتو
_____
_____.

(c) If 921 – 137 = 784, then, اگر ہوتو
_____
_____.

(d) If 824 – 234 = 590, then, اگر ہوتو
_____
_____.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

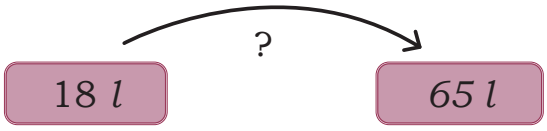
More Fuel Arithmetic

مزید ایندھن ارتھمٹک

2. درج ذیل ہر ایک میں، دیئے گئے بیانات کے حوالے سے تفریق اور جمع کے بیانات لکھئے۔

A minibus has 18 *l* of fuel left. After refuelling, the fuel meter indicates 65 *l*. How much fuel has been filled in the fuel tank of the minibus?

ایک منی بس میں 18l ایندھن باقی ہے۔ دوبارہ ایندھن بھرنے کے بعد، ایندھن میٹر میں 65l ظاہر کرتا ہے۔ منی بس کے ایندھن ٹنکی میں کتنا ایندھن بھرا ہوگا؟



The quantity of fuel filled is 65 *l* – 18 *l*.

بھرا گیا ایندھن کی مقدار 65 *l* – 18 *l* ہے۔

	T	O
	5	15
–	6	5
	1	8
	4	7

Regroup,
1 Tens = 10 Ones
دوبارہ گروہ
10 اکائیاں = 1 ادہائی

Check if
جانچ کیجئے اگر
18 + 47 = 65?

Let Us Solve

آیئے ہم حل کریں

1. What is the difference between 82 and 37?

1. 82 اور 37 میں فرق معلوم کیجئے۔

	T	O
	◯	◯
	8	2
–	3	7

Remember subtraction using place value? Try this.
مقامی قیمت کے استعمال سے تفریق کا اعادہ کیجئے اسے کوشش کیجئے۔

Check your answer.
اپنے جواب کی جانچ کیجئے۔

Is 37 + ____ = 82? کیا

2. 57 – 11 = _____
3. 23 – 19 = _____
4. 49 – 21 = _____
5. 56 – 18 = _____
6. 93 – 35 = _____
7. 84 – 23 = _____
8. 70 – 43 = _____
9. 65 – 47 = _____

Sums of Consecutive Numbers

متواتر اعداد کا مجموعہ

Numbers that follow one another in order without skipping any number are called **consecutive numbers**. Here are some examples—

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

کسی بھی عدد کو چھوڑے بغیر ایک بعد دیگر اعداد کی ترتیب متواتر اعداد کہلاتے ہیں۔ یہاں کچھ مثالیں ہیں۔

1, 2, 3, 4, 5	29, 30, 31, 32	512, 513	2023, 2024, 2025

Sum of 2 consecutive numbers 2 متواتر اعداد کا مجموعہ	Sum of 3 consecutive numbers 3 متواتر اعداد کا مجموعہ	Sum of 4 consecutive numbers. 4 متواتر اعداد کا مجموعہ
1 + 2 = 3	1 + 2 + 3 = 6	1 + 2 + 3 + 4 = 10
2 + 3 = 5	2 + 3 + 4 = 9	2 + 3 + 4 + 5 = 14
3 + 4 = 7	3 + 4 + 5 = 12	3 + 4 + 5 + 6 = 18
4 + 5 = 9	4 + 5 + 6 = 15	4 + 5 + 6 + 7 = 22

1. In each of the boxes above, state whether the sums are even or odd. Explain why this is happening.

1. درج بالا ہر ایک ڈبّہ میں، بیان کیجئے کہ آیا مجموعہ جفت یا طاق ہے۔ وضاحت کیجئے کہ ایسا کیوں ہو رہا ہے۔

2. What is the difference between two successive sums in each box? Is it the same throughout?

2. ہر ڈبّہ میں دو متواتر مجموعوں کے درمیان کیا فرق ہے؟ کیا یہ ہر مرتبہ مساوی ہے؟

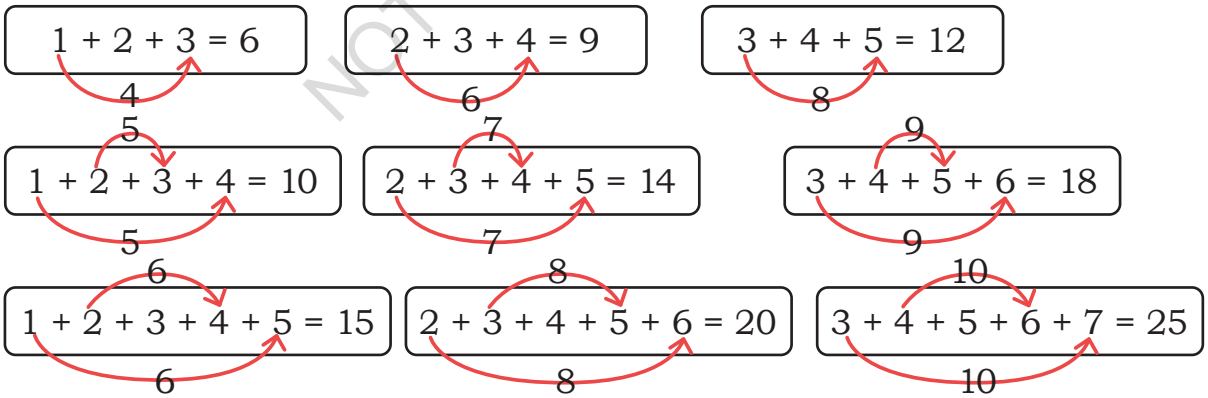
3. What will be the difference between two successive sums for—
(a) 5 consecutive numbers (b) 6 consecutive numbers

3. دو لگاتار مجموعوں کے درمیان کیا فرق ہے۔

a. 5 متواتر اعداد b. 6 متواتر اعداد

Let us see some more interesting patterns in sums.

آیئے ہم کچھ مزید دلچسپ نمونوں کے مجموعے دیکھیں۔



Notice how the sums of 3, 4, and 5 consecutive numbers are related to the numbers being added. Use your understanding to find the following sums without adding the numbers directly.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

غور کیجئے کہ کس طرح متواتر اعداد 3، 4 اور 5 کے مجموعے جمع کئے گئے اعداد سے رابطہ رکھتے ہیں۔ اعداد کو براہِ راست بغیر جمع کئے ذیل کے مجموعوں کو معلوم کرنے کے لئے اپنی تفہیم کا استعمال کیجئے۔

(a) 67 + 68 + 69
(b) 24 + 25 + 26+ 27
(c) 48 + 49 + 50 + 51 + 52
(d) 237 + 238 + 239 + 240 + 241 + 242

The Longest Land Route—Adding Large Numbers

طویل ترین زمینی راستہ – بڑے اعداد کی جمع کرنا

The longest distance one can travel by road is between Talon (in Russia) and Sagres (in Portugal). It is 15,150 km long.

In 2019, the North–South Corridor was the longest land route within India, starting from Srinagar in Jammu and Kashmir and ending at Kanniyakumari in Tamil Nadu. Do you know how long it was? Let us find out.

One of the places on the North–South Corridor was 1,855 km from Srinagar and 1,862 km from Kanniyakumari. What was the total length of the North–South Corridor in 2019?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

سب سے طویل فاصلہ سڑک کی ذریعہ کوئی طے کر سکتا ہے وہ ٹیلان (روس میں) اور ساگرس (پُرتگال میں) کے درمیان ہے۔ یہ 15,150km طویل ہے۔ 2019 میں شمال-جنوب کوریڈور ہندوستان کے اندر سب سے طویل زمینی راستہ تھا جو جموں و کشمیر کے سری نگر سے شروع ہو کر تمل ناڈو میں کنیا کماری پر ختم ہوتا تھا۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ یہ کتنا

طویل تھا؟ آیئے ہم معلوم کریں۔

شمال-جنوب کوریڈور پر سری نگر کے ایک جگہ سے 1,855km اور کنیا کماری سے 1,862km تھی۔ 2019 میں شمال-جنوب کوریڈور کی کل لمبائی کیا تھی؟

The total length of the North–South Corridor was 1,855 km + 1,862 km. Do you remember how to add large numbers?

شمال-جنوب کوریڈرو کی کل لمبائی 1,855 km + 1,862 km تھی۔ کیا آپ کو یاد ہے کہ بڑے اعداد کو کس طرح جمع کریں؟

	Th	H	T	O
	(1)	(1)		
	1	8	5	5
+	1	8	6	2
	3	~~1~~ 7	~~1~~ 1	7

Regroup, 10 Tens = 1 Hundred

دوبارہ گروہ 1 سینکڑہ = 10 دہائیاں،

The total length of the North–South Corridor was 3,717 km in 2019.

Now, let us try finding the sum of 5-digit numbers.

2019 میں شمال-جنوب کاریڈور کی کل لمبائی 3,717km تھی۔

اب، آیئے ہم 5-ہندسی اعداد کی جمع معلوم کرنے کی کوشش کریں۔

Mahesh and his family decide to drive from Srinagar to Kanniyakumari. He spends ₹21,880 on fuel and toll tax, and ₹38,900 on other expenses during this journey. How much did he spend in total?

مہیش اور اس کا کنبہ سری نگر سے کنیا کماری تک گاڑی چلانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ وہ اس سفر کے دوران ایندھن اور ٹول محصول پر ₹21,880 اور دیگر اخراجات پر ₹38,900 خرچ کرتا ہے۔ اس نے کُل کتنا خرچ کیا؟

	TTh	Th	H	T	O
	(1)	(1)	( )	( )	
	2	1	8	8	0
+	3	8	9	0	0
	6	~~1~~ 0	~~1~~ 7	8	0

Adding larger numbers is the same as adding smaller numbers

بڑے اعداد کی جمع چھوٹے اعداد کی جمع کرنے کی طرح ہی ہے۔

If we keep the digits aligned—Ones below Ones, Tens below Tens, and so on, we do not need to label each place value.

اگر ہم ہندسوں کو ترتیب وار رکھیں-اکائیوں کے نیچے اکائیاں دہائیوں کے نیچے دہائیاں اور اسی طرح، ہمیں مقامی قیمت

@KVS NOT TO BE REPUBLISHED

کے نام لکھنے کی ضرورت نہیں ہے۔

Mentally track the positions of the digits as you add.

ذہنی طور پر آپ سے جمع کئے جانے والے ہندسوں کے مقامات کا تصوّر کریں۔

$$\begin{array}{r} \overset{(1)}{2}\ \overset{(1)}{6}\ \overset{(\ )}{7} \\ +\quad\ 5\ \ 4 \\ \hline 3\ \ 1\ 2\ \ 1\ 1 \end{array}$$

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

1. Find the following sums. Try not to write TTh, Th, H, T, and O at the top. Just align the digits properly, at least for the smaller numbers.

1. درجِ ذیل مجموعات معلوم کیجئے۔ کوشش کیجئے کہ اوپر ا، د، س، ہ، دہ نہ لکھیں۔ کم از کم چھوٹے اعداد کے ہندسوں کو مناسب طور پر ترتیب دیجئے۔

(a) 238 + 367
(b) 1,234 + 12,345
(c) 12+123
(d) 46,120 +12,890
(e) 878 + 8,789
(f) 1,749 + 17,490



2. The great Indian road trip!

Nazrana and her friends planned a road trip across India, starting from Delhi. They first drove to Mumbai, then Goa, then Hyderabad, and finally Puri.

Look at the distances marked on the map and help them find the total distance travelled.

2. عظیم ہندوستانی سڑک کا سفر!

نظرانہ اور اس کے دوستوں نے دہلی سے شروع کرتے ہوئے ہندوستان میں سڑک

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

کے سفر کا منصوبہ بنایا۔ وہ پہلے ممبئی، پھر گوا، پھر حیدرآباد اور آخر میں پُری گئے۔
نقشہ پر نشان زد فاصلے دیکھئے اور طے شدہ کل فاصلہ معلوم کرنے میں ان کی مدد کیجئے۔

3. Find 2 numbers among 5,205, 6,220, 7,095, 8,455, and 4,840 whose sum is closest to the following.

3. درج ذیل کے قریبی مجموعہ معلوم کرنے کے لئے 5,205 ، 6,220 ، 7,095 ، 8,455 اور 4,840 میں سے کوئی 2 اعداد معلوم کیجئے۔

(a) 10,000 (b) 15,000 (c) 13,000 (d) 16,000

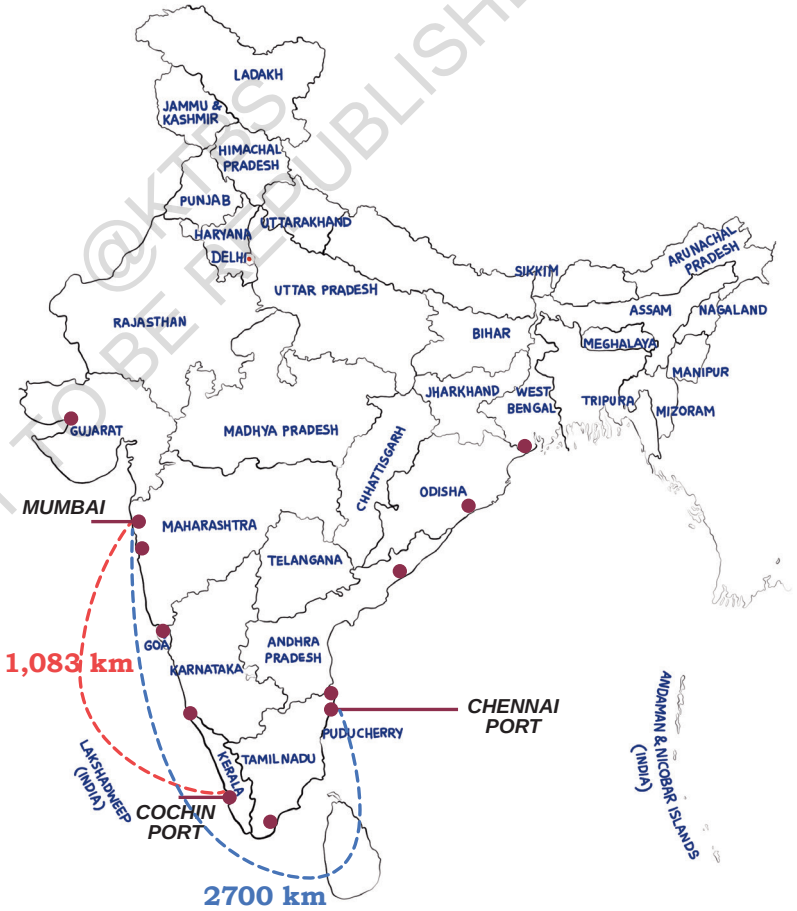
Subtracting Large Numbers بڑے اعداد کی تفریق کرنا

The place where passengers board a bus is called a bus stand or bus station.

Similarly, a railway station is the place where people board trains.

The place where people board ships is called a port.

The ports of Mumbai and Chennai are two of the important ports of India. Ships going from Mumbai to Chennai must pass by another important port— Cochin Port. Spot these places on the map of India.



@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

وہ جگہ جہاں مسافر بس میں سوار ہوتے ہیں اسے بس اسٹانڈ یا بس اسٹیشن کہتے ہیں۔
اسی طرح، ریلوے اسٹیشن وہ مقام ہے جہاں لوگ ٹرین میں سوار ہوتے ہیں۔
لوگ جہاں جہازوں میں سوار ہوتے ہیں وہ جگہ بندر گاہ کہلاتے ہیں۔ ممبئی اور چنئی کی بندر گاہیں ہندوستان کی دو اہم بندر گاہیں ہیں۔ ممبئی سے چنئی جانے والے جہازوں کو ایک اور بندر گاہ- کوچن بندر گاہ سے گزرنا چاہئے۔ ہندوستان کے نقشے پر ان مقامات کو نشان زد کیجئے۔

The total distance of the sea route from Mumbai to Chennai is 2,700 km. A ship starting from Mumbai first reaches the Cochin port, travelling 1,083 km by sea. How much more distance does it have to travel to reach the Chennai port?

ممبئی سے چنئی تک سمندری راستے کا کل فاصلہ 2,700km ہے۔ ممبئی سے شروع ہونے والا جہاز پہلے سمندری راستے سے 10,83km کا سفر کرتے ہوئے کوچن بندر گاہ پر پہنچتا ہے۔ چنئی بندر گاہ تک پہنچنے کے لئے مزید کتنا فاصلہ طے کرنا ہو گا؟

The remaining distance to be travelled by the ship is 2,700 km – 1,083 km.

جہاز سے طے کیا جانے والا بقیہ فاصلہ 2,700 km – 1,083 km ہے۔

	Th	H	T	O
		6	9	10
	2	7	0	0
–	1	0	8	3
	1	6	1	7

Regroup 1 H = 10 T. and 1 T = 10 O

دوبارہ گروہ 10 د=1ہ

اور 10 ا=1 د

Check if the solution is correct.

جانچ کیجئے کہ آیا حل صحیح ہے۔

Do you remember how to subtract numbers using place value?

کیا آپ کو یاد ہے کہ مقامی قیمت کے استعمال سے اعداد کی تفریق کس طرح کریں؟

As you learnt earlier, the longest land route is 15,150 km between Talon (Russia) and Sagres (Portugal). The longest highway in Africa is 10,228 km long, connecting the cities of Cairo, in Egypt and Cape Town, in South Africa. How much longer is the land route between Talon and Sagres compared to the highway between Cairo and Cape Town?

جیسا کہ آپ نے پہلے مطالعہ کیا ہے کہ ٹیلان (روس) اور ساگرس (پُرتگال) کے درمیان سے طویل زمینی راستہ 15,150 km ہے۔ افریقہ میں سب سے لمبی شاہراہ 10,228 km ہے، جو قاہرہ کے شہروں کو مصر اور جنوبی افریقہ کے کیپ ٹاؤن سے ملاتی ہے۔ قاہرہ اور کیپ ٹاؤن کے شاہراہ کے موازنے سے ٹیلان اور ساگرس کے درمیان کا زمینی راستہ کتنا لمبا ہے؟

The difference between the two roads is 15,150 km – 10,228 km.

دونوں راستوں میں فرق 15,150 km – 10,228 km ہے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

	TTh	Th	H	T	O
		4	11	4	10
	1	5	1	5	0
–	1	0	2	2	8
	0	4	9	2	2

We subtract large numbers in the same way as smaller numbers.

ہم چھوٹے اعداد کی طرح ہی بڑے اعداد کی تفریق کرتے ہیں

Check if the solution is correct.

جانچ کیجئے کہ آیا حل صحیح ہے۔

The land route connecting Talon and Sagres is 4,922 km or longer than the road connecting Cairo and Cape Town.

ٹیلان اور ساگرس کو ملانے والا زمینی راستہ 4,922 km ہے یا قاہرہ اور کیپ ٹاؤن کو ملانے والے راستہ سے لمبا ہے۔

Like addition, here too we can try not to write the positions of the digits and align the numbers appropriately.

جمع کی طرح، یہاں بھی ہم ہندسوں کے مقامات کو نہیں لکھیں گے اور اعداد کو مناسب طریقہ سے ترتیب دیں گے۔

For example: مثلاً:

	5	10	13
	6	1	3
–	1	5	4
	4	5	9

Keep track of the position of the digits mentally.

ذہنی طور پر ہندسوں کے مقامات کا تصوّر کریں۔

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

1. Subtract the following. Try not to write TTh, Th, H, T, and O at the top. Align the digits carefully.

1. درجِ ذیل کو تفریق کیجئے۔ کوشش کیجئے کہ اوپر دہ، ہ، س، د اور انہ لکھیں۔ ہندسوں کو احتیاطاً ترتیب دیجئے۔

(a) 4,578 – 2,222
(b) 15,324 – 11,780
(c) 5,423 – 423
(d) 123 – 12
(e) 77,777 – 777
(f) 826 – 752

2. Mary's train journey to Delhi.

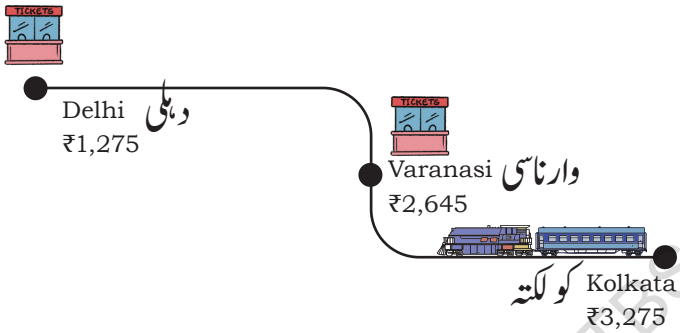
2. دہلی کے لئے میری کا ٹرین کا سفر۔

Mary is on a train journey. She starts from Kolkata with ₹12,540. She spends ₹3,275 on food and other expenses during her trip to Varanasi. In Varanasi, her uncle gives her a gift worth ₹4,900. She then

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

travels to Delhi, spending ₹2,645 on the train ticket. She spends ₹1,275 on souvenirs in Delhi. How much money is Mary left with at the end of the Delhi trip?

میری ایک ٹرین کے سفر میں ہے۔وہ کولکتہ ₹12,540 سے شروع کرتی ہے۔وہ وارناسی تک سفر میں غذا اور دیگر اخراجات کے لئے ₹3,275 خرچ کرتی ہے وارناسی میں اس کے چچا ₹4,900 تحفہ کے طور پر دیتے ہیں۔پھر وہ دہلی سفر کے لئے ₹2,645 ٹرین کی ٹکٹ پر خرچ کرتی ہے۔وہ دہلی میں تحائف کے لئے ₹1,275 خرچ کرتی ہے۔دہلی سفر کے اختتام پر میری کے پاس کتنی رقم باقی رہتی ہے؟





3. Members of a school council have raised ₹70,500. They plan to setup a Maths Lab with some games and models worth ₹39,785, buy library books worth ₹9,545, and purchase sports equipment worth ₹19,548.

3. ایک اسکول کونسل کے اراکین نے ₹70,500 اکھٹّا کئے ہیں۔وہ ₹39,785 کے چند کھیل اور ماڈلس کے ساتھ ریاضی کی تجربہ گاہ قائم کرنے ₹9,545 لائبریری کی کتابیں خریدنے اور ₹19,548 مالیت کے تجربہ گاہ کے کھیلوں کا سامان خریدنے کا ارادہ کرتے ہیں۔

(a) Estimate whether the school council has raised enough money to make the purchases. Share your thoughts in the class.

(a). تخمینہ لگائیے کہ آیا اسکول کونسل نے خریداری کرنے کے لئے کافی رقم اکھٹّی کی ہے۔جماعت میں اپنے خیالات کا اظہار کیجئے۔

(b) Check your estimate with calculations.

(b). حساب کے ساتھ اپنا تخمینہ جانچ کیجئے۔

4. A truck can carry 8,250 kg of goods. A factory loads 3,675 kg of cement and 2,850 kg of steel on it.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ایک ٹرک 8,250kg سامان لے جاسکتا ہے۔ ایک کارخانہ 3,675kg کا سمنٹ اور 2,850kg کا اسٹیل اس میں رکھتا ہے۔

(a) What is the total weight loaded onto the truck?

(a). ٹرک میں کل کتنا وزن رکھا گیا ہے؟

(b) How much more weight can the truck carry before reaching its maximum capacity?

(b). ٹرک اپنی زیادہ سے زیادہ گنجائش تک پہنچنے سے پہلے کتنا وزن لے سکتا ہے؟

Quick Sums and Differences فوری مجموعہ اور فرق

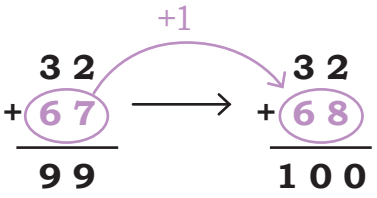
Sukanta likes the numbers 10, 100, 1,000, and 10,000. He wants to figure out what number he should add to a given number such that the sum is 100 or 1,000. Help him fill in the blanks with an appropriate number.

سُکانتا کو 10، 100، 1000 اور 10,000 کے اعداد پسند ہیں۔ وہ یہ جاننا چاہتا ہے کہ اسے کسی دیئے گئے عدد میں کونسا عدد جمع کریں کہ مجموعہ 100 یا 1000 ہو، مناسب عدد کے ساتھ خانہ پُری کرنے میں اس کی مدد کیجئے۔

32 + _____ = 100

Sukanta's friend Piku shows him an interesting way to solve the problems.

سُکانتا کا دوست پیکو اسے مسائل حل کرنے کا دلچسپ طریقہ دکھاتا ہے۔



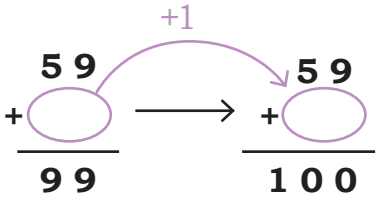
Do you think this method will always work?

کیا آپ کو لگتا ہے یہ طریقہ ہمیشہ کام کرے گا؟

59 + _____ = 100

Try this method for the number 59.

عدد 59 کے لئے یہ طریقہ آزمایئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Now, use this method to solve the following.

اب درج ذیل کو حل کرنے کے لئے یہ طریقہ استعمال کریں۔

877 + _____ = 1,000 and اور 666 + _____ = 1,000

4,103 + _____ = 10,000 and اور 5,555 + _____ = 10,000

Will this method work if the units digit is 0? What do you think? What other methods can you use to find the missing number to fill in the blanks? Share your thoughts in the class.

اگر اکائی کا ہندسہ 0 ہے تو کیا یہ طریقہ کام کرے گا؟ آپ کیا سوچتے ہیں؟ گمشدہ عدد کو معلوم کرتے ہوئے خالی جگہوں کو پُر کرنے کے لئے آپ کونسے دوسرے طریقے استعمال کر سکتے ہیں؟ جماعت میں اپنے خیالات کا اظہار کیجئے۔

(a) 180 + _____ = 1,000

(b) 760 + _____ = 1,000

(c) 400 + _____ = 1,000

Namita likes the number 9. She wants to subtract 9 or 99 from any number. Find a way to quickly subtract 9 or 99 from any number.

نمیتا کو عدد 9 پسند ہے۔ وہ کسی بھی عدد سے 9 یا 99 کو تفریق کرنا چاہتی ہے۔ کسی بھی عدد سے 9 یا 99 کو فوری تفریق کرنے کا طریقہ معلوم کیجئے۔

(a) 67 – 9 = _____

(b) 83 – 9 = _____

(c) 144 – 9 = _____

(d) 187 – 99 = _____

(e) 247 – 99 = _____

(f) 763 – 99 = _____

Now, use the above solutions to find answers to the following problems. Do not calculate again.

اب، درج ذیل مسائل کے جوابات معلوم کرنے کے لئے درج بالا حل استعمال کیجئے۔ دوبارہ حساب نہ کریں۔

Namita wonders if she can get 9 or 99 as the answer to any subtraction problem. Find a way to get the desired answer.

نمیتا حیران ہے کہ وہ کسی بھی تفریق کے مسئلے کے لئے 9 یا 99 کو جواب میں حاصل کر سکتی ہے۔ مطلوبہ جواب حاصل کرنے کے لئے طریقہ معلوم کیجئے۔

(a) 32 – _____ = 9

(b) 56 – _____ = 9

(c) 877 – _____ = 99

(d) 666 – _____ = 99

Let Us Think and Solve آیئے ہم سوچیں اور حل کریں

1. Nitin likes numbers that read the same when read from left to right or from right to left. Such numbers are called **palindrome numbers**. The numbers 22, 363, 404, and 8,558 are some examples.

@JTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. نتن کو وہ اعداد پسند ہیں جو بائیں سے دائیں یا دائیں سے بائیں پڑھتے ہیں۔ ایسے اعداد مقلوب مستوی (پالنڈروم) اعداد کہتے ہیں۔ اعداد 22 ، 363 ، 404 اور 8,558 کچھ مثالیں ہیں۔

List all palindrome numbers between 100 and 200.

100 اور 200 کے درمیان تمام مقلوب مستوی اعداد کو فہرست بنائیے۔

List all palindrome numbers between 900 and 1,200.

900 اور 1,20 کے درمیان تمام مقلوب مستوی اعداد کو فہرست بنائیے۔

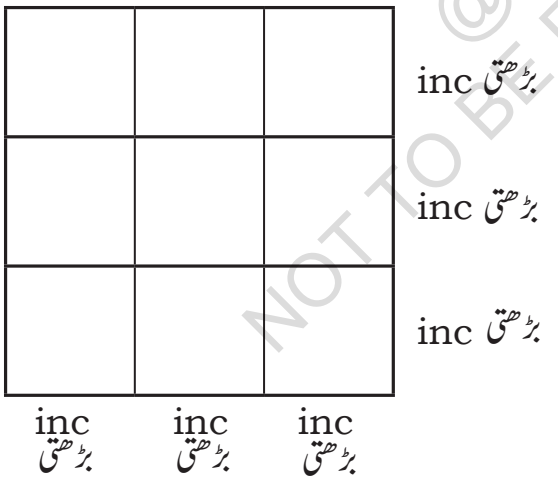
List all palindrome numbers between 25,000 and 27,000.

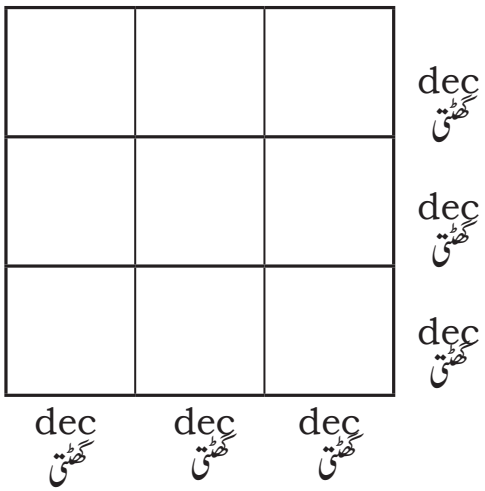
25,00 اور 27,000 کے درمیان تمام مقلوب مستوی اعداد کو فہرست بنائیے۔

2. In a 3×3 grid, arrange the numbers 1 to 9 such that each row and each column has numbers in an increasing (inc) order. Each number should be used only once.

This time, fill the grid such that each row and column has numbers in decreasing (dec) order.

2. 3×3 گرڈ میں، 1 سے 9 اعداد کو اس طرح ترتیب دیجئے کہ ہر صف اور ہر ستون میں اعداد بڑھتی ہوئی ترتیب میں ہوں۔ ہر عدد کو صرف ایک ہی مرتبہ استعمال کیا جانا چاہیئے۔

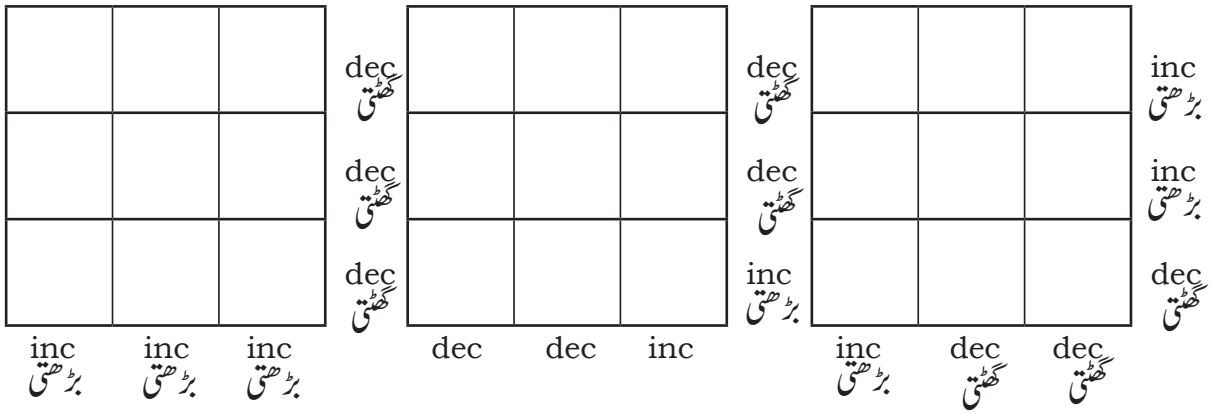




Now, fill the grids below with numbers (1–9) based on the inc (increasing) and dec (decreasing) conditions, as indicated below.

اب، ذیل کے ہدایات کو بنیاد پر اعداد (1–9) کو بڑھتی اور گھٹتی ترتیب میں لکھ کر گرڈ پُر کیجئے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS



Even and Odd Numbers جفت اور طاق اعداد

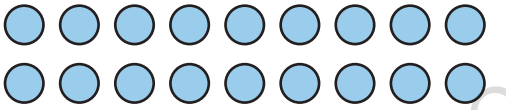
1. Circle the numbers that are even.

1. ان اعداد پر دائرہ لگائیں جو جفت ہوں۔

(a) 297	(e) 199	(i) 846
(b) 498	(f) 789	(j) 111
(c) 724	(g) 49	(k) 222
(d) 100	(h) 6,893	(l) 1,023

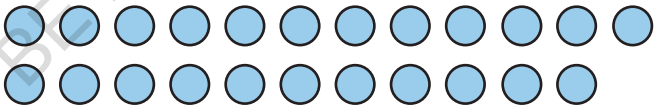
2. Observe the given arrangement.

2. دی گئی ترتیب کا مشاہدہ کیجئے۔



Paired arrangement for 18

18 کے جوڑوں میں ترتیب



Paired arrangement for 23

23 کے جوڑوں میں ترتیب

Add 2 to 18. What changes or does not change in the arrangement?

28 میں سے 2 جمع کیجئے۔ ترتیب میں کیا تبدیلی آتی ہے یا نہیں ہوتی؟

Add 2 to 23. What changes or does not change in the arrangement?

23 میں سے 2 جمع کیجئے۔ ترتیب میں کیا تبدیلی آتی ہے یا نہیں ہوتی؟

3. What do you notice about the sums in each of the following cases? Do you think it will be true for all pairs of such numbers? Explain your observations. You may use the paired arrangement to explain your thinking.

3. درج ذیل ہر صورتِ حال میں آپ مجموعوں میں کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟ کیا آپ سوچتے ہیں کہ یہ تمام اس طرح کے اعداد کے لئے صحیح ہے؟ اپنا مشاہدات کی وضاحت کیجئے۔ اپنے خیالات کی وضاحت کے لئے آپ جوڑوں میں ترتیب کا استعمال کر سکتے ہیں؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(a) 12 and 6 are a pair of even numbers. Choose 5 such pairs of even numbers. Add the numbers in each of the pairs.

(a). 12 اور 6 جفت اعداد کے جوڑے ہیں۔ اس طرح کے 5 جفت اعداد کے جوڑوں کا انتخاب کیجئے۔ ہر جوڑے میں اعداد کی جمع کیجئے۔

(b) 13 and 9 are a pair of odd numbers. Choose 5 such pairs of odd numbers. Add the numbers in each of the pairs.

(b). 13 اور 9 طاق اعداد کے جوڑے ہیں۔ اس طرح کے 5 طاق اعداد کے جوڑوں کا انتخاب کیجئے۔ ہر جوڑے میں اعداد کی جمع کیجئے۔

(c) 7 and 12 are a pair of odd and even numbers. Choose 5 such pairs of odd and even numbers. Add the numbers in each of the pairs.

(c). 7 اور 12 طاق اور جفت اعداد کے جوڑے ہیں۔ اس طرح کے 5 طاق اور جفت اعداد کے جوڑوں کا انتخاب کیجئے۔ ہر جوڑے میں اعداد کی جمع کیجئے۔

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

1. Jincy opened her piggy bank. She found 8 coins of ₹1, 9 coins of ₹2 and 5 coins of ₹5. She wants to buy stickers worth ₹38. What possible combination of coins can she use to pay the exact amount?

1. جنسی نے اپنا گولک کھولا۔ اس نے 1₹ کے 8 سکّے۔ 2₹ کے 9 سکّے اور 5₹ کے 5 سکّے دیکھے۔ وہ 38₹ کے اسٹیکر خریدنا چاہتی ہے۔ وہ صحیح رقم ادا کرنے کے لئے سکّوں کا کونسا ممکنہ مجموعہ استعمال کر سکتی ہے؟

2. Raghu is fond of his grandfather's torch. He starts playing with it. He presses the switch once and the light turns ON. He presses it a second time and the light turns OFF. He presses the switch a third time and the light turns ON. He keeps doing this several times. Will the torch be ON or OFF after the 23rd press? How do you know?

2. راگھو کو اپنے دادا کی مشعل کا شوق ہے۔ وہ اس سے کھیلنا شروع کر دیتا ہے۔ وہ ایک مرتبہ سوئچ دباتا ہے اور ON ہو جاتی ہے۔ وہ اسے دوسری مرتبہ دباتا ہے وہ روشنی OFF ہو جاتی ہے۔ وہ تیسری مرتبہ سوئچ دباتا ہے اور روشنی ON ہو جاتی ہے۔ وہ اس طرح کئی مرتبہ کرتا ہے۔ کیا 23 ویں مرتبہ دبانے پر کیا مشعل ON یا OFF ہوتی ہے؟ آپ کیسے جانتے ہیں؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

For what number of presses will the torch be ON? For what number of presses of the switch will the torch be OFF?

مشعل کتنے مرتبہ دبانے پر ON ہو گی؟ سوئچ کے کتنے تعداد پر مشعل OFF ہو جائے گی؟

3. Mountain climbing

3. پہاڑ پر چڑھنا

Priyanka Mohite is the first Indian woman to climb five Himalayan peaks above 8,000 metres. In addition to that, she has also climbed mountain peaks in other parts of the world. Read the table below and answer the questions that follow.

پریئنکا موہتے پہلی ہندوستانی خاتون ہیں جنھوں نے 8,000 میٹر کے بلند ہمالیائی چوٹیوں کو سر کیا۔ اس کے ساتھ، وہ دُنیا کے دیگر حصّوں میں بھی پہاڑی چوٹیوں کو سر کر چکی ہیں۔ درج ذیل جدول کا مطالعہ کیجئے اور سوالوں کا مناسب جواب دیجئے۔

Mountain Range پہاڑی سلسلہ	**Height (in metres)** اونچائی (میٹر میں)	**Climbed in the Year** چڑھا گیا سال
Mount Kanchenjunga (India and Nepal border) کنچن جنگا پہاڑ [ہندوستان اور نیپال سرحد]	8,586	2022
Mount Everest (Nepal–China border) ماؤنٹ ایورسٹ پہاڑی [نیپال اور چین کی سرحد]	8,848	2013
Mount Makalu (China–Nepal border) ماؤنٹ مکالو [چین-نیپال کی سرحد]	8,485	2019
Mount Lhotse (Tibet–Nepal border) ماؤنٹ لہوٹوس [تبت-نیپال کی سرحد]	8,516	2018
Mount Kilimanjaro (Africa) ماؤنٹ کیلیمانجارو [آفریقہ]	5,895	2016
Mount Elbrus (Russia) ماؤنٹ ایلبرٹس [روس]	5,642	2017
Mount Annapurna I (Nepal) ماؤنٹ اناپورنا-I [نیپال]	8,091	2021



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(a) Which is the highest peak she climbed?

(a) ان سے چڑھی ہوئی سب سے اونچی پہاڑی کونسی ہے؟

(b) What is the difference in height between the highest and lowest peaks she has climbed, as per the table?

(b) جدول کے لحاظ سے ان کی چڑھی ہوئی سب سے اونچی اور چھوٹی پہاڑی کا فرق کیا ہے؟

(c) What is the difference between heights of Mount Elbrus and Mount Kanchenjunga?

(c) ماؤنٹ ایلبرنس اور ماؤنٹ کنچن جنگا کی اونچائیوں کا درمیانی فرق کیا ہے؟

(d) If Priyanka was 20 years old when she summited Mount Everest in 2013, in which year was she born?

(d) اگر پرینکا 20 سال کی عمر کی تھی، جب 2013 میں اس نے ماؤنٹ ایورسٹ چڑھا تھا۔ تو اس کی پیدائش کس سال میں ہوئی تھی؟

The Tenzing Norgay National Adventure Award, formerly called the National Adventure Award is the highest adventure sports honour in India. Priyanka Mohite received this award in 2020.

تینزنگ نورگے نیشنل ایڈونچر ایوارڈ جسے پہلا نیشنل ایڈونچر ایوراڈ کہا جاتا ہے، جس سے کھیل میں اعلیٰ ایڈونچر کرنے والوں کی عزت افزائی ہندوستان میں ہوتی ہے۔ پرینکا موہت نے 2020 میں اس ایوارڈ کو حاصل کیا۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Math Metric Mela ریاضی مٹرک میلہ

A grand Math Metric Mela was held at the district level to celebrate young math whizzes. Every participating student was to receive a certificate of participation. The organisers got certificates printed for each district before the Mela. The number of certificates printed and the number of students who attended the competition in each district are as follows.

نوجوان ریاضی ماہرین کو منانے کے لئے ضلعی سطح پر ایک عظیم الشان ریاضی مٹرک میلہ کا انعقاد کیا گیا۔ شرکت کرنے والے ہر طالبِ علم کو شرکت کا سرٹیفکیٹ ملنا تھا۔ منتظمین نے میلے سے پہلے ہر ضلع کے سرٹیفکیٹ چھاپے تھے۔ ہر ضلع میں چھپنے والے سرٹیفکیٹس کی تعداد اور مقابلے میں شرکت کرنے والے طلباء کی تعداد درج ذیل ہے۔

For each district, find out if the number of certificates were sufficient?

ہر ضلع کے لئے معلوم کیجئے کہ کیا سرٹیفکیٹس کی تعداد کافی تھیں؟

District ضلع	Certificates Printed چھاپے گئے سرٹیفکیٹ	Students Attended شرکت کئے گئے طلباء
Chittoor, A.P. چتّور، AP	18,225	18,104
Jaunpur,U.P. جونپور، UP	19,043	19,265
Raigad, Maharashtra رائے گڑھ، مہاراشٹرا	20,863	19,974

If insufficient, calculate how many certificates fell short.

اگر ناکافی ہے تو حساب لگایئے کہ کتنے سرٹیفکیٹس کم ہوئے؟

If extra, calculate how many certificates were in excess.

اگر اضافی ہے تو حساب لگایئے کہ کتنے سرٹیفکیٹس زیادہ ہوئے تھے؟

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Add. جمع

(a) 2,009 + 7,388
(b) 26,444 + 71,111
(c) 777 + 888
(d) 1,234 + 1,234
(e) 56 + 56,789
(f) 777 + 77,777
(f) 5,922 + 9,221
(g) 4,321 + 8,765
(h) 50,050 + 55,000

2. Subtract. تفریق

(a) 458 – 226
(b) 7,777 – 4,449
(c) 65,447 – 47,299
(d) 1,234 – 123
(e) 12,345 – 1,234
(f) 56,789 – 56
(f) 87,326 – 11,111
(g) 878 – 52
(h) 749 – 222

3. Ambrish saved ₹92,375 over a year to buy cows and goats. He buys a cow for ₹26,000 and a goat for ₹17,000. He also buys a milking machine for ₹19,873. Does he have enough money to buy these? How much more or less does he have than he needs?

3. امریش نے گائے اور بھیڑ خریدنے کے لئے ایک سال کے دوران ₹92,375 بچت کی۔ وہ ₹26,000 میں کی۔ ایک گائے اور ₹17,000 میں ایک بکری خریدتا ہے۔ وہ ₹19,873. میں دودھ دینے والی مشین بھی خریدتا ہے۔ کیا اس کے پاس اتنی رقم ہے کہ وہ یہ خرید سکے؟ اس کے پاس اپنی ضرورت سے کم یا زیادہ کتنا ہے؟

4. A factory produces 54,000 nuts and bolts in a day. An order is placed for 85,300 nuts and bolts. How many more nuts and bolts does the factory need to produce to complete the order?

4. ایک کارخانہ ایک دن میں 54,000 نٹ بولٹ تیار کرتی ہے۔ 85,300 نٹ اور بولٹ کا حکم ہوا تھا۔ کارخانہ کو حکم مکمل کرنے کے لئے مزید کتنے نٹ اور بولٹ بنانے کی ضرورت ہے؟

5. Virat Kohli has scored 27,599 runs. He has 6,758 runs less than Sachin Tendulkar. How many runs has Sachin Tendulkar scored?

5. وراٹ کوہلی نے رنز 27,599 بنائے ہیں۔ ان کے سچن ٹنڈولکر سے 6,758 رنز کم ہیں۔ سچن ٹنڈولکر نے کتنے رنز بنائے؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5

Far and Near

دور اور قریب



We have learnt about measuring length and some standard units we use to measure length. In this chapter we will learn some more units of measuring distances and the relationships between different units.

ہم نے لمبائی کی پیمائش اور اس کے لئے استعمال ہونے والی کچھ معیاری اکائیوں کے متعلق سیکھا ہے۔ اس باب میں ہم فاصلوں کی پیمائش کے لئے کچھ مزید اکائیوں کے درمیان تعلقات کے بارے میں جانیں گے۔

Let Us Find آیئے ہم معلوم کریں

Identify the appropriate units for measuring each of the following.

درج ذیل میں سے ہر ایک کی پیمائش کے لئے مناسب اکائیوں کی شناخت کیجئے۔

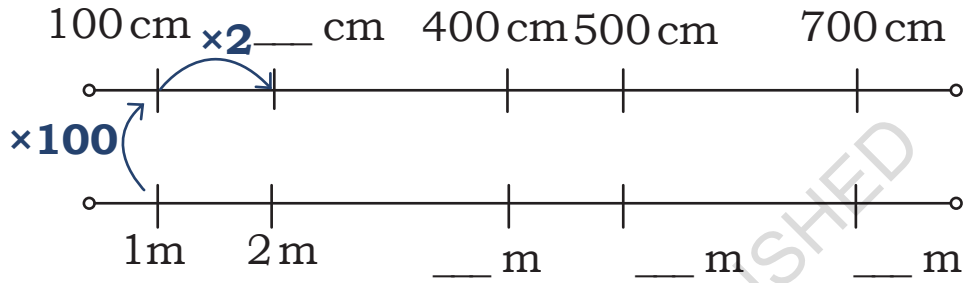
Quantity مقدار	Unit of measurement Metre (m) or centimetre (cm) پیمائش کی اکائی میٹر (m) یا سنٹی میٹر (cm)
Height of India Gate انڈیا گیٹ کی اونچائی	42
Length of a handkerchief ایک رومال کی لمبائی	40
Depth of a well ایک کنویں کی گہرائی	50
Length of a mobile phone ایک موبائل فون کی لمبائی	13
Length of an elephant's trunk ایک ہاتھی کی سونڈ کی لمبائی	2
Distance between two buttons on a shirt ایک قمیص پر دو بٹنوں کے درمیان کا فاصلہ	5

@ITBS NOT TO BE REPUBLISHED

Different Units but Same Measure مختلف اکائیاں لیکن ایک ہی پیمائش

Shikha and Sonu are measuring the lengths of saris and stoles in the village weaving centre. Find which measures represent the same sari or stole. You can take help of the double number line below.

شیکھا اور سونو گاؤں کے بُنائی مرکز میں ساڑھیوں اور اوڑھنیوں کی لمبائی کی پیمائش کر رہے ہیں۔ معلوم کیجئے کہ کونسی پیمائش ایک ہی ساڑھی یا اوڑھنی کی نمائندگی کرتی ہیں۔ آپ نیچے دی گئی دوہری خطوطِ عددی کی مدد لے سکتے ہیں۔



204 cm	5 metre 40 cm
540 cm	2 metre 204 cm
750 cm	2 metre 4 cm
240 cm	2 metre 40 cm
404 cm	6 metre 150 cm

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Compare آیئے ہم موازنہ کریں

1. Ritika is comparing the lengths of different rods. Compare them using <, =, > signs.

1. ریتیکا مختلف سلاخوں کی لمبائی کا موازنہ کر رہی ہے۔ <, =, > کے نشانات کا استعمال کر کے ان کا موازنہ کیجئے۔

   (a) 456 cm ____ 5 m

   (b) 55 cm + 200 cm ____ 200 cm + 54 cm

   (c) 6 m 5 cm ___ 6 m 50 cm

   (d) 2 m 150 cm ___ 3 m 50 cm

   (e) 238 cm ____ 138 cm + 1 m

2. World's tallest statue

2. دنیا کا سب سے اونچا مجسمہ

(a) What is the difference between the height of the tallest statue in the world and the Statue of Liberty?

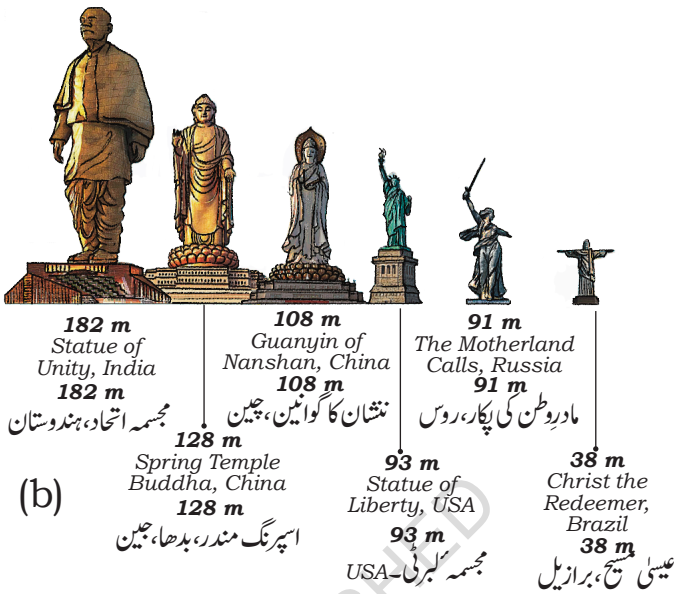
(a) دنیا کے سب سے اونچا مجسمہ اور مجسمۂ لبرٹی کی اونچائی میں کیا فرق ہے؟

(b) Identify the statues whose heights have the least difference.

(b) ان مجسموں کو شناخت کیجئے جن کی اونچائیوں میں سب سے کم فرق ہے۔

(c) Identify the statues whose heights have the largest difference.

(c) ان مجسموں کی شناخت کیجئے جن کی اونچائیوں میں سب سے زیادہ فرق ہے۔



Some of World's Tallest Statues
دنیا کے کچھ اونچے مجسمے

(d) The height of which statue will be equal to the height of the Statue of Unity, if it is doubled?

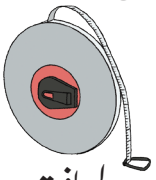
(d) کسی مجسمہ کی اونچائی کو دوگنا کرنے سے یہ مجسمہ اتحاد کی اونچائی کے مساوی ہوگی؟

Measuring Long Distances لمبے فاصلوں کی پیمائش

Here are some ways in which you can measure long distances.

یہاں کے کچھ طریقے ہیں جن سے آپ لمبے فاصلے کی پیمائش کرسکتے ہیں۔

Long Tape



لمبا فیتہ



Rodometer—measuring wheel

روڈو میٹر – پیمائشی پہیہ



Rangefinder

رینج فائنڈر



Laser Distance Meter

لیزر فاصلاتی میٹر

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Let Us Do آیئے ہم کریں

Measure 100 m and 200 m on your school playground, or any other place in and around your school, using a Long Tape. Mark these points and draw a straight line. Walk on the lines and count the number of steps. Use this relationship between the number of steps taken and distance walked to find distances around you for at least 3 locations. Wherever possible, walk and find the number of steps. Otherwise, find the distance and estimate the number of steps.

اپنے اسکول کے کھیل کے میدان یا اپنے اسکول کے اندر اور اطراف کے، کسی دوسری جگہ پر ایک لمبے فیتہ کا استعمال کرتے ہوئے 100m اور 200m کی پیمائش کیجئے۔ ان نقاط کو نشان زد کیجئے اور ایک سیدھی خط کھینچئے۔ خطوط پر چلئے اور قدموں کی تعداد کی گنتی کیجئے۔ لئے گئے قدموں کی تعداد اور طے شدہ فاصلے کے درمیان تعلق کو استعمال کرتے ہوئے اپنے اطراف کم از کم 3 مقامات کے فاصلے معلوم کیجئے۔ جہاں ممکن ہو، چل کر قدموں کی تعداد معلوم کیجئے یا پھر فاصلہ معلوم کیجئے اور قدموں کی تعداد کا تخمینہ لگایئے۔

(a) Identify and write the locations that are the nearest and the farthest from your home.

(a) آپ کے گھر سے قریب ترین اور بہت دور مقامات کی شناخت کیجئے اور لکھئے۔

Nearest location _____. قریب ترین مقام

Farthest location _____. دور تر مقام

(b) Write the distances obtained above in increasing order.

(b) اوپر حاصل کردہ فاصلوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

_____, _____, _____, _____.

(c) Name a location that is equal to or more than 1,000 m from your home.

(c) آپ کے گھر سے 1,000m کے مساوی یا اس سے زائد مقام کا نام بتایئے۔

Let Us Explore آیئے ہم دریافت کریں

When we walk 1,000 m, we say we have walked 1 km.

جب ہم 1,000m چلتے ہیں تو ہم کہتے کہ ہم 1km کا فاصلہ طے کیا ہے۔

1,000 m = 1 km

Kilo stands for thousand. This unit is used to measure long distances.

کلو کا مطلب ہزار ہے۔ یہ اکائی، لمبے فاصلے کی پیمائش کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

Length of rope رسّی کی لمبائی	Number of ropes needed to make 1 km 1km بنانے کے لئے درکار رسیّوں کی تعداد
1,000 m	1
100 m	
10 m	
200 m	
500 m	
250 m	

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Kilometre Race کلومیر دوڑ کا مقابلہ

Sheena and Jennifer are helping to organise a 3-km race. Help them with the arrangements for the race.

شینا اور جینیفر 3km کی دوڑ کے انتظام میں مدد کر رہی ہیں۔ اس دوڑ کی تیاری میں ان کی مدد کیجئے۔

1. Water stations are to be arranged after every 500 m. How many water stations must be set up? At what positions from the starting point will these water stations be placed?

1. پانی کے مراکز ہر 500m کے بعد تربیت دی گئی ہیں۔ کتنے پانی کے مراکز قائم کرنے ہوں گے؟ شروعاتی مقام سے یہ پانی کے مراکز کن مقامات پر رکھے جائیں گے؟

2. Children need to stand at an interval of 300 m to direct the runners. How many children are needed? At what positions from the starting point will the children be standing?

2. دوڑ لگانے والے کی نمائندگی کے لئے ہر 300 میٹر کے فاصلہ پر بچّوں کا ٹھہرنا ضروری ہے۔ کتنے بچّوں کی ضرورت ہوگی؟ شروعاتی مقام سے بچّوں کو کس مقام پر ٹھہرنا ہوگا

3. Red and blue flags are to be placed alternately at every 50 m. How many red and blue flags are needed till the finish line?

3. ہر 50m پر سُرخ اور نیلے جھنڈے باری باری لگائے جاتے ہیں۔ اختتامی خط تک کتنے سُرخ اور نیلے جھنڈوں کی ضرورت ہوگی؟

Let Us Do آئیے ہم کریں

Longest Train Journey سب سے لمبا ٹرین کا سفر

The longest train journey in India is by The Vivek Express which runs from Dibrugarh in Assam to Kanniyakumari in Tamil Nadu. Look at the stations on the route shown in the table below and answer the questions.

ہندوستان میں سب سے لمبی ٹرین کا سفر ویویک ایکسپرس کا ہے جو آسام کے ڈبروگڈھ سے تمل ناڈو کے کنیا کماری تک چلتی ہے۔ نیچے دی گئی جدول میں دکھائے گئے راستے کے مقامات دیکھئے اور سوالات کے جواب دیجئے۔

© TBS NOT TO BE REPUBLISHED

Station number مقامی عدد	Name of the station مقام کا نام	Distance from Dibrugarh ڈبروگڈھ سے فاصلہ
9	Dimapur دماپور	306 km
14	Guwahati گوہاٹی	556 km
22	Jalpaiguri Road جلپائیگوری روڈ	983 km
34	Bhubaneswar بھونیشور	2,007 km
40	Visakhapatnam وشاکھاپٹنم	2,450 km
45	Vijayawada JN وجےواڑہ جنکشن	2,800 km
55	Coimbatore JN کوئمبتور جنکشن	3,675 km
65	Kanniyakumari کنیاکماری	4,187 km

1. The total length of the route from Dibrugarh to Kanniyakumari is _____ km. .1 ڈبروگڈھ سے کنیاکماری تک کے راستے کی کل لمبائی _____ km ہے۔

2. The distance between Vijayawada and Jalpaiguri road is _____. .2 وجےواڑہ اور جلپائیگوری روڈ کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔

3. Distance between Vijayawada and Visakhapatnam is _____. .3 وجےواڑہ اور وشاکھاپٹنم کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔

4. Which two stations are farther apart—Guwahati and Dimapur or Bhubaneswar and Jalpaiguri Road?
.4 کون سے دو مقامات زیادہ دور ہیں- گوہاٹی اور دماپور یا بھونیشور اور جلپائیگوری۔

5. What is the distance between Guwahati and Coimbatore JN?
.5 گوہاٹی اور کوئمبتور جنکشن کے درمیان کتنا فاصلہ ہے؟

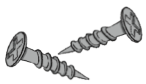
NOT TO BE REPUBLISHED @KTRS

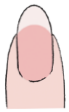
Let Us Explore آیئے ہم دریافت کریں

The World of Small Things چھوٹی چیزوں کی دُنیا

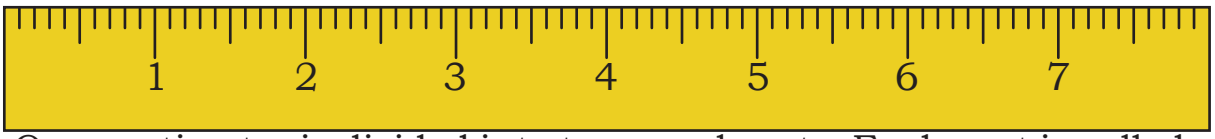
How can we measure small things like the ones shown here?
یہاں دکھائی گئی چھوٹی چیزوں کی پیمائش کیسے کر سکتے ہیں؟


sprout
کونپل


small screws
چھوٹا اسکرو

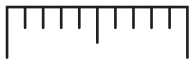

nail
ناخن

Let us look at the scale. Do you notice the small marks between 1 cm and 2 cm? Count how many marks are there between 1 cm and 2 cm?
آیئے ہم اسکیل پٹّی دیکھتے ہیں۔ کیا آپ کو 1cm اور 2cm کے درمیان چھوٹے نشانات نظر آتے ہیں؟ گنتی کیجئے 1cm اور 2cm کے درمیان کتنے نشانات ہیں؟



One centimetre is divided into ten equal parts. Each part is called 1 millimetre (mm).
1cm کو دس مساوی حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ہر حصّہ کو 1 ملی میٹر (mm) کہا جاتا ہے۔

1 cm = 10 mm

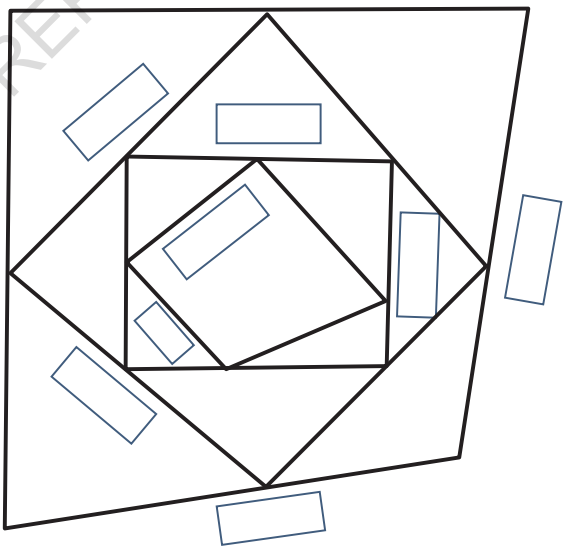


1 cm = 10 mm

These small marks between any two centimetre marks help us measure the smaller lengths. Thus, it adds to the precision in measurement.
کسی بھی دو سنٹی میٹر نشانات کے درمیان یہ چھوٹے نشانات ہمیں چھوٹی لمبائیوں کی پیمائش میں مدد دیتے ہیں۔ اس طرح یہ پیمائش میں دُرستگی کو بڑھاتا ہے۔

Let Us Measure
آیئے ہم پیمائش کریں

Measure the lines in the design and write their measurements in cm and mm.
خاکہ کشی میں خطوط کی پیمائش کیجئے اور ان کی پیمائش cm اور mm میں لکھئے۔



Let Us Do آیئے ہم کریں

Soak some seeds of whole moong or black or white chana overnight. Next morning, take them out and wrap them in a moist cloth to sprout them. Over the next 4 days, take out one seed each day and measure the length of sprout. For ease of measurement, you can either place the seed on a paper and mark the length of the sprout, or use a thread to find its length.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

کچھ مونگ یا کالے یا سفید چنے کے بیج رات بھر بھگودیں۔ اگلی صبح انہیں باہر نکالیں اور کونپل پھوٹنے کے لئے نم کپڑے میں لپیٹ دیجئے۔ اگلے 4 دنوں تک ہر روز ایک بیج نکالیں اور کونپل کی لمبائی کی پیمائش کیجئے۔ پیمائش میں آسانی کے لئے، آپ یا تو بیج کو کاغذ پر رکھ کر ان کور کی لمبائی کو نشان زد کر سکتے ہیں یا اس کی لمبائی معلوم کرنے کے لئے دھاگے کا استعمال کر سکتے ہیں۔

Number of days دنوں کی تعداد	Length of the sprout (in mm) کونپل کی لمبائی (mm) میں
Day 1 دن	
Day 2 دن	
Day 3 دن	
Day 4 دن	

Let Us Draw آیئے ہم کھینچیں

Draw lines of the following lengths in your notebook using a scale.

اسکیل کا استعمال کرتے ہوئے اپنی بیاض میں درج ذیل لمبائی کے خطوط کھینچئے۔

1. 5 cm 5 mm
2. 3 cm 6 mm
3. 8 cm 3 mm
4. 36 mm
5. 67 mm

How did you draw lines of lengths 36 mm and 67 mm? Share your thoughts in class.

آپ نے 36mm اور 67mm لمبائی کے خطوط کیسے کھینچے؟ اپنے خیالات کو جماعت میں اظہار کیجئے۔

Relationships between Different Units

مختلف اکائیوں کے مابین تعلقات

10 mm = 1 cm

100 cm = 1 m

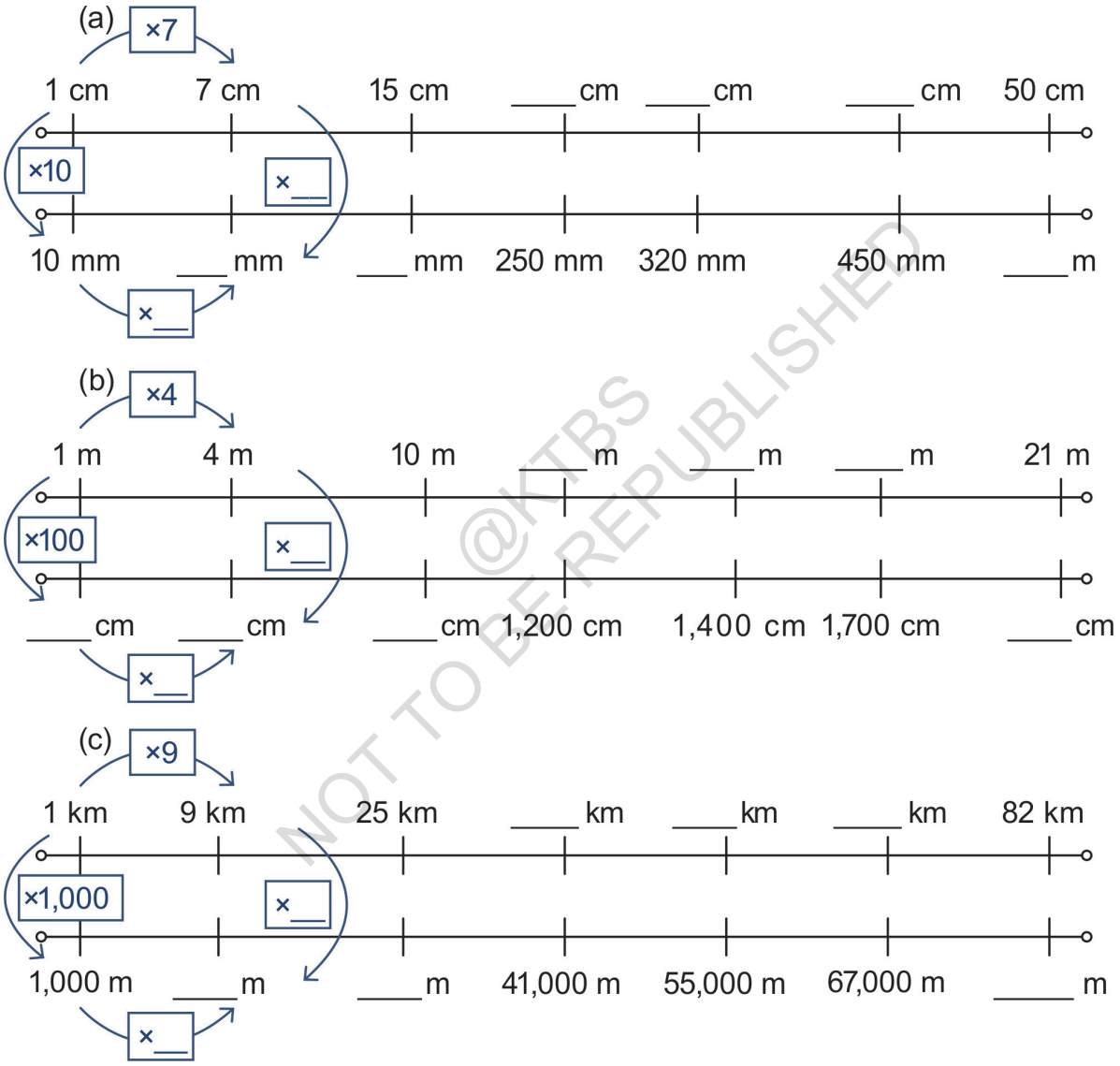
1,000 m = 1 km

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Fill in the blanks appropriately in the double number lines given below.

1. درج ذیل دوہری خطوط عددی میں خالی جگہوں کو مناسب طریقے سے پُر کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. Use your understanding from above to fill in the blanks appropriately.

2. اپنی سمجھداری کا استعمال کرتے ہوئے خالی جگہوں کو مناسب طریقے سے پُر کیجئے۔

(a) 4 cm 5 mm = _____ mm
(b) 89 mm = ____ cm ____ mm
(c) 234 cm = ____ mm
(d) 514 mm = ____ cm ____ mm
(e) 6 m 34 cm = ____ cm
(f) 20 m 12 cm = ____ cm
(g) 397 m = _____ cm
(h) 5,792 cm = _____m _____ cm
(i) 9,108 cm = _____ m _____ cm
(j) 34 km = _____ m
(k) 6,870 m = ____ km ____ m
(l) 10,552 m = ____ km ___ m
(m) 29 km 30 m = ____ m
(n) 32 km 359 m = ____ m

89 mm = 80 mm + 9 mm
= 8 cm 9 mm

5,792 cm = 5,700 cm + 92 cm
= 57 m 92 cm

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Adding and Subtracting Lengths

لمبائیوں کی جمع اور تفریق کرنا

Saji saw on his smartphone that he walked 3 km 450 m in the morning and another 4 km 650 m in the evening. How much did he walk in the whole day? How would you solve this problem? Share your thoughts in class.

ساجی نے اپنے اسمارٹ فون پر دیکھا کہ وہ صبح 3km450m اور شام کو مزید 4km650m پیدل چلا ہے۔ اس نے مکمل دن میں کتنا فاصلہ طے کیا؟ آپ اس مسئلہ کو کیسے حل کریں گے؟ اپنے خیالات کا جماعت میں اظہار کیجئے۔



I can add similar units.
میں مشابہ اکائیوں کو جوڑ سکتا ہوں۔
3 km + 4 km = 7 km.
450 m + 650 m = 1,100 m
= 1 km 100 m.

	km		m		
		1			
	3	4	5	0	
+	4	6	5	0	
	7	1	1	0	0

1,000 m = 1 km

7 km + 1,100 m = 8 km + 100 m = 8 km 100 m



I can convert everything into metres and add, that is
میں ہر چیز کو میٹر میں تبدیل کر کے جوڑ سکتی ہوں یعنی
3,450 m + 4,650 m

	m			
	1	1		
	3	4	5	0
+	4	6	5	0
	8	1	1	0	0

8,100 m = 8,000 m + 100 m
= 8 km 100 m

Electricians are changing the cables in a house. They need 63 m of cable for this purpose. They used 16 m 75 cm cable in the first room. What is the length of the cable left?

ایک گھر میں برقی کاریگر برقی تاروں کو تبدیل کر رہے ہیں۔ اس کام کے لئے انہیں 63m تار کی ضرورت ہے۔ انہوں نے پہلے کمرے میں 16m75cm کی برقی تار کا استعمال کیا۔ برقی تار کی بقیہ لمبائی کیا ہوگی؟

Convert 1 m = 100 cm
1m=100cm میں تبدیل کیجئے۔

Convert the quantities in cm.
مقدار کو cm میں تبدیل کیجئے۔
6,300 cm – 1,675 cm



	cm			
	5	12	9	10
	6	3	0	0
–	1	6	7	5
	4	6	2	5

4625 cm = 4600 cm + 25 cm = 46 m 25 cm.

We can also subtract like units, as above.

ہم اوپر کی طرح اکائیوں کو تفریق بھی کر سکتے ہیں

	m		cm		
		2			
	6	3	1	0	0
–	1	6		7	5

	m		cm		
	5	12	0	9	10
	6	3	1	0	0
–	1	6		7	5
	4	6		2	5

Therefore, 46 m 25 cm cable is left.

لہٰذا، 46m 25cm برقی تار باقی ہے۔

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

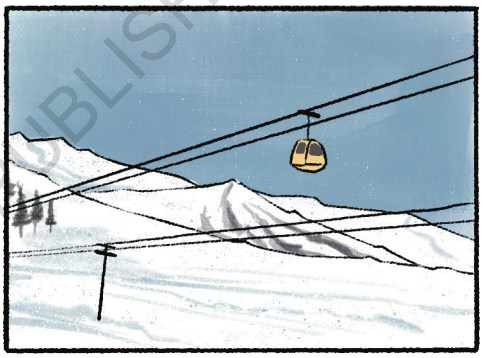
Note for the Teachers: Lengths can be added and subtracted in different ways. We can orally calculate whenever the numbers are convenient, like 200, 250, 400, 500, or 750, etc. In fact, we should encourage the use of mental strategies so that students can use mathematics for solving daily-life problems. When numbers are not suitable for oral calculations, the learners can choose one of the column strategies provided here based on their comfort. Help learners notice the similarity between operations on numbers and on quantities like length.

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Rani has two red-coloured ribbon rolls, one of length 3 m 75 cm and another 2 m 25 cm long. How much ribbon does she have?

1. رانی کے پاس دو سُرخ رنگ کے فیتے کے گولے ہیں، ایک کی لمبائی 3m75cm اور دوسرے کی لمبائی 2m25cm ہے۔ اس کے پاس کُل کتنا فیتہ ہے؟

2. The distance from Bhopal to Sanchi is 48 km 700 m. Bhadbhada Ghat waterfall is on the way, and 17 km 900 m away from Bhopal. How far is Sanchi from the waterfall?



2. بھوپال سے سانچی کا فاصلہ 48km700m ہے۔ بھاد بھدا گھاٹ آبشار راستے میں ہے اور بھوپال سے 17km 900m دوری پر ہے۔ آبشار سے سانچی کتنی دوری پر ہے؟

3. Gulmarg Gondola in Gulmarg, Kashmir is the second longest and second highest cable car in the world. It is divided into two sections. The first section covers 2 km 300 m and the second section covers 2 km 650 m. What is the total distance covered by the cable car?

3. گلمرگ، کشمیر میں گلمرگ گونڈولا دُنیا کی دوسری سب سے لمبی اور دوسری سب سے اونچی کیبل کار ہے۔ اس کو دو حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ پہلے حصّہ میں 2km 300m اور دوسرے حصّہ میں 2km 650m طے کرتی ہے۔ کیبل کار کے ذریعہ طے کیا گیا کُل فاصلہ کتنا ہے؟

4. Circle the bigger length and find the difference.

4. بڑی لمبائی پر دائرہ بنایئے اور فرق معلوم کیجئے۔

(a) 11 mm and 1 cm فرق Difference — _____

(b) 26 mm and 2 cm فرق Difference — _____

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

(c) 20 cm and 201 mm فرق Difference— _____

(d) 1,020 mm and 1m فرق Difference— _____

(e) 2 m and 245 cm فرق Difference— _____

(f) 5,678 m and 6 km فرق Difference— _____

(g) 6 km 1,480m and 7 km 479m Difference— _____
فرق

Multiplying and Dividing Lengths

لمبائیوں کو ضرب اور تقسیم کرنا

1. We need a 1 m 80 cm cloth to make a shirt for a 10-year old child. How much cloth will be needed to make shirts for 20 such children?

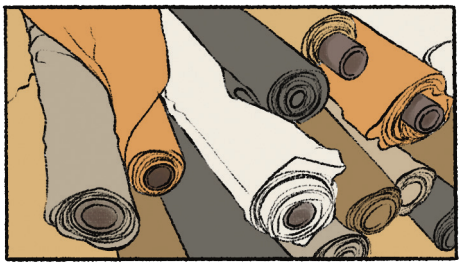
1. ہمیں 10-سال عمر کے بچّے کو قمیص بنانے کے لئے 1m 80cm کپڑا درکار ہے۔ ایسے 20 بچّوں کو قمیص بنانے کے لئے کتنے کپڑے کی ضرورت ہوگی؟

20 × 1 m 80 cm = 20 × 1 m and 20 × 80 cm
= 20 m + 1600 cm
= 20 m + 16 m
= 36 m.

Break the quantity into m and cm and multiply. You can also convert it into cm and multiply.

مقدار کو m اور cm میں جوڑیئے اور ضرب دیجئے۔ آپ اسے cm میں بھی تبدیل کر کے ضرب دے سکتے ہیں۔

2. A shop sells cloth for making bags at ₹100 for 5 m. How much money is needed to buy a 1 m cloth?



If 5 m cloth costs ₹100, then a 1 m cloth costs 100 ÷ 5 = ₹20.

Now, use the double number line to find the cost of the cloth or the length of cloth that we can buy at a particular cost.

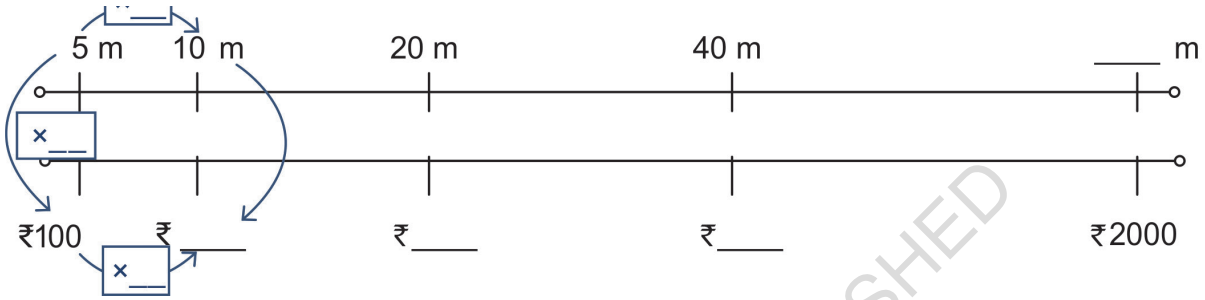
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. ایک دُکان تھیلے بنانے کے لئے 5m کپڑا، ₹100 میں فروخت کرتا ہے۔ 1m کپڑا خریدنے کے لئے کتنی رقم درکار ہے؟

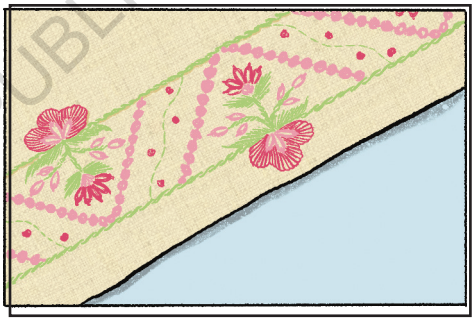


اگر 5m کپڑے کی رقم ₹100، تو 1m کپڑے کی قیمت $100 \div 5 = ₹20$.

اب کپڑے کی قیمت یا کپڑے کی لمبائی جو ہم ایک خاص قیمت پر خرید سکتے ہیں۔ یہ معلوم کرنے کے لئے دوہری خطِ عددی کا استعمال کیجئے۔



3. Anita is making an embroidery on the border of a sari. She needs a 1 m long thread to embroider a 50 cm sari. How much thread would she need for a 5 m sari border?



A 1 m long thread costs ₹50. How much money will be needed to buy the thread?

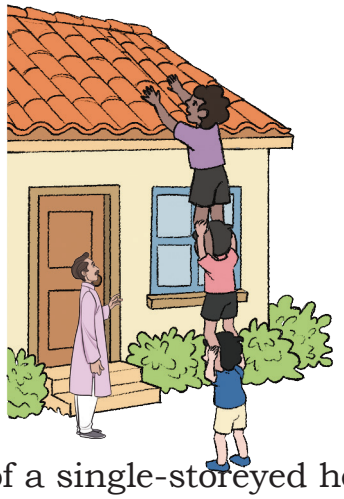
3. انیتا ایک ساڑھی کے کنارے پر کشیدہ کاری کر رہی ہے۔ اسے 1m لمبا دھاگہ 50cm ساڑھی کی کشیدہ کاری کے لئے درکار ہے۔ 5m ساڑھی کے کنارے کے لئے اسے کتنے دھاگے کی ضرورت ہوگی؟ اگر 1m لمبا دھاگے کی قیمت ₹50 ہے تو دھاگہ خریدنے کے لئے درکار رقم کتنی ہے؟

4. A road 12 km 600 m long is being laid in a town. The workers lay an equal length of road each day, and complete the work in 6 days.How much road-laying work is done on each day?

4. ایک شہر میں 12km 600m لمبی سڑک ڈالی جارہی ہے۔ روزانہ مزدور مساوی لمبائی کی سڑک ڈالتے ہیں اور 6 دنوں میں کام مکمل کرتے ہیں۔ ہر دن سڑک ڈالنے کا کتنا کام ہوتا ہے؟

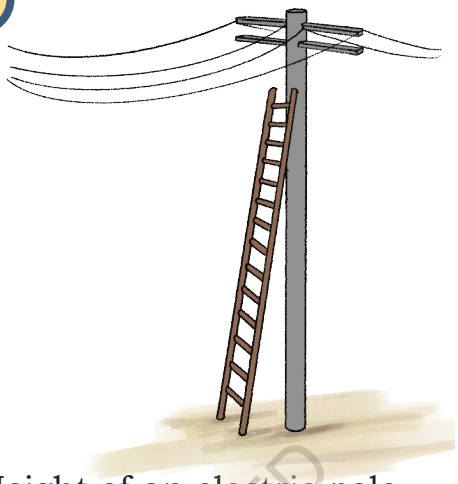
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Estimate آیئے ہم تخمینہ لگائیں



Height of a single-storeyed house

ایک منزلہ مکان کی اونچائی



Height of an electric pole

بجلی کے کھمبے کی اونچائی

Estimate the following. Share your reasoning in class.

درج ذیل کا تخمینہ لگائیے۔ اپنے استدلال کو جماعت میں اظہار کیجئے۔

1. The height of the tallest building in your neighbourhood. What did you use as a reference to estimate the height?

1. اپنے پڑوس میں سب سے اونچی عمارت کی اونچائی۔ اونچائی کا اندازہ لگانے کے لئے آپ نے کس چیز کو حوالے کے طور پر استعمال کیا؟

2. The height of the tallest tree in your neighbourhood. What did you use as a reference?

2. آپ کے پڑوس میں سب سے اونچے درخت کی اونچائی۔ آپ نے کس چیز کو حوالے کے طور پر استعمال کیا؟

3. The depth of a well or swimming pool in your neighbourhood. How did you find out?

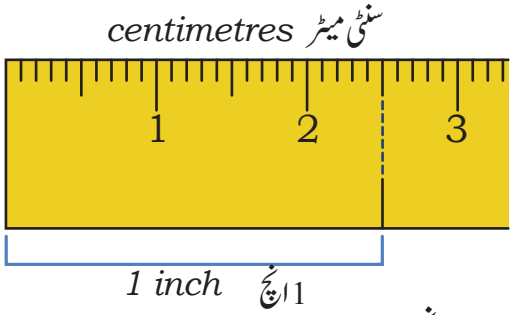
3. آپ کے پڑوس میں کسی کنویں یا تیراکی کی جوہڑ کی گہرائی۔ آپ نے یہ کیسے معلوم کیا؟

NOT TO BE REPUBLISHED © BSE

Let Us Explore آیئے ہم دریافت کریں

In daily life, we use other units of measuring length as well. Height is usually measured in feet and inches. Look at your ruler to see if inches are also marked on it. Find out how many cm and mm equal 1 inch.

روزمرہ زندگی میں، ہم لمبائی کی پیمائش کے لئے دوسری اکائیاں بھی استعمال کرتے ہیں۔ اونچائی عام طور پر فٹ اور انچ میں ناپی جاتی ہے۔ اپنی پیمائش پٹّی دیکھئے کہ اگر اس میں انچ کے نشانات بھی ہیں۔ معلوم کیجئے کہ کتنے cm اور mm ، 1 انچ کے مساوی ہیں۔



1 inch = 2 cm 5 mm

1 foot = 12 inches or 30 cm.

1 انچ = 2 cm 5 mm

1 فٹ = 12 انچ یا 30cm

Measure Your Height

اپنی اونچائی کی پیمائش کیجئے



Stand against a wall and mark your height. Measure the distance between the floor and the marked point in feet and inches.

دیوار کے مخالف کھڑے ہوکر اپنی اونچائی کا نشان لگایئے۔ فرش اور نشان زد نقطہ کے درمیانی فاصلہ کو فیٹ اور انچ میں پیمائش کیجئے۔

Similarly, other students in the class can also measure their heights.

لہٰذا، جماعت میں دوسرے طلباء بھی اپنی اونچائی کی پیمائش کرسکتے ہیں۔

Find out who is the tallest student in your class. What is his or her height in feet and inches?

معلوم کیجئے کہ آپ کی جماعت کا سب سے لمبا طالب علم کون ہے؟ اس کی اونچائی فیٹ اور انچ میں کیا ہے؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 6

The Dairy Farm

شِیر خانہ



By now, we know several multiplication facts. We have also learnt how to multiply two numbers. We will continue to explore different ways of multiplying in this chapter.

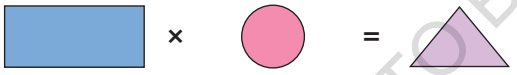
اب تک ہم ضرب کے کئی حقائق جان چکے ہیں۔ ہم نے یہ بھی سیکھا ہے کہ دو اعداد کو کیسے ضرب دیا جائے۔ ہم اس باب میں ضرب کے مختلف طریقوں کو دریافت کرنا جاری رکھیں گے۔

Let Us Think

آیئے ہم سوچیں

1. The given shapes stand for numbers between 1 and 24. The same shape denotes the same number across all problems. Find the numbers hiding in all the shapes.

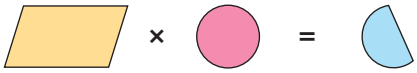
1. دی گئی شکلیں 1 اور 24 کے درمیانی اعداد کی نمائندگی کرتی ہیں۔ تمام مسائل ایک جیسی شکل ایک ہی عدد کو ظاہر کرتی ہے۔ تمام شکلوں میں پوشیدہ اعداد معلوم کیجئے۔

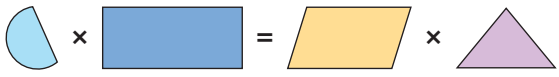
a) 

b) 

c) 

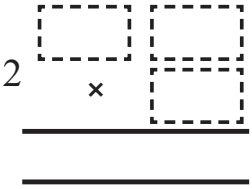
d) 

e) 

f) 

2. Place the digits 2, 5, and 3 appropriately to get a product close to 100. Share your reasoning in class.

2. 100 کے قریب حاصل ضرب حاصل کرنے کے لئے ہندسے 2,5 اور 3 کو مناسب طریقے سے رکھئے۔ جماعت میں اپنی استدلال کو ظاہر کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. A dairy has packed butter milk pouches in the following manner. Find the number of pouches kept in each arrangement. One is done for you.

3. ایک شیر گاہ میں مندرجہ ذیل طریقے سے مکھن دودھ کے پاؤچ رکھے ہوئے ہیں۔ ہر ترتیب میں رکھے گئے پاؤچوں کی تعداد معلوم کیجئے۔ آپ کے لئے ایک کیا گیا ہے۔



30 × 2 = 60



___ × ___ = 60



___ × ___ = 60



___ × ___ = 60

What other groups can you make?

آپ اور کون سے گروہ بنا سکتے ہیں؟

4. Which number am I?

4. میں کونسا عدد ہوں؟

I am a two-digit number. Find me with the help of the following clues.

میں دو-ہندسی عدد ہوں۔ مندرجہ ذیل اشارات کی مدد سے مجھے معلوم کیجئے۔

(a) I am greater than 8.
(a) میں 8 سے بڑا ہوں۔

(b) I am not a multiple of 4.
(b) میں 4 کا مضاعف نہیں ہوں۔

(c) I am a multiple of 9.
(c) میں 9 کا مضاعف ہوں۔

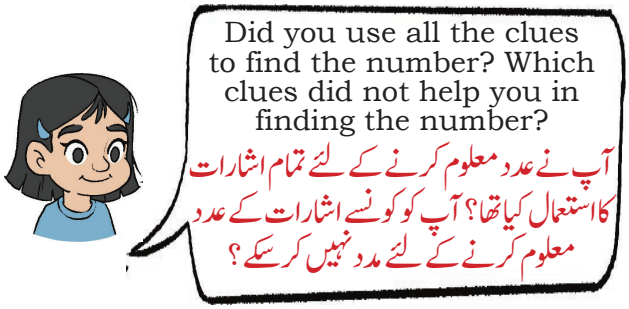
(d) I am an odd number.
(d) میں ایک طاق عدد ہوں۔

© TBS NOT TO BE REPUBLISHED

(e) I am not a multiple of 11.
(f) I am less than 50.
(g) My ones digit is even
(h) My tens digit is odd.

(e) میں 11 کا مضاعف نہیں ہوں۔
(f) میں 50 سے کم ہوں۔
(g) میرا اکائی ہندسہ جفت ہے۔
(h) میرا دہائی ہندسہ طاق ہے۔

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99



5. Make your own numbers.

Choose any two numbers and one operation from the grid. Try to make all the numbers between 0 and 20. For example, 2 can be formed as 4 – 2. Could you make all the numbers?

100	25	5	−
10	2	36	×
12	4	3	+
			÷

5. اپنے اعداد خود بنائیں؟

گرڈ میں سے کوئی بھی دو اعداد اور ایک عمل منتخب کیجئے۔ 0 اور 20 کے درمیان تمام اعداد بنانے کی کوشش کیجئے۔ مثلاً: 2 کو 4-2 سے بنا سکتے ہیں۔ کیا آپ تمام اعداد بنا سکتے ہیں؟

Which numbers could you not make? Is it possible to make these numbers using three numbers? You can use two operations, if needed.Which numbers between 0–20 can you get in more than one way?

آپ کونسے اعداد نہیں بنا سکتے؟ کیا تین اعداد کے استعمال سے یہ اعداد بنانا ممکن ہوگا؟ اگر درکار ہو تو، آپ دو مبادیات استعمال کر سکتے ہیں۔ 0-20 کے درمیان کونسے اعداد آپ ایک سے زائد طریقوں سے حاصل کر سکتے ہیں؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

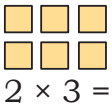
Order of Numbers in Multiplication ضرب میں اعداد کی ترتیب

Daljeet Kaur runs a milk processing unit. She has arranged the butter packets in the following ways. Find the number of butter packets in each case. What pattern do you notice (or observe)? Discuss in class.

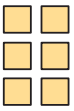
دلجیت کور ایک شِیر گاہ چلاتی ہے۔ اس نے درج ذیل طریقوں سے دودھ کے پیاکٹ ترتیب دئے ہیں۔ ہر صورتِ حال میں دودھ کے پیاکٹوں کی تعداد معلوم کیجئے۔ آپ کونسا نمونہ مشاہدہ (غور) کرتے ہیں؟ جماعت میں تبادلۂ خیال کیجئے۔

© KITES NOT TO BE REPUBLISHED

a)

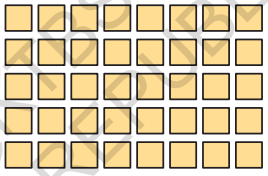


2 × 3 =

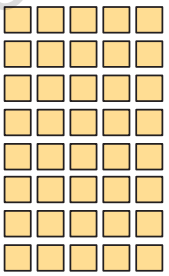


3 × 2 =

b)



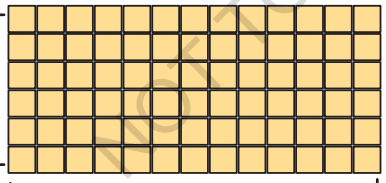
5 × 8 =



8 × 5 =

Number of groups: 6

گروہ کی تعداد: 6



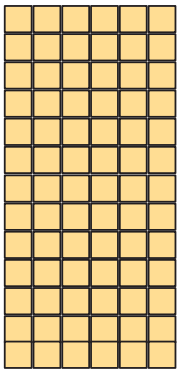
Group size: 13

گروہ کی جسامت: 13



6 × 13 =

13 × 6 =



e) 10 × 5 =

5 × 10 =

f) 8 × 20 =

20 × 8 =

g) 12 × 9 =

9 × 12 =

What is 9 × 0? 0 × 9?

9 × 0؟ 0 × 9 کیا ہے؟

Is this true for the product of any two numbers? Discuss in class.

کیا یہ کوئی دو اعداد کے حاصلِ ضرب کے لئے صحیح ہے؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

The number of groups and the group size are interchanged in each case above, but the total number of butter packets remain the same.

درجِ بالا ہر صورتِ حال میں اعداد کے گروہ اور گروہ کی جسامت مبادلہ ہو جاتے ہیں، لیکن کل مکھن کے پیاکٹوں کی تعداد مساوی رہتی ہے۔

Patterns in Multiplication by 10s and 100s

ویں اور 100 ویں سے ضرب کے نمونے 10

1. Let us revise multiplication by 10s and 100s.

1. آیئے ہم 10 ویں اور 100 ویں سے ضرب کا اعادہ کریں۔

a) 4 × 10 = _____

b) 20 × 10 = _____

c) 10 × 40 = _____

d) 10 × 10 = 100

e) 20 × 50 = _____

f) 80 × 10 = _____

g) 3 × 100 = 100 × 3 = 300

h) 8 × 100 = _____ = _____

i) 10 × 100 = _____ = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Note for Teachers: Encourage the learners to understand that when we multiply a number by 10, it becomes 10 times, and each digit moves one place value to the left. Multiplying by 100 makes the number 100 times larger, shifting each digit two place value to the left. Let them notice the pattern of zeros in the place value table.

2. Find answers to the following questions. Fill in the table below and describe the pattern. Discuss in class.

2. درج ذیل سوالات کے جوابات معلوم کیجئے۔ درج ذیل جدول کو پُر کیجئے اور نمونے کی وضاحت کیجئے۔ جماعت میں بحث کیجئے۔

100 × 90 = __,000	400 × 10 = ___	60 × 50 = ____
30 × 20 = 600	700 × 4 = _,_ 00	10 × 45 = ____

30 × 10 = 300
×2 ↓×2
30 × 20 = 600
Notice the underlined numbers
خط کشیدہ اعداد پر غور کیجئے

30 × 20 =
3 × 10 × 2 × 10 = 6 × 100

Notice the underlined numbers. Remember, we can multiply numbers in any order.
یاد رکھئے ہم اعداد کو کسی بھی ترتیب میں ضرب دے سکتے ہیں

How should we write 450 in the table below?
درج ذیل جدول میں ہم 450 کس طرح لکھیں؟

Problem مسائل	Th ہزار	H س	T د	O ا
10 × 45 =				
30 × 20 =		6	0	0
400 × 10 =				
700 × 8 =				
100 × 90 =	9	0	0	0

Problem مسائل	Th ہزار	H س	T د	O ا
60 × 50 =				
220 × 20 =				
11 × 300 =				

Problem مسائل	Th ہزار	H س	T د	O ا
80 × 90 =				
10 × 63 =				
40 × 12 =				

What will happen if we multiply numbers by 1,000?

اگر ہم اعداد کو 1000 سے ضرب دیں تو کیا ہوگا؟

2 × 1,000 = 2 thousand ہزار = 2,000 1,000 1,000

5 × 1,000 = 5 thousand ہزار = 5,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

10 × 1,000 =10 thousand ہزار=10,000

20 × 1,000 = 20 thousand ہزار = 20,000

Let us fill in the table and observe the patterns.

آیئے ہم جدول پُر کریں اور نمونوں کا مشاہدہ کریں۔

Problem مسائل	TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا
2 × 1,000 =		2	0	0	0
5 × 1,000 =		5	0	0	0
10 × 1,000=	1	0	0	0	0
20 × 1,000=	2	0	0	0	0
3 × 5,000 =					
8 × 3,000 =					
5 × 7,000 =					

Problem مسائل	TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا
20 × 100 =					
40 × 500 =					
60 × 300 =					
600 × 30 =					
80 × 900 =					
70 × 600 =					
5 × 7,000 =					

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Many Ways to Multiply ضرب کے کئی طریقے

What is 18 × 5

کیا ہے؟ 18 × 5

Do you think they are all correct?
Why do you think so?

کیا آپ سوچتے ہیں کہ تمام صحیح ہیں؟ آپ ایسا کیوں سوچتے ہیں؟



Half of 18 is 9. 9×5 is 45 and 9×5 is 45. I added 45 and 45 together to get 90.

18 کا نصف 9 ہے۔ 9×5، 45 ہے اور 9×5، 45 ہے۔ میں نے 45 اور 45 کو ایک ساتھ جمع کر 90 حاصل کیا۔



First, I doubled 18 to get 36. Then I doubled 36 to get 72 and then I added 18 to 72 to get 90.

میں نے پہلے 18 کو دُوگنا کر کے 36 حاصل کیا۔ پھر میں نے 36 کو دوگنا کر کے 72 حاصل کیا اور پھر 18 اور 72 کو جمع کر کے 90 حاصل کیا۔



I separated 18 into 8 and 10. 8×5 is 40. 10×5 is 50. then I added 40 and 50 together to get 90.

میں نے 18 کو 8 اور 10 میں علیحدہ کیا۔ 5×8، 40 ہے۔
5×10، 50 ہے۔ پھر میں نے 40 اور 50 کو جمع کر 90 حاصل کیا۔



18×5 = 9×10. So, 90.

18 × 5= 9×10، لہٰذا، 90



I did 20×5, which is 100. Then I took away 2×5, which is 10. So, 100–10 = 90.

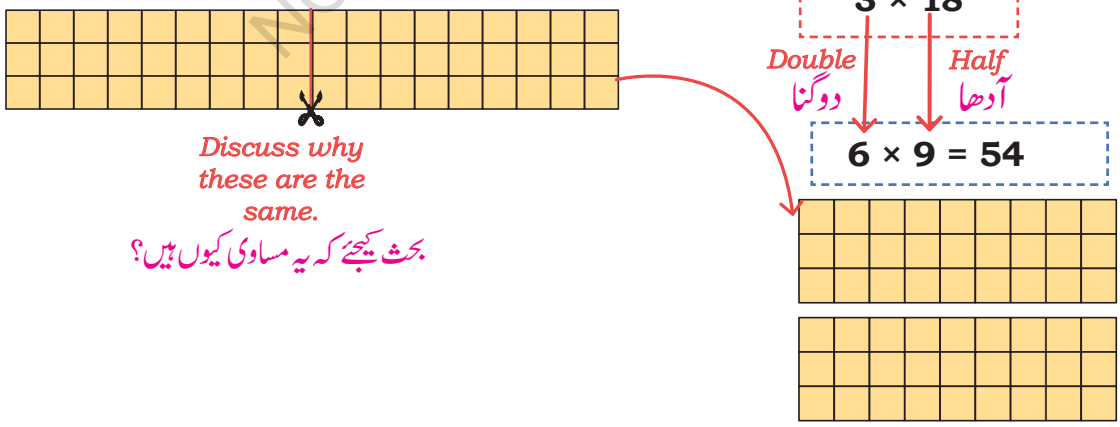
میں نے 20×5 کیا جو کہ 100 ہے۔ پھر میں نے 2×5 یعنی 10 نکال لئے۔
لہٰذا، 100 – 10 = 90

Doubling and Halving دوگنا کرنا اور آدھا کرنا

Butter packets are arranged in the following ways. Let us find some strategies to calculate the total number of packets.

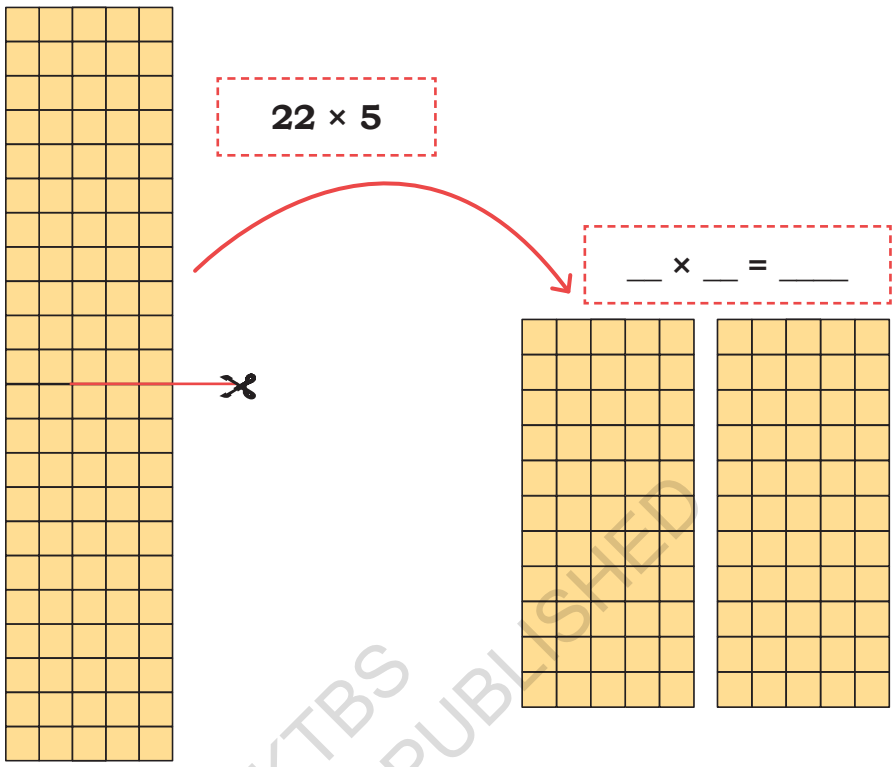
مندرجہ ذیل طریقوں سے مکھن پیاکٹ کو ترتیب دئے گئے ہیں۔ آیئے ہم پیاکٹ کی کُل تعداد کا حساب لگانے کے لئے کچھ حکمتِ عملی معلوم کریں۔

a)



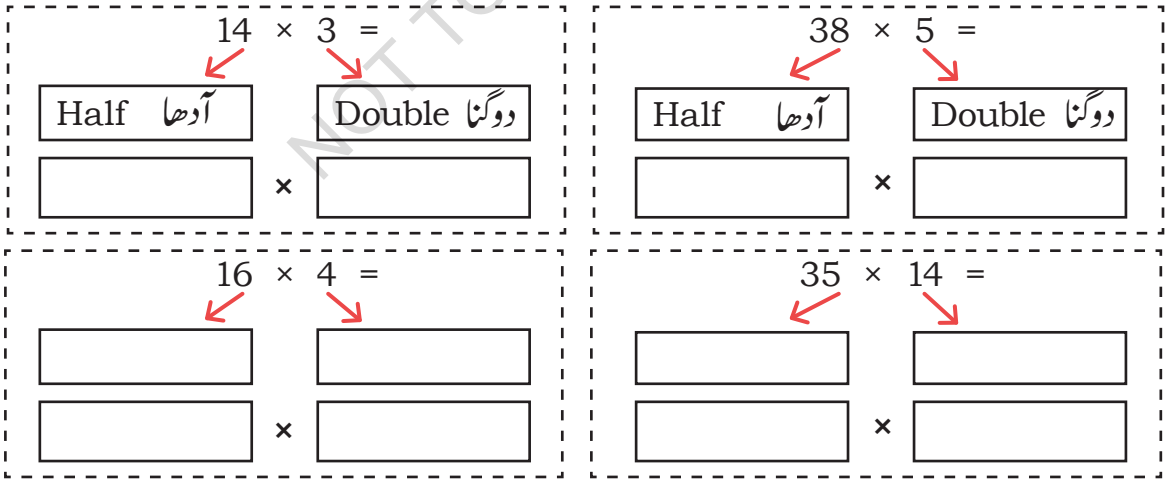
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

b)



c) Solve the following problems like the previous ones.

(c) مندرجہ ذیل مسائل کو پچھلے مسائل کی طرح حل کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

This halving and doubling strategy works well when we have to multiply with numbers like 5 and 25. Discuss why?

جب ہمیں 5 اور 25 جیسے اعداد سے ضرب دینا پڑتا ہے تب یہ آدھا کرنا اور دوگنا کرنے کی حکمتِ عملی بہترین کار گر ہوتی ہے۔ بحث کیجئے کیوں؟

(d) Find the product by halving and doubling either the multiplier or the multiplicand.

(d) ضارب یا مضروب سے آدھا اور دوگنا کرتے ہوئے حاصلِ ضرب معلوم کیجئے۔

1) 5 × 18 2) 50 × 28

3) 15 × 22 4) 25 × 12

5) 12 × 45 6) 16 × 45

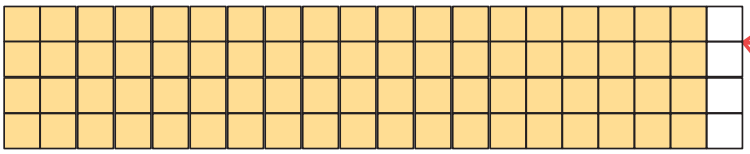
(e) Give 5 examples of multiplication problems where halving and doubling will help in finding the product easily. Find the products as well.

(e) ضربی مسائل پر مبنی 5 مثالیں دیجئے جہاں آدھا کرنا اور دوگنا کرنا، آسانی سے حاصلِ ضرب معلوم کرنے میں مدد کرے گا۔ حاصلِ ضرب بھی معلوم کیجئے۔

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Nearest Multiple قریبی ضریب

(a) 4 × 19

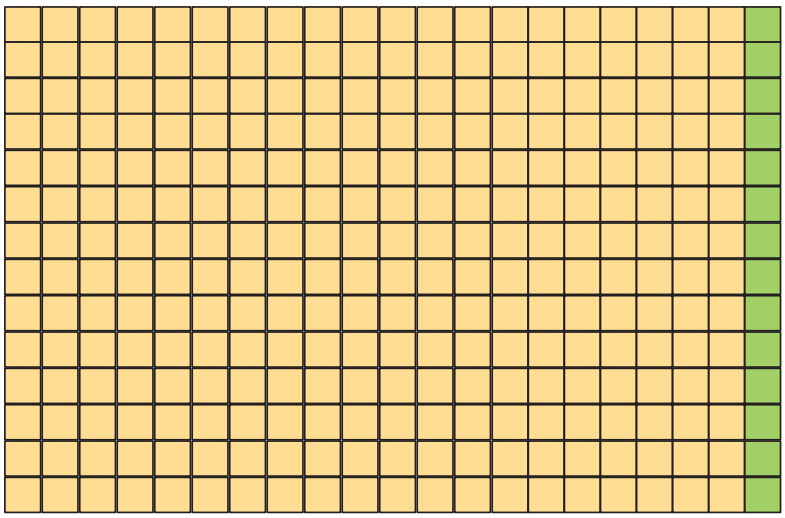


Observe the picture and find why we need to subtract 4

تصویر کا مشاہدہ کیجئے اور معلوم کیجئے کہ ہمیں 4 کو تفریق کرنا کیوں درکار ہے؟

$$4 \times 19 = 4 \times 20 - 4$$
$$= 80 - 4$$
$$= 76$$

(b) 14 × 21



Observe the picture and find why we need to add 14.

تصویر کا مشاہدہ کیجئے اور معلوم کیجئے کہ ہمیں 14 کو جمع کرنا کیوں درکار ہے؟

14 × 21 = 14 × 20 + 14
= 280 + 14
= 294

(c) Give 5 examples of problems where you can use the nearest multiple to find the product easily. Find the products as well.

(c) ضربی مسائل پر مبنی 5 مثالیں دیجئے جہاں قریب ترین ضریب کے استعمال سے حاصلِ ضرب معلوم کرنے میں آسانی ہو، حاصلِ ضرب بھی معلوم کیجئے۔

(d) Find the products of the following numbers by finding the nearest multiple.

(d) قریب ترین ضریب معلوم کرتے ہوئے درج ذیل اعداد کا حاصلِ ضرب معلوم کیجئے۔

1) 7 × 52 2) 12 × 28 3) 75 × 31

4) 99 × 15 5) 8 × 25 6) 22 × 42

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

Use strategies flexibly to answer the following questions. Discuss your thoughts in class.

مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات بہ آسانی دینے کے لئے حکمتِ عملیوں کا استعمال کیجئے۔ اپنے خیالات پر جماعت میں تبادلۂ خیال کیجئے۔

1. A school has an auditorium with 35 rows, with 42 seats in each row. How many people can sit in this auditorium?

1. ایک اسکول کے سماعت گاہ میں ہر صف میں 42 نشستوں کے ساتھ 35 صفیں ہیں۔ اس سماعت گاہ میں کتنے لوگ بیٹھ سکتے ہیں؟

2. Priya jogs 4 kilometres every day. How many kilometers will she jog in 31 days?

2. پریا ہر روز 4 کلومیٹر چہل قدمی کرتی ہے۔ وہ 31 دن میں کتنے کلومیٹر چہل قدمی کرے گی؟

3. A school has received 36 boxes of books with 48 books in each box. How many total books did the school receive in the boxes?

3. ایک اسکول میں ہر ڈبّے میں 48 کتابوں کے ساتھ 36 ڈبّے حاصل کئے گئے ہیں۔ اسکول نے کُل کتنی کتابیں ڈبوں میں سے حاصل کئے ہیں؟

4. Priya uses 16 metres of cloth to make 4 kurtas. How much cloth would she need to make 8 kurtas?

4. پریا 4 کُرتے بنانے کے لئے 16 میٹر کپڑے کا استعمال کرتی ہے۔ ایسے 8 کُرتے بنانے کے لئے کتنے میٹر کپڑا درکار ہے؟

5. Gollappa has 29 cows on his farm. Each cow produces 5 litres of milk per day. How many litres of milk do the cow produce in total, each day?

5. گولپّا کے مویشی خانے میں 29 گائے ہیں۔ ہر گائے روزانہ 5 لیٹر دودھ دیتی ہے۔ روزانہ، کل کتنے لیٹر کا دودھ گائیوں سے حاصل ہوگا؟

6. Maska Cow Farm has 297 cows. Each cow requires 18 kg of fodder per day. How much total fodder is needed to feed 297 cows every day?

6. مسکا گائے خانے میں 297 گائے ہیں۔ ہر گائے کو روزانہ 18kg گھاس درکار ہے۔ روزانہ، 297 گائیوں کو کھلانے کے لئے کُل کتنی گھاس درکار ہے؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Waste and Composting فضلہ اور کھاد بنانا

1. A family of 4 produces around 35 kg of kitchen waste in a month. How much waste will the family produce in a year?

1. 4 افراد پر مشتمل ایک کنبہ ایک ماہ میں تقریباً 35kg باورچی خانے کا فضلہ پیدا کرتا ہے۔ ایک سال میں کنبہ کتنا فضلہ پیدا کرے گا؟



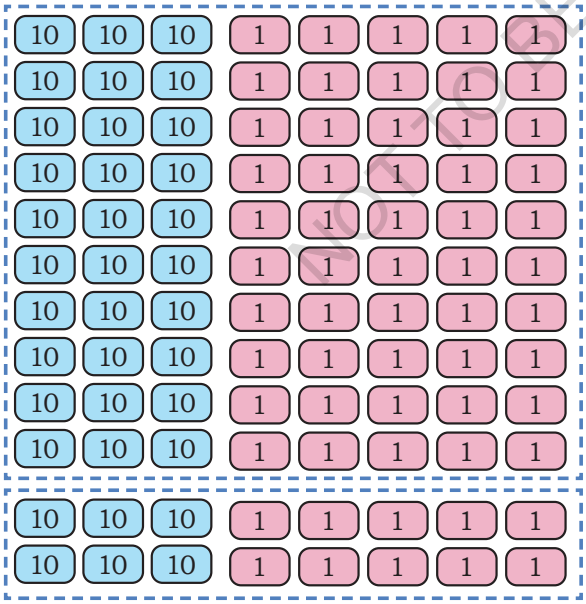
Quantity of kitchen waste in 1 month is 35 kg.

1 ماہ میں باورچی خانے کے فضلہ کی مقدار 35kg ہے۔

Quantity of kitchen waste in 12 months is 12 × 35 kg.

12 مہینوں میں باورچی خانے کے فضلہ کی مقدار 12 × 35 kg ہوگی۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Nida's solution
ندا کا حل

×	30 kg	5 kg
10	300	50
2	60	10
	360	60
	420	

Kanti and John tried to solve it in the following ways.

درج ذیل طریقوں سے کانتی اور جان نے اسے حل کرنے کی کوشش کی۔

Kanti's solution کانتی کا حل

$$
\begin{array}{l}
35\ (30+5) \\
\times\ 12\ (10+2) \\
\hline
10\ (2\times 5) \\
60\ (2\times 30) \\
50\ (10\times 5) \\
300\ (10\times 30) \\
\hline
420
\end{array}
$$

John's solution جان کا حل

$$
\begin{array}{l}
35\ (30+5) \\
\times\ 12\ (10+2) \\
\hline
60+10 = 70\ (2\times 35) \\
300+50 = 350\ (10\times 35) \\
\hline
= 420
\end{array}
$$

The family produces _____ kg of waste in a year.

ایک سال میں کنبہ _____kg فضلہ پیدا کرتا ہے۔

How are these solutions same or different? Discuss in class.

یہ حل کس طرح مساوی یا مختلف ہیں؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

2. The family regularly composts the collected waste. They get around 150 kg of compost each year, which they use in their garden. 1 kg of compost is often sold in the market at ₹24. By creating their own compost, how much money have they saved in a year?

2. ایک کنبہ باقاعدگی سے جمع شدہ فضلہ کو اکھٹّا کرکے کھاد بناتا ہے۔ ہر سال وہ تقریباً 150kg کا کھاد حاصل کرتے ہیں، جسے وہ اپنے باغ میں استعمال کرتے ہیں۔ بازار میں 1kg کھاد کی قیمت ₹24 سے اکثر فروخت ہوتی ہے۔ انہوں نے اپنی کھاد خود بناکر ایک سال میں کتنی رقم بچت کی؟

Savings on 1 kg compost is ₹24. Savings on 150 kg will be ₹24 × 150.

1kg کھاد پر بچت ₹24 ہے۔ 150kg پر بچت ₹150 × 24 ہوگی۔

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

×	100	50
20	2,000	1,000
4	400	200
	2,400	1200
	3,600	

The family saves ₹3,600.

کنبہ ₹3,600 کی بچت کرتا ہے۔

150 (100 + 50)
× 24 (20 + 4)
200 (4 × 50)
400 (4 × 100)
1,000 (20 × 50)
2,000 (20 × 100)
3,600

Another way: دوسرا طریقہ

150 (100 + 50)
× 24 (20 + 4)
400 + 200 + 0 = 600 (4 × 150)
2,000 + 1,000 + 0 = 3,000 (20 × 150)
= 3,600

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Note for Teachers: Help the learners see the similarities and differences between the solutions. Let them discuss and identify the more efficient solution. Draw the similarities between the steps, especially highlighting the place values of the digits, and multiplication by 10s and 100s in each step.

Let Us Multiply آئیے ہم ضرب کریں

(a) 32 × 8

×	30	2
8		

32 (30 + 2)
× 8
____ (8 × 2)
0 (8 × 30)
256

32 (30 + 2)
× 8
___ 0 + 16 = 256

(b) 69 × 45

×	60	9
40		
5		
	2700	405
	3105	

69 (60 + 9)
× 45 (40 + 5)
45 (5 × 9)
___ 0 (5 × 60)
___ 0 (40 × 9)
00 (40 × 60)
3,105

←

69 (60 + 9)
× 45 (40 + 5)
300 + __ = 345 (5 × 69)
____ + ___ = 2760 (40 × 69)
= 3,105

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Solve the following problems like Nida did.

1. درج ذیل مسائل کو ندا کی طرح حل کیجئے

a) 78 × 4

×		

b) 83 × 9

×		

c) 67 × 28

×		

d) 53 × 37

×		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. Solve the following problems like Kanti.

2. درج ذیل مسائل کو کانتی کی طرح حل کیجئے۔

a) 94 × 5 b) 49 × 6 c) 37 × 53 d) 28 × 79

3. Solve the following problems like John.

3. درج ذیل مسائل کو جان کی طرح حل کیجئے۔

a) 86 × 3 b) 72 × 7 c) 94 × 36 d) 66 × 22

4. Solve the following problems:

(a) A movie theater has 8 rows of seats, and each row has 12 seats. If half the seats are filled, how many people are watching the movie? If 3 more rows get filled, how many total people will be there?

4. درج ذیل مسائل حل کیجئے۔

(a) ایک فلمی تھیٹر میں ہر صف میں 12 نشستوں کے ساتھ 8 صفیں ہیں۔ اگر آدھی نشستیں بھری ہوئی ہیں تو کتنے لوگ فلم دیکھ رہے ہیں؟ اگر مزید 3 صفیں بھر جائیں تو کُل کتنے لوگ ہوں گے؟



NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

(b) In a test match between India and West Indies, the Indian team hit twenty-four 4s and eighteen 6s across the two innings. How many runs were scored in 4s and 6s each? 234 runs were made by running between the wickets. If 23 runs were extras, how many runs were scored by Indian team in the two innings?

(b) بھارت اور ویسٹ انڈیز کے درمیان ایک ٹسٹ میچ میں، بھارت کی ٹیم نے دو اننگز میں چوبیس 4 اور اٹھارہ 6 لگائیے۔ ہر 4 رن اور 6 رن سے کتنے کُل رن بنے؟ وکٹوں کے درمیان دوڑ کر 234 رنز بنائے گئے۔ اگر 23 رنز زائد حاصل ہوئے، تو دو اننگز میں بھارت کی ٹیم نے کل کتنے رنز کا اسکور بنایا؟

(c) Anjali buys 15 bulbs and 12 tube lights from Sudha Electricals. Each bulb costs ₹25 and each tube light costs ₹34. How much money should Anjali give to the shopkeeper?

(c) انجلی نے سُدھا الیکٹریکلز سے 15 بلب اور 12 ٹیوب لائٹ خریدیں۔ ہر بلب کی قیمت ₹25 اور ہر ٹیوب لائٹ کی قیمت ₹34 ہے۔ انجلی نے دُکاندار کو کتنی رقم دینی ہوگی؟

(d) A shopkeeper sold 28 bags of rice. Each bag costs ₹350. How much money did he earn by selling rice bags?

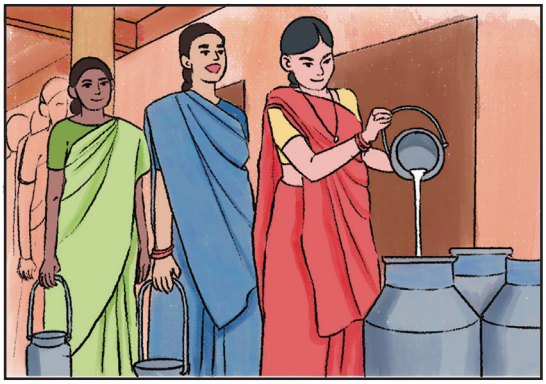
(d) ایک دُکاندار چاول کے 28 بوریوں کو فروخت کرتا ہے۔ ہر بوری کی قیمت ₹350 ہے۔ اس نے چاول کی بوریوں کو فروحت کرکے کتنی رقم کمائی؟

(e) A school library has 86 shelves and each shelf has 162 books. Find the number of books in the library.

(e) ایک اسکول لائبریری میں 86 دتّے ہیں۔ ہر دتّے میں 162 کتابیں رکھی ہوئی ہیں۔ لائبریری میں کتابوں کی تعداد معلوم کیجئے۔

Dairy Cooperative باہمی شِیر گھر

1. A dairy cooperative in a small town gets its milk from 268 villagers. Each villager has at least 4 milk-giving cows. What is the minimum number of cows the dairy cooperative gets its milk from?



1 villager has at least 4 milk-giving cows. 268 villagers will have at least 268 × 4 cows.

© KIBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. ایک چھوٹے سے گاؤں کے باہمی شِیر گھر میں 268 دیہاتیوں سے دودھ حاصل کرتا ہے۔ ہر دیہاتی کے پاس کم از کم 4 دودھ دینے والی گائے ہیں۔ کم سے کم گائے کی تعداد کیا ہوگی جس سے باہمی شِیر گھر دودھ حاصل کرتا ہے؟

ہر دیہاتی کے پاس کم از کم 4 دودھ دینے والی گائے ہیں۔ 268 دیہاتیوں کے پاس کم از کم گائے 4 × 268 ہیں۔

268 (200 + 60 + 8)
× 4

800 + 240 + 32 = 1,072

Remember! یاد رکھئے!

4 × 6 Tens = 24 Tens = 240

4 × 2 Hundreds = 8 Hundreds = 800

4 × 6 دہائیاں = 24 دہائیاں = 240

4 × 2 سو = 8 سو = 800

200 is added to 4×200 = 800

4 × 200 = 800 کو 200 جمع کریں

30 is added to 4 × 60 = 240

4 × 60 = 240 کو 30 جمع کریں



Mili says her father has taught her to use place values of digits to multiply large numbers.

ملی نے کہا کہ اس کے والد نے اسے بڑے اعداد کو ضرب دینے کے لئے ہندسوں کی مقامی قیمت کا استعمال کرنا سکھایا ہے۔



30 from 32 is added to 4×60, not to 60

4 × 60 کو 32 میں سے 30 جمع کیا گیا ہے نہ کہ 60 سے

Th	H	T	O
	2	3	
	2	6	8
×			4
1	0	2 7	3 2

200 from 270 is added to 4×200, not to 200

4 × 200 کو 270 میں سے 200 جمع کیا گیا ہے نہ کہ 200 سے

Discuss how this multiplication is being carried out!

بحث کیجئے کہ یہ ضرب کا عمل کیسے کیا جا رہا ہے!

The dairy cooperative gets milk from a minimum of 1,072 cows.

باہمی شِیر گھر کم از کم 1,072 گائے سے دودھ حاصل کر رہی ہے۔

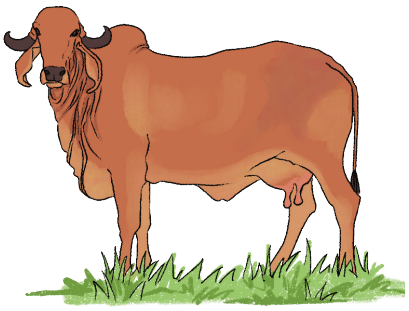
Many women dairy entreprenuers are playing significant role in the dairy sector. Jamanaben Maganbhai Naku of village Tuked in Surat possesses 27 Gir cows and rears the cows through Low-cost Farm Investment.

خواتین منتظم شِیر گھر شعبۂ شِیر خانے میں اہم کردار ادا کر رہی ہیں۔ سورت کے گاؤں لُکیڈ کی جمنا بین مگن بھائی ناکو 27 گر گایوں کی مالکن ہیں اور کم لاگت والی فارم سرمایہ کاری کے ذریعہ گائے پالتی ہیں۔

Note for Teachers: The algorithm for multiplication is challenging for learners to understand. While learners should surely be able to multiply large numbers using the ways they have learnt till now, this last step (Mili's father's method) need not be over-emphasised. Please support them if your students are ready for this. Otherwise, it is perfectly fine if learners can carry out multiplication of large numbers using John's methods.

NOT TO BE REPUBLISHED @KSB

2. The villagers rear various breeds of cows. Gir is an Indian cow breed from Gujarat, with a high milk-producing capacity. Among the villagers, there are 453 Gir cows. Each of these cows give 13 litres of milk each day. How many litres of milk does the dairy cooperative receive from Gir cows everyday?



One Gir cow produces 13 litres of milk. 453 Gir cows will produce, 453 × 13 litres of milk.

2. دیہاتی گایوں کی مختلف نسلیں پالتے ہیں۔ گِر گجرات کی ایک بھارتی گائے کی نسل ہے، جس میں دودھ پیدا کرنے کی اعلیٰ صلاحیت ہے۔ دیہاتیوں کے پاس 453 گِر گائے ہیں۔ ان میں سے ہر گائے روزانہ 13 لیٹر دودھ دیتی ہے ۔ باہمی شِیر گھر روزانہ گِر گائیوں سے کتنے لیٹر دودھ حاصل کرتا ہے ؟
ایک گِر گائے 13 لیٹر دودھ دیتی ہے۔ 453 گِر گائے، لیٹر 13 × 453 دودھ دیں گی۔

100 is added to 3 × 400 = 1200
1200 = 400 × 3 ۔ 100 جمع کیا گیا ہے

453 (400 + 50 + 3)
× 13 (10 + 3)

1200 + 150 + 9 = 1359 (3 × 453)
4000 + 500 + 30 = 4530 (10 × 453)

= 5889

3 × 5 T = 15 T = 150
3 × 4 H = 12 H = 1,200

The 100 from 150 is added to 3×400 = 1200, not to 400
150 میں سے 100 جمع کیا گیا ہے۔
3×450 =1200، نہ کے 400 میں

1 Ten × 453 = 453 Tens = 4530
1 × 453 دہائی
=453 دہائیاں =4530

Mili's father's method

	Th	H	T	O
		1		
		4	5	3
×			1	3
	1	3	1	9
+	4	5	3	0
	5	8	8	9

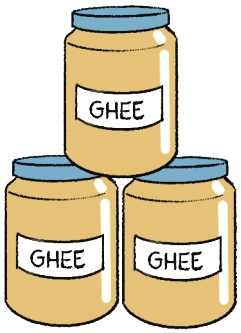
ملی کے والد کا طریقہ

The dairy cooperative receives 5,889 litres of milk from Gir cows every day.
باہمی شِیر گھر روزانہ گِر گائیوں سے 5,889 لیٹر دودھ حاصل کرتا ہے۔

Note for Teachers: The learners' attention needs to be drawn continuously to the place values of numbers and their products. Draw similarities with the steps between the different methods. Remind them to put appropriate zeros when multiplying by 10s and 100s.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. The dairy cooperative sells 1 kg cow ghee for ₹574. The cooperative is able to produce around 125 kg of ghee in a month. How much do they earn by selling ghee in a month?



3. باہمی شیر گھر 1kg گائے کا گھی ₹574 میں فروخت کرتا ہے۔ باہمی شیر گھر ایک ماہ میں تقریباً 125kg گھی بنانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ وہ ایک ماہ میں گھی فروخت کرکے کتنی کمائی کرتے ہیں؟

Discuss what the same coloured digits might mean.
بحث کیجئے کہ ایک ہی رنگ کے ہندسوں کا کیا مطلب ہوسکتا ہے۔

574 (500 + 70 + 4)
× 125 (100 + 20 + 5)

2,500 + 350 + 20	**= 2,870 (5 × 574)**
10,000 + 1,400 + 80	**= 11,480 (20 × 574)**
50,000 + 7,000 + 400	**= 57,400 (100 × 574)**
	= 71,750

	T Th	Th	H	T	O
			1		
			3	2	
			5	7	4
×			1	2	5
		2	2	8	3	7	2	0
	1	1	1	1	4	8	0
+	5		7		4	0	0
	7	1	7	5	0

2 Tens × 574 = 2 × 3,740
2 دہائیاں × 574 = 2× 3,740

1 Hundred × 574
= 574 Hundreds = 57,400
1 سو × 574 = سو 574
= 57,400

The cooperative earns ₹ 71,750 from the sale of cow ghee.
باہمی شیر گھر گھی فروخت کر ₹ 71,750 کماتے ہیں۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

1. Solve the following problems like Nida.

1. درجِ ذیل مسائل کو نِدا کی طرح حل کیجئے۔

a) 548 × 6 b) 682 × 3 c) 324 × 18
d) 507 × 23 e) 190 × 65

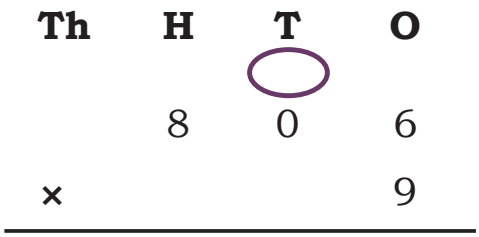
2. Solve the following problems like John.

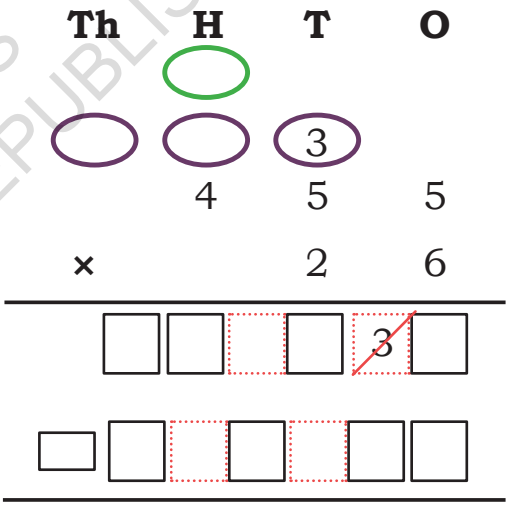
2. درجِ ذیل مسائل کو جان کی طرح حل کیجئے۔

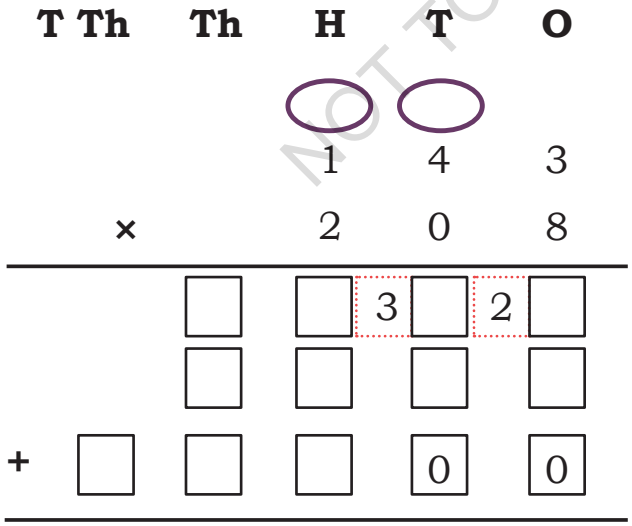
a) 123 × 84 b) 368 × 32 c) 159 × 324
d) 239 × 401 e) 592 × 5 f) 101 × 22

3. Let us solve a few questions like Mili's father.

3. آیئے ہم چند سوالات کو ملی کے والد کی طرح حل کریں۔







@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Now use Mili's father's method to solve the following questions.
اب ملی کے والد کا طریقہ کار استعمال کرتے ہوئے درج ذیل سوالات حل کریں۔

(a)	807 × 5	(d)	450 × 38	(g)	604 × 54
(b)	143 × 28	(e)	584 × 23	(h)	112 × 23
(c)	309 × 9	(f)	302 × 13	(i)	237 × 19

Check, Check! جانچیے! جانچیے!

Check if the following children's solutions are correct. If correct, explain why the solution is correct. If it is incorrect, then identify the error and correct the solution.
جانچیے کہ آیا درج ذیل بچوں کے حل صحیح ہیں۔ اگر صحیح ہیں تو، وضاحت کیجیے کہ حل کیوں صحیح ہے۔ اگر وہ غلط ہیں، تو غلطی کی شناخت کیجیے اور حل صحیح کیجیے۔

a) Asma's solution اسماء کا حل



for 46 × 59 کے لئے

```
  46
× 59
------
2,000
 300
 360
  54
------
2,714
```

b) Pankaj's solution پنکج کا حل



for 203 × 54 کے لئے

```
  203
×  54
----------
80 + 12 =  92
100 + 15 = 115
----------------
       = 135
```

c) Lado's solution لاڈو کا حل



```
   38
× 150
----------
1,500 + 400  = 1,900
3,000 + 800  = 3,800
--------------------
         = 5,700
```

d) Kira's solution کیرا کا حل

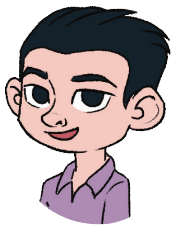


```
   193
×  272
------------------
200 +  180 +  6 =   386
700 +  630 + 21 = 1,351
20,000 + 18,000 + 600 = 38,600
------------------------------
                = 40,337
```

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

e) Asher's solution آشیر کا حل

دہ T Th	ہ Th	س H	د T	ا O
	(1)	(1)	(1)	
		6	2	6
×		3	2	3
	1	8	7	1 8
	1	2	5	1 2
+	1	8	7	1 8
	5	0	1	8



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. Identify the problems that have the same answer as the one given at the top of each box. Do not calculate.

1. ان مسائل کی شناخت کیجئے جن کا جواب ہر خانے کے اوپری حصّہ میں دئے گئے جواب کے مساوی ہے۔ حساب نہ لگائیں۔

12 × 17	
11 × 18	6 × 34

26 × 11	
26 × 10 and 26 × 1	20 × 11 and 6 × 11

18 × 4	
9 × 8	20 × 4 – 8

55 × 9		
50 × 9 and 5 × 9	54 × 10	55 × 10 – 55

101 × 42	
100 × 42 and 100	100 × 42 and 42

247 × 8	
250 × 8 – 24	247 × 10 – 247

1001 × 5	
1,000 × 6	1,000 × 5 and 5

1999 × 2	
2,000 × 2 – 4	2,000 × 2 – 2

2. Find easy ways of solving these problems.

2. ان مسائل کو حل کرنے کے لئے آسان طریقے معلوم کیجئے۔

(a) 16 × 25 (b) 12 × 125 (c) 24 × 250

(d) 36 × 25 (e) 28 × 75 (f) 300 × 15

(g) 50 × 78 (h) 199 × 63 (i) 128 × 35

3. Write 5 other examples for which you can find easy ways of getting products.

3. ایسی 5 دیگر مثالیں لکھئے جن کے لئے آپ حاصلِ ضرب کرنے کے آسان طریقے معلوم کر سکتے ہیں۔

4. Find the answers to the following questions based on the given information.

4. دی گئی معلومات کی بنیاد پر درج ذیل سوالات کے جوابات معلوم کیجئے۔

(a) 17 × 23 = 391 (b) 17 × 24 = _____

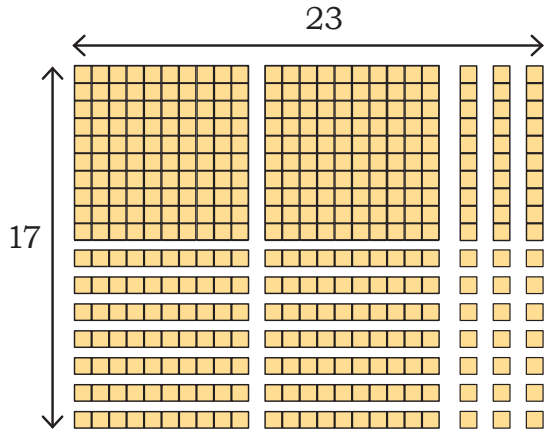
(c) 17 × 22 = _____ (d) 16 × 23 = _____

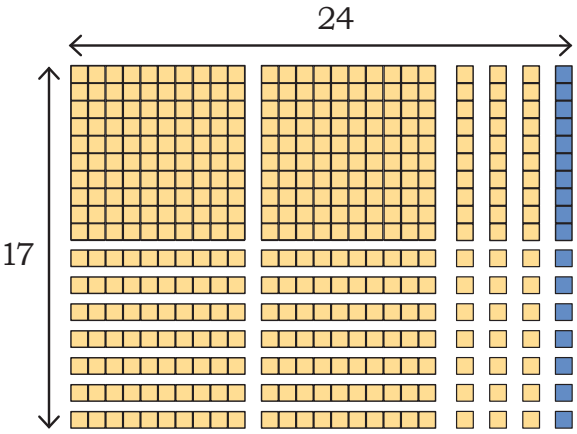
(e) 8 × 9 = 72 (f) 18 × 9 = _____

(g) 28 × 9 = _____ (h) 108 × 9 = _____

(i) 18 × 23 = _____

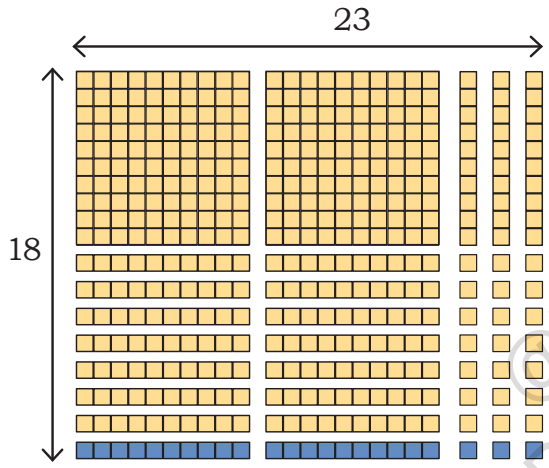
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED





To find 17 × 24, how much is to be added to 17 × 23—17 or 23?

17 × 24 معلوم کرنے کے لئے، 17 × 23 کو کتنے جمع کرنے ہوں گے، 17 یا 23؟



To find 18 × 23, how much is to be added to 17 × 23—17 or 23?

18 × 23 معلوم کرنے کے لئے، 17 × 23 کو کتنے جمع کرنے ہوں گے، 17 یا 23؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

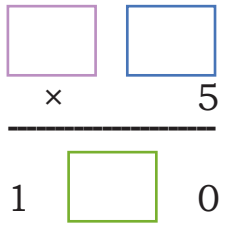
1. Find the possible values of the coloured boxes in each of the following problems. The same colour indicates the same number in a problem. Some problems can have more than one answer.

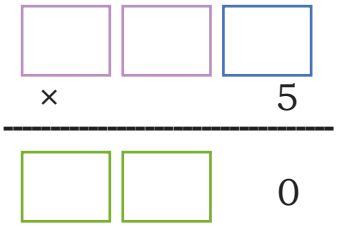
1. درجِ ذیل مسائل میں سے ہر ایک میں رنگین خانوں کی ممکنہ قیمتیں معلوم کیجئے۔ ایک ہی رنگ ایک مسئلہ میں ایک عدد کی نشاندہی کرتا ہے۔ کچھ مسائل کے ایک سے زائد جواب ہو سکتے ہیں۔

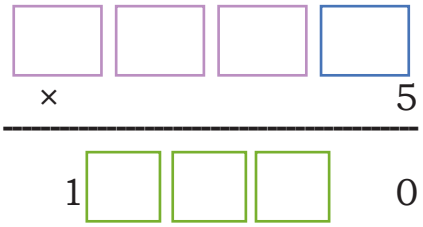
a) □□ × 3 = □□

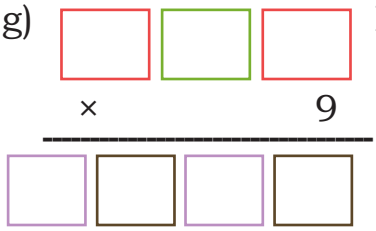
b) □□□ × 3 = □□□

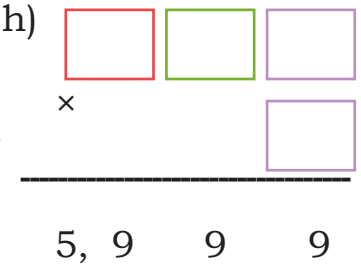
c) □□□□ × 3 = □□□□

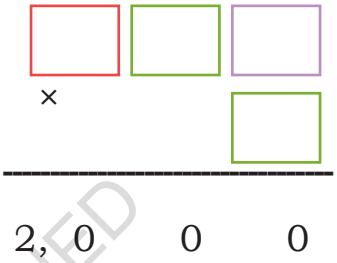
d) 

e) 

f) 

g) 

h) 

i) 

2. Estimate the products on the left and match them to the numbers given on the right.

2. بائیں جانب حاصلِ ضرب کا اندازہ لگائیے اور دائیں جانب دیئے گئے اعداد سے انہیں جوڑ لگائیے۔

25 × 31	2,600
132 × 19	12,500
101 × 11	300
248 × 49	750
12 × 25	1,000

Discuss how you estimated.
بحث کیجئے کہ آپ نے کیسے اندازہ لگایا۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

The King's Reward بادشاہ کا انعام

One day, a king decided to reward three of his most talented ministers. The king called them to his court and said, "You all have served my empire with great dedication. As a reward, I give you three choices of gold.

ایک دن، ایک بادشاہ نے اپنے تین سب سے زیادہ باصلاحیت وزراء کو انعام دینے کا فیصلہ کیا۔ بادشاہ نے انہیں اپنے دربار میں بُلایا اور کہا۔ ”آپ سب نے میری سلطنت کی بڑی محنت سے خدمت کی ہے۔ انعام کے طور پر میں آپ کو سونے کے تین انتخابات دیتا ہوں۔“

Choose wisely!

عقل مندی سے انتخاب کیجئے!

Choice 1: Take 5 gold coins and double the number of coins every day for 7 days.

انتخاب 1: 5 سونے کے سکّے لیجئے اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو دوگنا کیجئے۔

Choice 2: Take 3 gold coins and triple the number of coins every day for 7 days.

انتخاب 2: 3 سونے کے سکّے لیجئے اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو تین گنا کیجئے۔

Choice 3: Take 1 gold coin and multiply the number of coins by 5 every day for 7 days.

انتخاب 3: 1 سونے کا سکّہ لیجئے اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو 5 سے ضرب دیجئے۔

Minister 1—I will take 5 gold coins and double the number of coins every day for 7 days.

وزیر 1: میں 5 سونے کے سکّوں کو لوں گا اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو دوگنا کروں گا۔

Minister 2—I will take 3 gold coins and triple the number of coins every day for 7 days.

وزیر 2: میں 3 سونے کے سکّے کو لوں گا اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو تین گنا کروں گا۔

Minister 3—I will take 1 gold coin and multiply the number of coins by 5 every day for 7 days.

وزیر 3: میں 1 سونے کا سکّہ لوں گا اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو 5 سے ضرب کروں گا۔

The King gave 5 coins to Minister 1, 3 coins to Minister 2 and 1 coin to Minister 3.

بادشاہ نے وزیر 1 کو 5 سکّے، وزیر 2 کو 3 سکّے اور وزیر 3 کو 1 سکّہ دیتے ہیں۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Which of the rewards would you have chosen?

آپ نے کونسا انعام منتخب کیا ہوگا؟

After a week, the 3 ministers were surprised at the final amount of gold coins. Guess who received the most gold coins? Calculate how much gold coins each minister received.

ایک ہفتہ کے بعد، تینوں وزراء سونے کے سکّوں کی حتمی رقم پر حیران رہ گئے۔ قیاس کیجئے کہ کس نے سب سے زیادہ سونے کے سکّے حاصل کئے؟ حساب لگایئے کہ ہر وزیر کو کتنے سونے کے سکّے حاصل ہوئے۔

Multiplication Patterns ضرب کے نمونہ جات

1. Notice how the multiplier, multiplicand, and products are changing in each of the following. What is the relationship of the new product with the original product? Solve a) completely, and then predict the answers for the rest.

1. غور کیجئے کہ ضارب، مضروب اور ضریب درج ذیل ہر ایک میں کس طرح تبدیل ہو رہے ہیں۔ نئے حاصل ضرب کے ساتھ اصل حاصلِ ضرب کا رابطہ کیا ہے؟ (a) کو مکمل حل کیجئے اور پھر بقیہ جوابات کو قیاس کیجئے۔

a) 16 × 44 = 704

1) 8 × 88 = 704

2) 8 × 22 = 176

3) 16 × 22 = _____

4) 32 × 44 = _____

b) 12 × 32 = 384

1) 6 × 16 = _____

2) 24 × 16 = _____

3) 24 × 64 = _____

4) 12 × 16 = _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. Observe and complete the given patterns

2. مشاہدہ کیجئے اور دئے گئے نمونہ جات مکمل کیجئے۔

$1 \times 1 = 1$
$11 \times 11 = 121$
$111 \times 111 = 12,321$
$1111 \times 1111 =$ _____

$5 \times 5 = 25$
$15 \times 15 = 225$
$25 \times 25 = 625$
$35 \times 35 = 1,225$
$45 \times 45 =$ _____
$55 \times 55 =$ _____

5 × 5 = 25
2 × 1 = 2

5 × 5 = 25
3 × 2 = 6

$11 \times 12 = 132$
$11 \times 34 = 374$
$11 \times 56 = 616$
$11 \times 78 = 858$
$11 \times 54 =$ _____
$11 \times 82 =$ _____

H T O
1×1 1+2 1×2

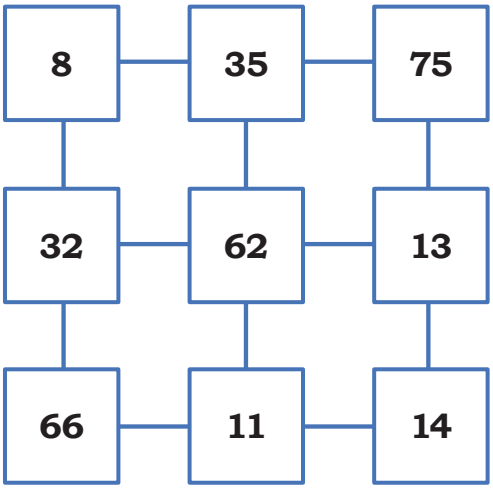
H T O
1×3 3+4 1×4

$1 \times 9 + 1 = 10$
$12 \times 9 + 2 = 110$
$123 \times 9 + 3 = 1,110$
$1,234 \times 9 + 4 =$ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Here are some numbers. Remember **number pairs** from Grade 4? Any two adjacent numbers in a row or a column are number pairs. Can you identify the pair whose product is the smallest and another pair whose product is the largest? Do you need to find every product or can you find this by looking at the numbers?

یہاں کچھ اعداد ہیں۔ جماعت 4 سے عددی جوڑے یاد رکھئے؟ ایک صف یا ایک ستون میں کوئی دو متصل اعداد ، عددی جوڑے ہوتے ہیں۔ کیا آپ اس جوڑے کی شناخت کر سکتے ہیں جس کا حاصل ضرب سب سے چھوٹا ہو اور دوسرا جوڑ جس کا حاصل ضرب سب سے بڑا ہو؟ کیا آپ کو ہر حاصل ضرب کو معلوم کرنا درکار ہوگا یا محض ان اعداد کو دیکھ کر معلوم کر سکیں گے؟



Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

1. Mala went to a book exhibition and bought 18 books. The shop was selling 3 books for ₹150. After buying the books, she still had ₹20 left. How much money did Mala have at the beginning?

1. مالا ایک کتابوں کی نمائش گاہ گئی اور 18 کتابیں خریدیں۔ دُکان پر 3 کتابیں ₹150 میں فروخت ہو رہی تھیں۔ کتابیں خریدنے کے بعد، اس کے پاس ₹20 باقی تھے۔ مالا کے پاس شروع میں کتنی رقم تھی؟

2. A village sports club organises a women's football tournament. The club earned money by selling match tickets and charging fees for team participation.

2. ایک گاؤں کا کھیل کلب خواتین کے لئے فٹ بال ٹورنمنٹ کا اہتمام کرتا ہے۔ کلب میچ کے ٹکٹ فروخت کرکے اور ٹیم کی شرکت کی فیس وصول کرتے ہوئے رقم کماتا ہے۔

They sold 57 tickets for ₹115 each.

انہوں نے فی ٹکٹ ₹115 سے فروخت کی۔

They had 3 teams joining the tournament, with each team paying a participation fee of ₹1,599.

ٹورنمنٹ میں 3 ٹیمیں شامل ہوئیں، ہر ٹیم نے ₹1,599 کی شرکت کی فیس ادا کی۔

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

The teams paid ₹1,750 in total to rent the football ground and ₹1,129 for food and water.

ٹیموں نے فٹ بال میدان کے کرائے کے لئے کل ₹1,750 ادا کئے اور کھانا اور پانی کے لئے ₹1,129 ادا کئے

(a) How much money did the club collect in total from ticket sales and team participation fees?

(a) کلب نے ٹکٹوں کی فروخت اور ٹیموں کی شرکت کی فیس سے کل کتنی رقم اکھٹّا کی؟

(b) What were the total expenses on renting the ground and food and water?

(b) میدان کے کرائے پر، کھانے پینے کے کل اخراجات کیا تھے؟

3. Ananya is watching Republic Day celebrations on the city's public ground. There are 12 rows of students sitting in front of her and 17 rows behind her. There are 18 students to her right and 22 students to her left.

3. انیاء، شہر کے عوامی میدان میں یوم جمہوریہ کی تقریبات دیکھ رہی ہے۔ اس کے سامنے طلباء کی 12 قطاریں ہیں اور اس کے پیچھے 17 قطاریں ہیں۔ اس کے دائیں جانب 18 طلباء اور بائیں جانب 22 طلباء ہیں۔

(a) How many rows of students are there in total?

(a) طلباء کی کتنی کل قطاریں یہاں ہیں؟

(b) How many students are there in Ananya's row?

(b) انیاء کی قطار میں کل کتنے طلباء ہیں؟

(c) What is the total number of students on the ground?

(c) میدان میں طلباء کی کل تعداد کیا ہے؟

4. Multiply.

4. ضرب دیجئے۔

(a) 67 × 78 (b) 34 × 56 (c) 45 × 263

(d) 86 × 542 (e) 432 × 107 (f) 310 × 120

5. If 67 × 67 = 4489, without multiplication find 67 × 68.

5. اگر 67 × 67= 4489 ہو تو بغیر عمل ضرب کے 67 × 68 معلوم کیجئے۔

6. If 99 × 100 = 9900, without multiplication find 99 × 99.

6. اگر 99 × 100 = 9900، ہو تو بغیر عمل ضرب کے 99 × 99 معلوم کیجئے۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7

Shapes and Patterns
اشکال اور نمونے

C5X8T2



Weaving Mats چٹائیاں بُننا



You may have seen woven baskets of different kinds. If you look closely, you will notice different weaving patterns on each basket.

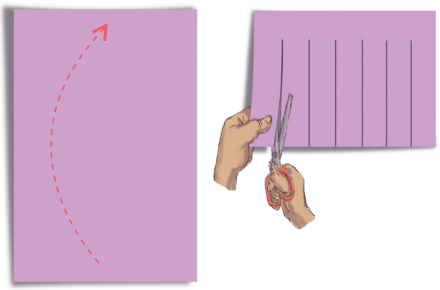
آپ نے مختلف اقسام کی بُنی ہوئی ٹوکریاں دیکھی ہوں گی۔ اگر آپ غور سے دیکھیں گے تو آپ کو ہر ٹوکری پر بُنائی کے مختلف نمونے نظر آئیں گے۔

We will try weaving some mats with paper strips.

ہم کاغذ کی پٹّیوں سے کچھ چٹائیاں بُننے کی کوشش کریں گے۔

1. Let us make paper mats.

1. آیئے ہم کاغذی چٹائیاں بنائیں۔

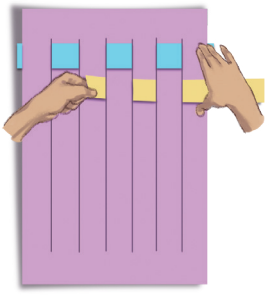


You will need — A coloured paper (30 cm long and 20 cm wide) and eight paper strips of two different colours (3 cm wide and longer than 20 cm).

آپ کو درکار ہے۔ ایک رنگین کاغذ (30cm لمبا اور 20cm چوڑا) اور دو مختلف رنگوں کے آٹھ کاغذی پٹّیاں (3cm چوڑائی اور 20cm لمبائی سے زائد)

(a) Take a coloured paper 30 cm long and 20 cm wide.

(a) 30cm لمبا اور 20cm چوڑائی کا ایک رنگین کاغذ لیجئے۔

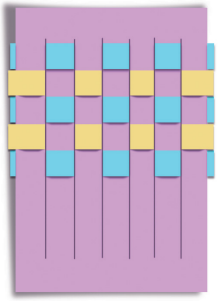


(b) Fold the coloured paper in half along the longer side.

(b) رنگین کاغذ کو لمبائی کی جانب سے نصف موڑ دیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(c) Draw vertical lines at equal distances from the closed end and cut slits leaving a gap of 3 cm at the top.



(c) بند سرے سے مساوی فاصلہ پر عمودی خطوط کھینچئے اور اوپر 3cm کا شگاف چھوڑ کر چاک کیجئے؟

(d) Carefully unfold the paper. There will be no cuts in the paper at the top and the bottom.

(d) کاغذ کو احتیاط سے کھولئے۔ کاغذ کے اوپر اور نیچے کوئی کاٹ نہیں ہو گا۔

(e) Now cut 8 paper strips of 3 cm width in 2 colours and of length slightly longer than 20 cm.

(e) اب 2 رنگوں میں 3cm چوڑی 8 کاغذی پٹّیاں کاٹئے جن کی لمبائی 20cm سے تھوڑی زیادہ ہو۔

(f) Take one colour strip and weave it across the slits going 1 under and 1 over, and again 1 under and 1 over. Repeat it for the first row.

(f) ایک رنگ کی پٹی لیجئے اور اسے چاک کے آر پار بُنئے ایک نیچے ایک اوپر، پھر 1 نیچے اور 1 اوپر پہلے قطار کے لئے اسے دُہرائیں۔

(g) Take one more strip of another colour and weave it across the slits going 1 over and 1 under, and again 1 over and 1 under. Repeat it for the second row.

(g) دوسرے رنگ کی ایک اور پٹّی لیجئے اور اسے چاک کے آر پار بُنئے 1 اوپر اور 1 نیچے اور پھر 1 اوپر اور 1 نیچے۔ دوسری قطار کے لئے اسے دُہرائیں۔

(h) Weave all the strips in the same alternating pattern. Neatly fold any extra strip ends behind the mat. Your mat is ready!

(h) تمام پٹیوں کو اسی مساوی متبادل نمونے میں بُنئے۔ کسی بھی زائد پٹی کے سروں کو چٹائی کے پیچھے صفائی سے موڑ دیجئے۔ آپ کی چٹائی تیار ہے!



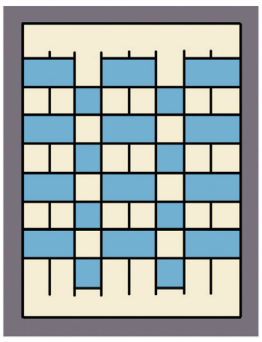
We can describe the pattern of the above weave as follows.
Row 1—1 under, 1 over, 1 under, 1 over, ... (repeat)
Row 2—1 over, 1 under, 1 over, 1 under, ... (repeat)

ہم درج بالا بُننے کو ذیل کی طرح نمونے سے وضاحت کر سکتے ہیں۔
(دہرائیں)،...1 نیچے، 1 اوپر، 1 نیچے، 1 اوپر۔ قطار 1
(دہرائیں)،...1 اوپر، 1 نیچے، 1 اوپر، 1 نیچے،۔ قطار 2

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

2. Can you figure out how to make this mat?

2. کیا آپ تصوّر کر سکتے ہیں کہ یہ چٹائی کیسے بنائی جائے؟



Let us try to understand how this mat is woven by looking at the pattern in the first two rows.

آیئے ہم پہلی دو قطاروں کے نمونے کو دیکھ کر یہ سمجھنے کی کوشش کریں کہ یہ چٹائی کیسے بُنی گئی ہے؟

Row 1—2 over, 1 under, 2 over, 1 under, ...

Row 2—2 under, 1 over, 2 under, 1 over, ...

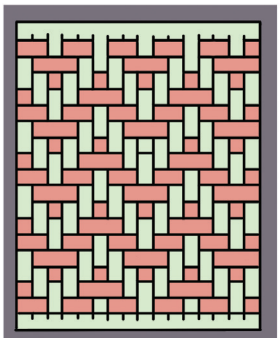
قطار 1 ..... 2اوپر، 1نیچے، 2اوپر، 1نیچے.....

قطار 2 ..... 2نیچے، 1اوپر، 2نیچے، 1اوپر.....

You can use strips of the same colour or 2 different colours, one for each row.

آپ ایک ہی رنگ کی پٹّیاں یا ہر قطار کے لئے ایک یا دو مختلف رنگ استعمال کر سکتے ہیں۔

3. Try to weave a pattern, using the rules given below.



3. درج ذیل اصولوں کا استعمال کرتے ہوئے ایک نمونہ بُننے کی کوشش کیجئے۔

Row 1—2 over, 1 under, 2 over, 1 under, ... (repeat).

Row 2—1 under (do not repeat), 3 over, 3 under, 3 over, 3 under, ... (repeat).

Row 3—2 under, 1 over, 2 under, ... (repeat).

Row 4—1 over (do not repeat), 3 under, 3 over ... (repeat). Continue weaving in this order.

قطار 1 ..... 2اوپر، 1نیچے، 2اوپر، 1نیچے.....(دُہرائیں)

قطار 2 ..... 1نیچے (نہ دُہرائیں)، 3اوپر، 3نیچے، 3اوپر، 3نیچے،.....(دُہرائیں)

قطار 3 ..... 2نیچے، 1اوپر، 2نیچے،.....(دُہرائیں)

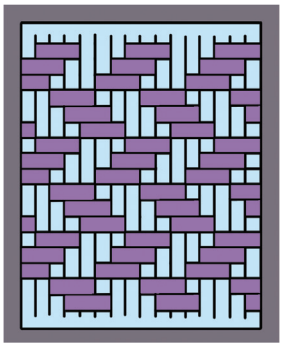
قطار 4 ..... 1اوپر (نہ دُہرائیں) 3نیچے، 3اوپر.....(دُہرائیں)۔ اسی ترتیب میں بُنائی جاری رکھیں۔

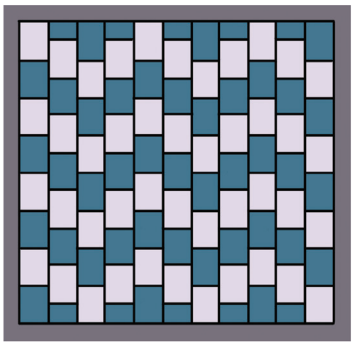
4. Can you work out the steps for any of these designs and weave the pattern?

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. کیا آپ ان میں سے کسی بھی نمونہ جات کے لئے مراحل تیار کرتے ہوئے نمونہ بُن سکتے ہیں؟

Write the steps of the pattern in your notebook for each row until it starts repeating.



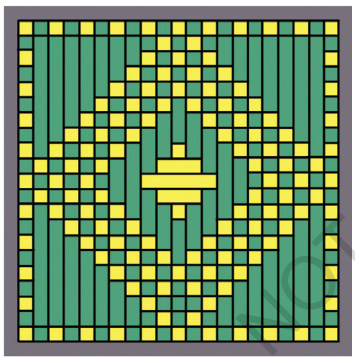


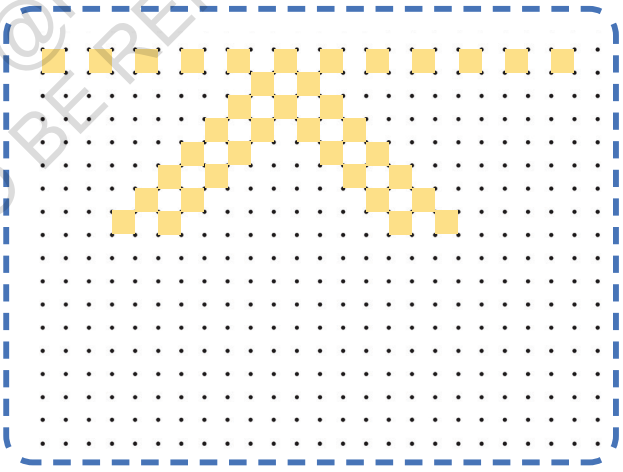
ہر قطار کے لئے اپنی بیاض میں نمونے کے مراحل لکھئے جب تک کے وہ دہرانا شروع کریں۔

Let Us Try آیئے ہم کوشش کریں

Draw the following pattern on a grid paper. Part of it is done for you. Now, complete the rest of the grid to get the full design.

کاغذی گرڈ پر درج ذیل نمونہ بنایئے۔ اس کا کچھ حصّہ آپ کے لئے کیا گیا ہے اب۔ مکمل نمونہ جات حاصل کرنے کے لئے بقیہ گرڈ کو مکمل کیجئے۔

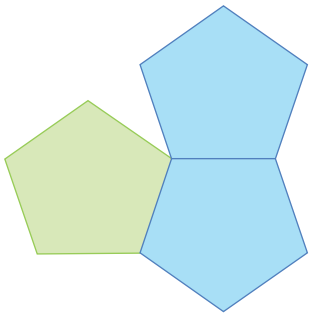




@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Tiling and Tessellation ٹائل لگانا اور نقش نگاری کرنا

We often use tiles of the same shape or a combination of shapes to cover a region.



ہم اکثر کسی علاقے کو ڈھانپنے کے لئے ایک ہی شکل کی ٹائلیں یا شکلوں کا مجموعہ استعمال کرتے ہیں۔

You can see pentagons (5-sided figures) in this figure.

آپ اس تصویر میں مخمس (5 رُخی شکلیں) دیکھ سکتے ہیں۔

As all its sides are equal it is a **regular pentagon**.

چونکہ اس کے تمام اضلاع مساوی ہیں یہ ایک منظم مخمس ہے۔

Shapes that have equal sides are called **regular shapes**.

اشکال جن کے اضلاع مساوی ہوتے ہیں انہیں منظم اشکال کہا جاتا ہے۔

We have placed 3 pentagons around a point. Can we fit one more into the empty space?

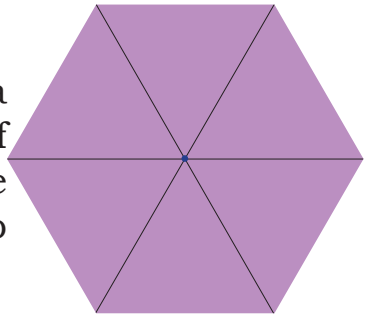
ہم نے ایک نقطہ کے گرد 3 مخمس رکھے ہیں۔ کیا ہم خالی جگہ میں مزید ایک رکھ سکتے ہیں؟

Pentagons cannot fill a region without leaving gaps. So, we say that regular pentagons do not tessellate

مخمس بغیر شگاف کے کسی علاقے کو نہیں بھر سکتے۔ لہٰذا، ہم کہہ سکتے ہیں کہ مخمس سے نقش نگاری نہیں ہو سکتی۔

©KTSS NOT TO BE REPUBLISHED

Find Out معلوم کیجئے



Can regular triangles fit together at a point without any gap? How many of them fit together? (A sample triangle is given at the end of the book).Do

you see that regular triangles fit around a point as shown here?

کیا منظم مثلث بغیر کسی خلا کے ایک نقطہ پر ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ ان میں ایک ساتھ کتنے سما سکتے ہیں؟ (کتاب کے آخر میں ایک نمونہ مثلث دیا گیا ہے)۔ کیا آپ دیکھتے ہیں کہ منظم مثلث یہاں دکھائے گئے طریقے سے ایک نقطہ کے گرد سمائے ہیں؟

Regular triangles when fitted around a point leave no gaps and there is no overlap.

منظم مثلثات کو ایک نقطہ کے اطراف رکھا جاتا ہے تو وہ نہ ہی کوئی خلا رکھتے ہیں اور نہ ہی متجاوز ہوتے ہیں۔

Triangles with all equal sides are also called **equilateral triangles**.

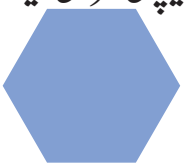
مثلثات جس کے تمام اضلاع مساوی ہو، اسے **مساوی الاضلاع مثلثات** بھی کہا جاتا ہے۔

Therefore, equilateral triangles tessellate. Can squares (a regular 4-sided shape) fit together around a point without any gap or overlap? Try it out using cutouts of squares (a sample square is given at the end of the book). How many squares did you need?

اسی لئے، مساوی الاضلاع مثلثات نقش نگار ہوتے ہیں۔ کیا مربع (ایک منظم 4- ضلعی شکل) ایک نقطہ کے گرد بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ اسے مربع کے کاٹ نکالئے (ایک مثالی مربع کتاب کے آخر میں دیا گیا ہے) کے استعمال سے کوشش کیجئے۔ آپ کو کتنے مربع درکار ہوں گے؟

Can five squares fit together around a point without any gaps or overlaps? Why or why not?

کیا پانچ مربع ایک نقطہ کے گرد بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ کیوں یا کیوں نہیں؟



Can **regular hexagons** (6-sided shapes with equal sides) fit together around a point without any gaps or overlaps? Try and see (a sample hexagon is given at the end of the book). How many fit together at a point?

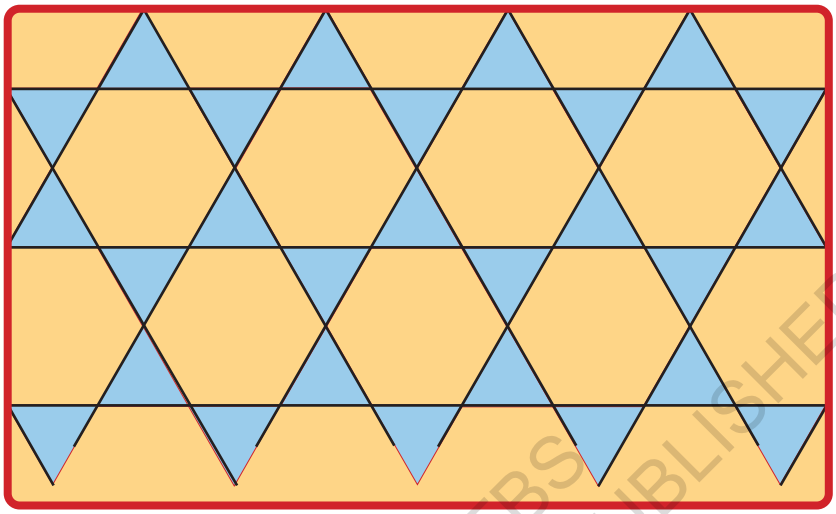
کیا **منظم مسدس** (6- ضلعی شکل جس کے تمام اضلاع مساوی) ایک نقطہ کے گرد بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ کوشش کیجئے اور دیکھئے (کتاب کے آخر میں ایک مثالی مسدس دیا گیا ہے)۔ ایک نقطہ کے گرد ایک ساتھ کتنے سمائیں گے؟

© CTRT NOT TO BE REPUBLISHED

Here is a tessellating pattern with more than one shape.
What shapes have been used in this pattern?

یہاں ایک سے زائد شکل والا نقش نگار نمونہ جات ہے۔ اس نمونہ جات میں کونسے اشکال استعمال کئے گئے ہیں؟

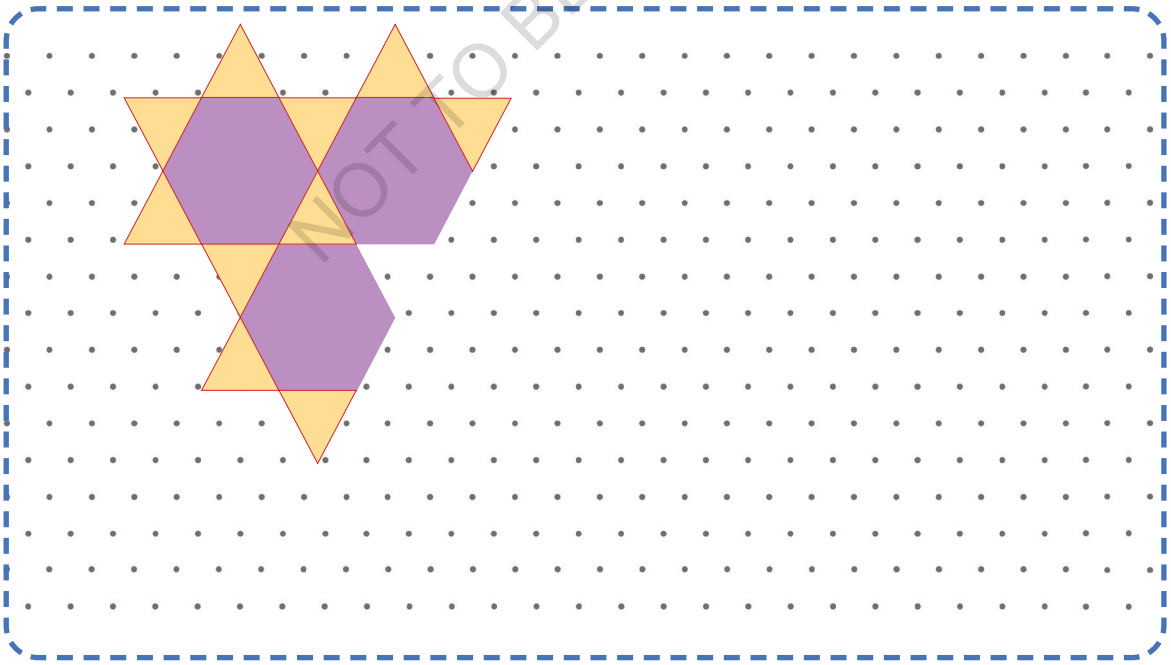
_____, _____.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

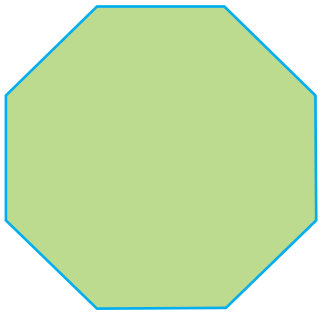
Continue the pattern given below and colour it appropriately.

درج ذیل نمونہ جات کو جاری رکھئے اور اس میں مناسب رنگ بھریئے۔



A regular octagon means a shape with eight equal sides.

ایک منظم مثمن یعنی آٹھ مساوی الاضلاع والی ایک شکل ہے۔



Do regular octagons fit together without any gaps or overlaps? Try drawing the same and check.

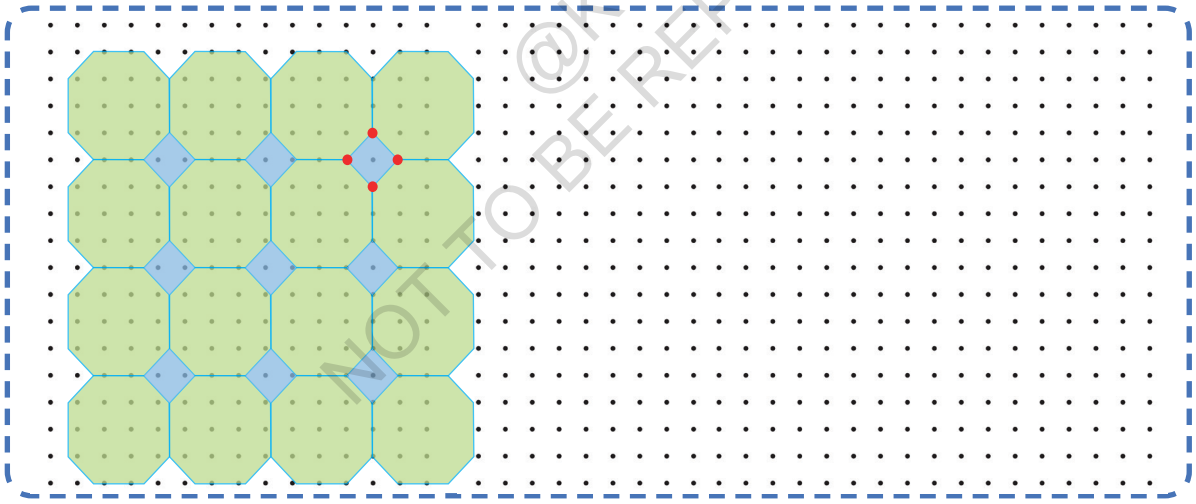
Regular octagons do not tessellate.

کیا منظم مثمن بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ ایسی ہی شکل کھینچ کر کوشش کیجئے اور جانچئے۔

منظم مثمن نقش نگار نہیں ہے۔

Look at the pattern given below. What shapes are coming together at the marked points? Are the same set of shapes coming together at these points? Continue the pattern and colour it appropriately.

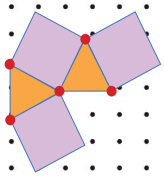
درج ذیل نمونہ جات دیکھئے۔ نشان کردہ نقاط پر کونسے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟ کیا ان نقاط پر مساوی سیٹ کے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟ درج ذیل نمونہ جات کو جاری رکھئے اور اس میں مناسب رنگ بھریئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Here is a tiling pattern made using two different shapes—squares and triangles. Are the triangles equilateral? Why or why not?

یہاں دو مختلف اشکال- مربع اور مثلثات کا استعمال کرتے ہوئے ٹائل کے نمونہ جات بنائے گئے ہیں۔ کیا مثلثات مساوی الاضلاع ہیں؟ کیوں یا کیوں نہیں؟



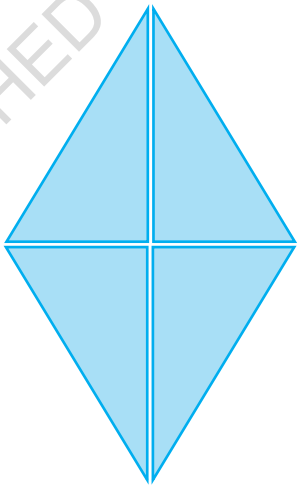
What shapes are coming together at the marked points?

نشان کردہ نقاط پر کونسے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟

Are the same set of shapes coming together at these points?

Continue the pattern and colour it appropriately.

کیا ان نقاط پر مساوی سیٹ کے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟ درج ذیل نمونہ جات کو جاری رکھئے اور اس میں مناسب رنگ بھریئے۔



Create similar patterns using other cutouts of shapes.

دوسرے اشکال کے کاٹ نکالئے کا استعمال کرتے ہوئے مشابہ نمونہ جات کی تخلیق کیجئے۔

A **rhombus** is a shape with all equal sides. It has been divided into four triangles.

ایک **معین** ایسی شکل جس کے تمام اضلاع مساوی ہوتے ہیں۔ اس کو چار مثلثات میں تقسیم کیا گیا ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You will find a copy of this rhombus at the end of the book. Cut out the triangular pieces for the following activities.

What geometrical shapes can you make by fitting 2 of these triangles together? Trace the shapes you created.

آپ کو کتاب کے آخر میں اس طرح کا ایک معین حاصل ہو گا۔ درج ذیل سرگرمیوں کے لئے مثلثاتی ٹکڑوں کو کاٹ نکالئے۔ ان 2 مثلثات کو ایک ساتھ رکھنے سے آپ کونسی جیومیٹری شکل بنا سکتے ہیں؟ آپ سے بنائے گئے اشکال کا چربہ اُتاریئے۔

1. How many different types of triangles can you make?
   Now, observe and measure the sides of these triangles. What do you notice?

1. آپ کتنے مختلف اقسام کے مثلثات بنا سکتے ہیں؟
   اب، مشاہدہ کیجئے اور ان مثلثات کے اضلاع کی پیمائش کیجئے۔ آپ کیا غور کریں گے؟

Each triangle has 2 equal sides. Such triangles are called **isosceles triangles**.

ہر مثلث کے 2 مساوی اضلاع ہیں۔ ایسے مثلثات کو **مساوی الساقین مثلثات** کہا جاتا ہے۔

Trace the isosceles triangles on a paper and cut them out. Fold them in half. What do you notice about their angles?

کاغذ پر مساوی الساقین مثلثات کا چربہ اُتاریئے اور انہیں کاٹ نکالئے۔ انہیں نصف موڑیئے۔ ان کے زاویوں سے متعلق آپ کیا مشاہدہ کریں گے؟

Each isosceles triangle has 2 equal angles.

ہر مساوی الساقین مثلث کے 2 مساوی زاویے ہوتے ہیں۔

2. Is it possible to make a triangle where all three sides are equal (equilateral triangle)?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. کیا ایسا مثلث بنانا ممکن ہے جس کے تمام تینوں اضلاع مساوی ہوں (مساوی الاضلاع مثلث)؟

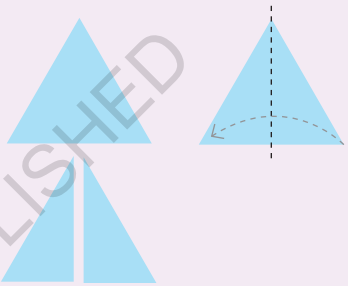
3. Is it possible to make a triangle where all three sides are unequal?

3. کیا ایسا مثلث بنانا ممکن ہے جس کے تمام تینوں اضلاع غیر مساوی ہوں؟

Try This کوشش کیجئے

Cut the equilateral triangle provided at the end of the book. Check if all the angles of an equilateral triangle are equal—just like you did with the isosceles triangle.

کتاب کے آخر میں دیئے گئے مساوی الاضلاع مثلث کو کاٹ نکالئے۔ جانچ کیجئے کہ آیا مساوی الاضلاع مثلث کے تمام زاویے مساوی ہیں اسی طرح جیسا کہ آپ نے مساوی الساقین مثلث کے ساتھ کیا تھا۔



Equilateral triangles have equal angles.

مساوی الاضلاع مثلثات کے مساوی زاویے ہوتے ہیں۔

Now, cut the equilateral triangle in half. How many sides of each new triangle are equal?

اب، مساوی الاضلاع مثلث کو نصف میں کاٹ لیجئے۔ ہر نئے مثلث کے کتنے اضلاع مساوی ہوں گے؟

Triangles that have no equal sides are called **scalene triangles.**

مثلث جن کے مساوی اضلاع نہیں ہوتے، انہیں **مختلف الاضلاع مثلثات** کہتے ہیں۔

Check in scalene triangles whether any two or more angles are equal?

مختلف الاضلاع مثلثات میں جانچ کیجئے کہ آیا کوئی دو یا زائد زاویے مساوی ہیں؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

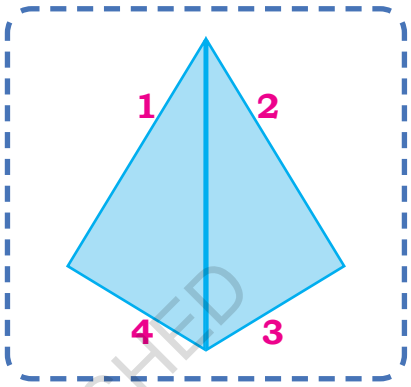
Note for Teachers: Encourage the learners to use paper folding methods to compare the angles of a shape.

1. How many different 4-sided shapes (quadrilaterals) can you make?

4. آپ کتنے مختلف چار ضلعی اشکال (ذوار بعتہ الاضلاع) بنا سکتے ہیں؟

Here are three possible shapes.

یہاں تین ممکنہ اشکال ہیں۔



Have you made a shape like the one shown on the right?

کیا آپ نے دائیں شکل جیسی کوئی شکل بنائی ہے؟

This shape is called a **kite**.

اس شکل کو پتنگ کہتے ہیں۔

What do you notice about the sides of a kite?

آپ پتنگ کے اضلاع سے متعلق کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟

Side 1 = Side 2. ضلع 1 = ضلع 2

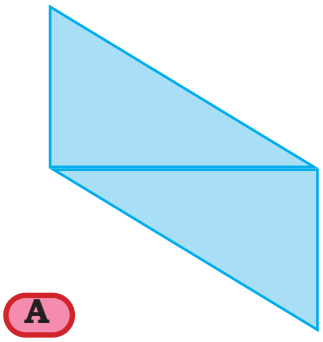
Similarly, Side 3 = Side 4. اسی طرح، ضلع 3 = ضلع 4

These sides are called **adjacent sides**.

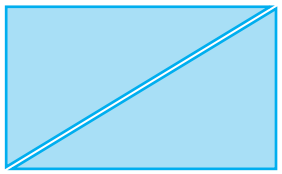
ان اضلاع کو متصل اضلاع کہا جاتا ہے۔

Here are two other possible quadrilaterals that are not kites.

یہاں دو دیگر ممکنہ ذوار بعتہ الاضلاع ہیں جو پتنگ نہیں ہیں۔



A



B

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. Measure the sides of each of these two quadrilaterals A and B.

What do you notice?

5. ان دوذواربعۃ الاضلاع A اور B کے ہر ضلع کی پیمائش کیجئے۔ آپ کیا مشاہدہ کریں گے؟

Are there any pairs of sides that are equal? Which pairs are equal—adjacent or opposite?

کیا اضلاع کے کوئی جوڑے ایسے ہیں جو مساوی ہیں؟ کونسے جوڑے مساوی ہیں— متصل یا مقابل؟

Quadrilaterals whose opposite sides are equal are called **parallelograms**.

وہ ذواربعۃ الاضلاع جس کے مقابل اضلاع مساوی ہوں، متوازی الاضلاع کہلاتے ہیں۔

What types of angles do quadrilaterals A and B have? Which angles are equal in each of the above parallelograms?

دوذواربعۃ الاضلاع A اور B کے زاویوں کے اقسام کیا ہیں؟ درج بالا ہر متوازی الاضلاع کے کونسے زاویے مساوی ہیں؟

In parallelogram A, opposite angles are equal.

متوازی الاضلاع A میں مقابل زاویے مساوی ہیں۔

In parallelogram B, all angles are equal and are right angles. Such a parallelogram is called a **rectangle**.

متوازی الاضلاع B میں تمام زاویے مساوی ہیں اور قائمۃ الزاویہ ہیں۔ اس طرح کہ متوازی الاضلاع کو مستطیل کہتے ہیں۔

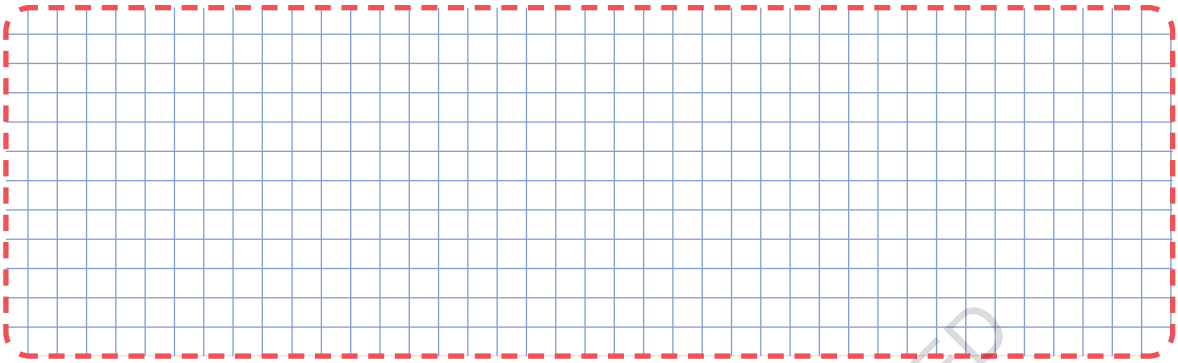
A rectangle is a special type of parallelogram.

مستطیل، ایک مخصوص قسم کا متوازی الاضلاع ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6. In the grid given below, draw two different kites and parallelograms each.

.6 درج ذیل گرڈ میں ہر دو مختلف پتنگیں اور متوازی الاضلاع کھینچئے۔



7. Now, use 3 triangles from the rhombus to form shapes. How many sides do each one of them have?

.7 اب، معین میں سے 3 مثلثات کا استعمال کرتے ہوئے اشکال بنایئے۔ ان میں سے ہر ایک کے کتنے اضلاع ہیں؟

Using 3 triangular pieces of the rhombus, try creating a (a) 3-sided shape, (b) 4-sided shape, and (c) 5-sided shape.

معین کے 3 مثلثاتی ٹکڑوں کے استعمال سے، (a)-3 ضلعی شکل، (b)-4 ضلعی شکل اور (c)-5 ضلعی شکل بنانے کی کوشش کیجئے۔

8. Which of these shapes can be made with all 4 pieces? Try and find out.

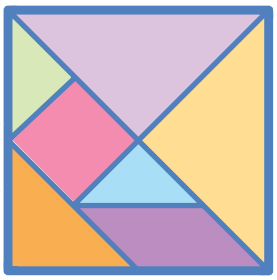
(a) Square
(b) Rectangle
(c) Triangle
(d) Pentagon (5-sided)
(e) Hexagon (6-sided)
(f) Octagon (8-sided)

.8 تمام 4 ٹکڑوں کے ساتھ ان میں سے کونسی شکلیں بنائی جاسکتی ہیں؟ کوشش کیجئے اور معلوم کیجئے۔

(a) مربع
(b) مستطیل
(c) مثلث
(d) مخمس (5-ضلعی)
(e) مسدس (6-ضلعی)
(f) مثمن (8-ضلعی)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Tangram ٹیانگرام



Look at the tangram set given at the end of your textbook. Cut out all the shapes. Name them.

اپنی درسی کتاب کے آخر میں دیئے گئے ٹیانگرام سیٹ کو دیکھئے۔ تمام شکلیں کاٹ لیجئے۔ ان کے نام بتایئے۔

(a) How are they same or different from each other?

(a) وہ ایک دوسرے سے کس طرح مساوی یا مختلف ہیں؟

(b) What do you notice about the angles of each of the shapes?

(b) آپ ہر شکل کے زاویوں سے متعلق کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟

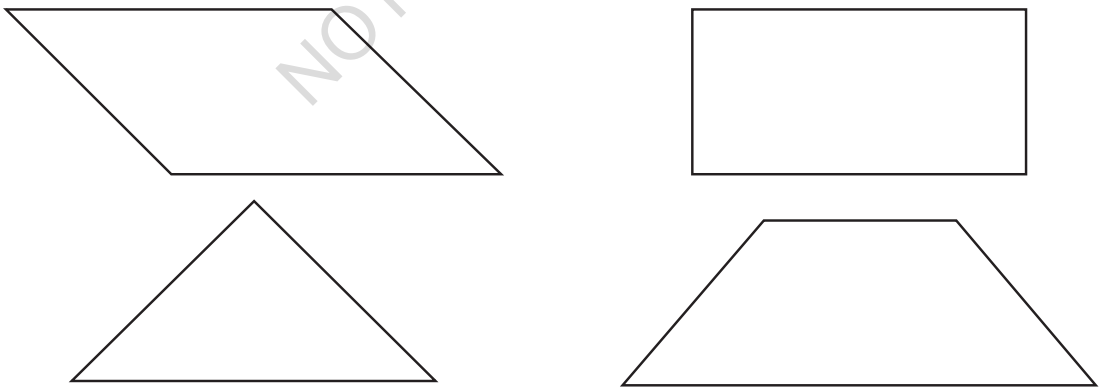
(c) What do you notice about the sides of each of the shapes?

(c) آپ ہر شکل کے اضلاع سے متعلق کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟

Now, use some or all of the pieces of your tangram set to make the following shapes. There may be more than one way to do it.

اب، اپنے ٹیانگرام سیٹ کے کچھ یا تمام ٹکڑے لے کر درج ذیل اشکال بنایئے۔ اسے کرنے کے ایک سے زیادہ طریقے ہو سکتے ہیں۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



Which Shape Am I? میں کونسی شکل ہوں؟

Match the statements with appropriate shapes. Do some of them describe more than one shape?

بیانات کو مناسب اشکال کے ساتھ جوڑ لگایئے۔ کیا ان میں سے کچھ ایک سے زائد شکل کی وضاحت کرتے ہیں؟

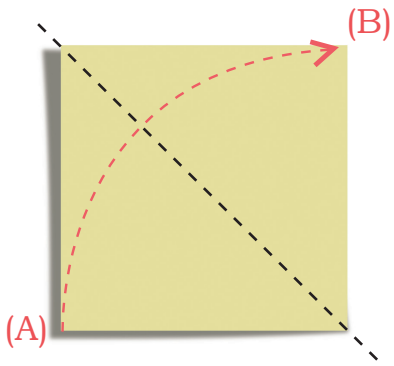
	Statement بیان	Shape شکل
1.	All my angles are right angles, but all my sides are not equal. میرے تمام زاویے، قائم زاویے ہیں لیکن میرے تمام اضلاع مساوی نہیں ہیں۔	 (Square) مربع
2.	All my sides are equal, but all my angles are not. میرے تمام اضلاع مساوی ہیں، لیکن میرے تمام زاویے نہیں ہیں۔	
3.	My opposite angles are equal, but my sides do not make a right angle. میرے مقابل اضلاع مساوی ہیں، لیکن میرے اضلاع قائم زاویہ نہیں بناتے۔	 (Rectangle) مستطیل
4.	Two pairs of sides are equal, but they do not make a right angle. اضلاع کے دو جوڑے مساوی ہیں، لیکن وہ قائم زاویہ نہیں بناتے۔	
5.	All my sides make right angles with each other and are equal. میرے تمام اضلاع قائم زوایے بناتے ہیں اور ایک دوسرے کے ساتھ مساوی ہیں۔	 (Rhombus) معین
6.	My opposite angles are equal and so are my sides. میرے مقابل زاویے مساوی ہیں اور میرے اضلاع بھی۔	
7.	My opposite angles are equal and my sides make right angles. میرے مقابل زاویے مساوی ہیں اور میرے اضلاع قائم زاویے بناتے ہیں۔	 (Parallelogram) متوازی الاضلاع

© TBS NOT TO BE REPUBLISHED

Kites پتنگیں

Make your own kite shape.

اپنی پتنگ کی شکل خود بنائیں۔



(a) Start with a square piece of paper.

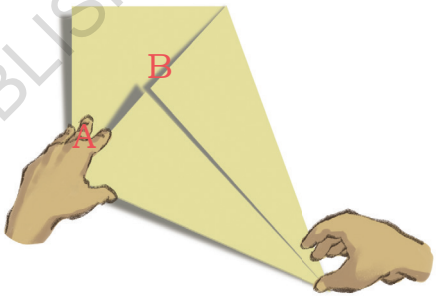
(a) کاغذ کے ایک مربع ٹکڑے سے شروع کیجئے۔

(b) Take one corner of the paper and fold it towards the opposite corner, creating a sharp crease along the diagonal.

(b) کاغذ کا ایک کونہ لیجئے اور اسے مقابل کونے کی جانب موڑیئے وتر کے ساتھ ایک تیز شکن بنایئے۔

(c) Open and fold the corner A inwards, aligning the edge with the crease you just made.

(c) کھولئے اور کونہ A کو اندرونی جانب موڑیئے، ابھی آپ سے بنایئے گئے شکن کے ساتھ کنارے کو ملایئے۔



(d) Repeat on the other side, folding the other corner B inwards to align with the crease at the centre.

(d) دوسرے جانب دُہرایئے، کونہ B کو اندرونی جانب موڑ کر مرکز سے شکن کے ساتھ ملایئے۔

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

You have a kite shape!

آپ کے پاس پتنگ کی شکل ہے!

What shapes do you see in the kite?

آپ پتنگ میں کونسے شکلیں دیکھیں گے؟

Play with Circles دائروں کے ساتھ کھیلیں

Do you remember a circle?

کیا آپ کو دائرہ یاد آیا؟

(a) Draw a circle with a compass and mark its centre.

(a) پرکار سے ایک دائرہ کھینچ کر مرکز کی نشاندہی کیجئے۔

(b) Draw its diameter. Mark the endpoints of the diameter.

(b) اس کا قطر کھینچئے۔ قطر کے آخری نقاط کی نشاندہی کیجئے۔

(c) Draw another diameter of the circle and mark the endpoints.

(c) دائرے کا دوسرا قطر کھینچئے اور آخری نقاط کی نشاندہی کیجئے۔

(d) Now join the four points.

(d) اب چاروں نقاط کو جوڑیئے۔

What shape is formed? Check the sides of the quadrilateral and the angles obtained.

کونسی شکل حاصل ہوئی؟ ذوار بعۃ الاضلاع کے حاصل شدہ اضلاع اور زاویوں کی جانچ کیجئے۔

Try with a different pair of diameters.

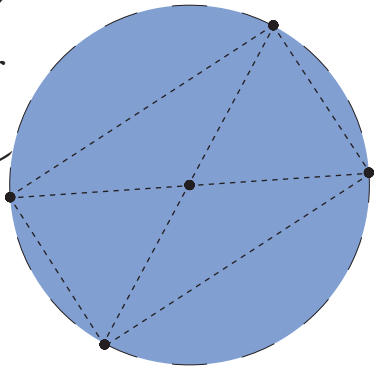
مختلف جوڑے کے قطور کے ساتھ کوشش کیجئے۔

What do you notice about the shape that is formed?

حاصل شدہ شکل کے متعلق آپ کیا مشاہدہ کریں گے؟

Is it possible to create a 4-sided shape other than a rectangle through this process?

کیا اس عمل کے ذریعہ مستطیل کے علاوہ ایک 4- ضلعی شکل بنانا ممکن ہے؟



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Circle Designs دائرے کے نمونے

Look at the circle given below. It is marked with points 1 to 24.

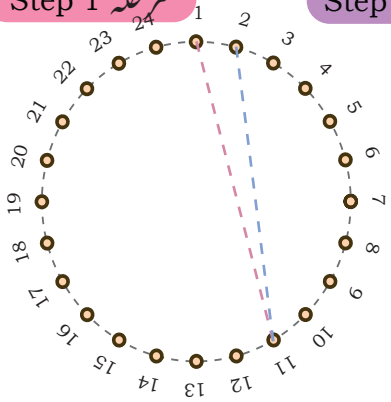
Join points 1 to 11, 11 to 2, 2 to 12, and so on till you reach back at 1.

درج ذیل دائرہ دیکھئے۔ اس پر 1 تا 24 تک نقاط کو نشان کیا گیا ہے۔ 1 سے 11 ، 11 سے 2، 2 سے 12 اور اسی طرح واپس 1 تک پہنچنے تک نقاط جوڑیئے۔

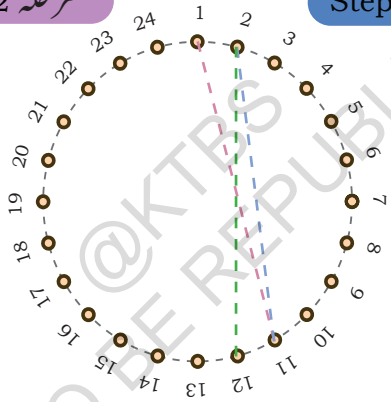
(Try it with different coloured threads on a thick paper or cloth.)

(اسے موٹے کاغذ یا کپڑے پر مختلف رنگ کے دھاگوں سے کوشش کیجئے)

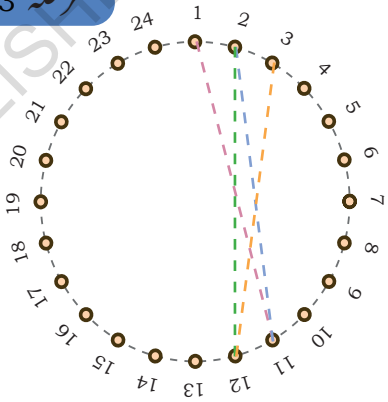
Step 1 مرحلہ



Step 2 مرحلہ



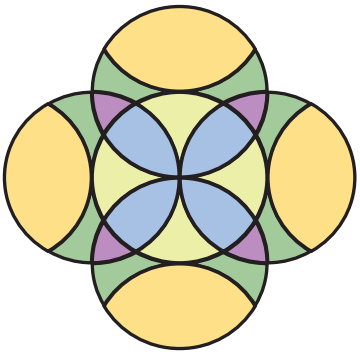
Step 3 مرحلہ



NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Can you think of a way to make a design exactly like the image given here? Try to make it.

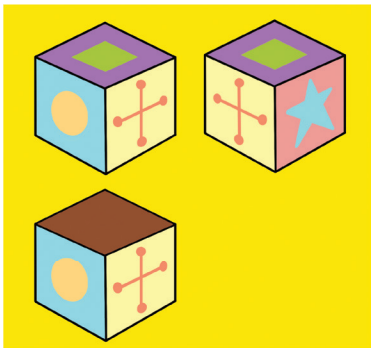
یہاں پر دی گئی عکس کی طرح ہی بالکل ویسا ہی نمونہ بنانے کے لئے کیا آپ کوئی طریقہ سوچ سکتے ہیں؟ اسے بنانے کی کوشش کیجئے۔

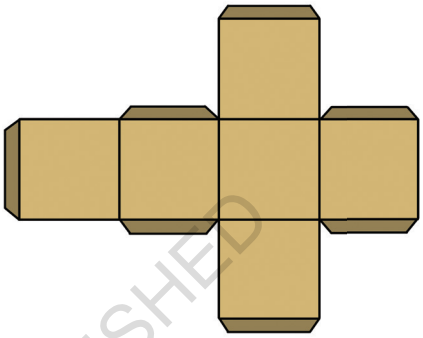


Cube Connections مکعب کے جوڑ (رابطے)

1. Here are three views of a cube. Can you draw them on the net in the correct order?

1. یہاں ایک مکعب کے تین نظارے ہیں۔ کیا آپ انہیں صحیح ترتیب میں جال پر کھینچ سکتے ہیں؟

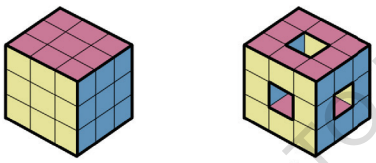




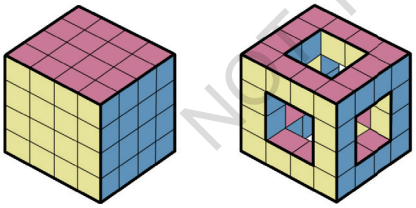
2. Here are some big solid cube frames. How many small cubes have been removed from each cube?

2. یہاں کچھ بڑے ٹھوس مکعب کے خاکے ہیں۔ ہر ایک مکعب سے کتنے چھوٹے مکعبوں کو نکالا گیا ہے؟

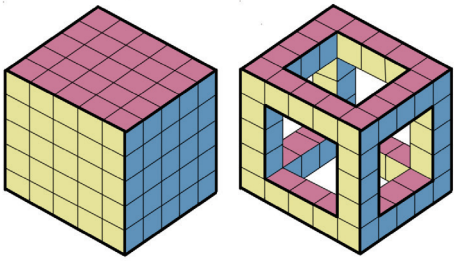
(a)



(b)



(c)



3. Nisha has glued 27 small cubes together to make a large solid cube. She paints the large cube red. How many of the original small cubes have—



3. نشا نے 27 چھوٹے مکعبوں کو ایک دوسرے سے جوڑ کر ایک بڑا ٹھوس مکعب بنایا ہے۔ اس نے بڑے مکعب کو سُرخ رنگ بھرا ہے۔ کتنے اصلی چھوٹے مکعبوں کے—

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

(a) three faces painted red? _____ _____؟ تین رُخیں سُرخ رنگ ہیں (a)

(b) two faces painted red? _____ _____؟ دو رُخیں سُرخ رنگ ہیں (b)

(c) one face painted red? _____ _____؟ ایک رُخ سُرخ رنگ ہے (c)

(d) no faces painted red? _____ _____؟ کوئی رُخ سُرخ نہیں ہے (d)

Puzzle پہیلی

Tanu arranged 7 shapes in a line. She used 2 squares, 2 triangles, 1 circle, 1 hexagon, and 1 rectangle.

تنو نے ایک قطار میں 7 اشکال ترتیب دی ہیں۔ اس نے 2 مربع 2 مثلثات، 1 دائرہ، 1 مسدس اور 1 مستطیل استعمال کیا ہے۔

Find her arrangement using the following clues:

درج ذیل اشارات کے استعمال سے اس کی ترتیب معلوم کیجئے۔

(a) The square is between the circle and the rectangle.

(a) دائرہ اور مستطیل کے درمیان مربع ہے۔

(b) The rectangle is between the square and the triangle.

(b) مربع اور مثلث کے درمیان مستطیل ہے۔

(c) The two triangles are next to the square.

(c) مربع کے مابعد دو مثلثات ہیں۔

(d) The hexagon is to the right of the triangle.

(d) مثلث کے دائیں جانب مسدس ہے۔

(e) The circle is to the left of the square.

(e) مربع کے بائیں جانب دائرہ ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Icosahedron and Dodecahedron
بارہ سطحی ٹھوس جسم اور بیس سطحی ٹھوس جسم

What do these names mean? Once you count their faces, you will know.

ان ناموں کا کیا مطلب ہے؟ ایک مرتبہ آپ ان کے چہرے گن لیجئے، آپ کو معلوم ہو جائے گا۔

Use the nets provided at the end of the book to make icosahedron and dodecahedron models.

کتاب کے آخر میں دیے گئے جال کے استعمال سے بارہ سطحی ٹھوس جسم اور بیس سطحی ٹھوس جسم بنایئے۔

What shapes do you see in an icosahedron and a dodecahedron?

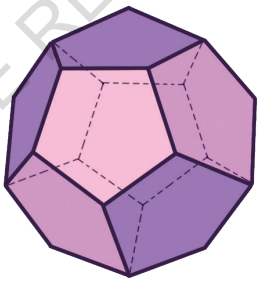
آپ بارہ سطحی ٹھوس جسم اور بیس سطحی ٹھوس جسم میں کونسے اشکال دیکھتے ہیں؟

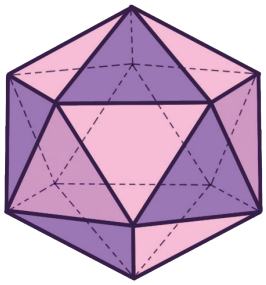
Icosahedron: ..... Dodecahedron: .....

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

Do all the faces look the same?

کیا تمام رُخیں ایک جیسی دکھائی دیتی ہیں؟





Icosahedron:.....

Dodecahedron: .....

بارہ سطحی ٹھوس جسم:.....

بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

How many faces meet at a vertex (point)?

کتنے رُخیں ایک (نقطہ) راس پر ملتی ہیں؟

Icosahedron: ..... Dodecahedron: .....

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

Do the same number of faces meet at each vertex?

©KTES NOT TO BE REPUBLISHED

کیاہر راس پر مساوی تعداد کے رُخیں ملتی ہیں؟

Icosahedron: ..... Dodecahedron: .....

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

How many edges do you see?

آپ کتنے کنارے دیکھتے ہیں؟

Icosahedron: ..... Dodecahedron: .....

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

How did you count them such that you do not miss out any edge or count an edge twice?

بغیر کسی کنارے کو چھوڑ کر یا کسی کنارے کو دوبارہ گنتی کرتے ہوئے آپ نے ان کی گنتی کیسے کی؟

Can you think of any other solid shapes that have faces that look the same?

کیا آپ کسی اور ٹھوس اشکال کے بارے میں سوچ سکتے ہیں جس کے رُخیں ایک جیسے دکھائی دیتے ہوں؟

Do the same number of faces meet at each common vertex?

.....

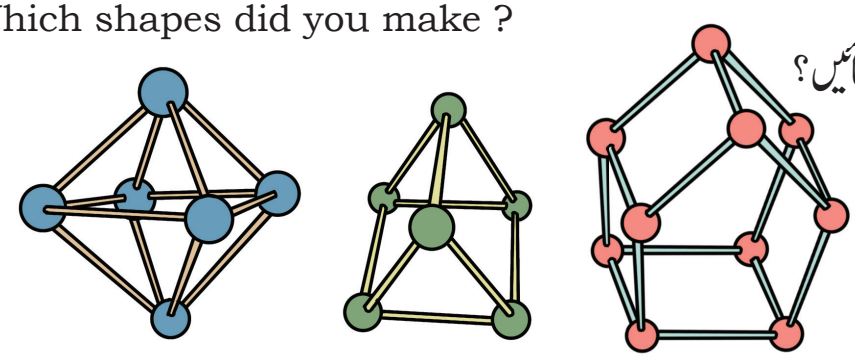
کیاہر مشترکہ راس پر چہروں کی ایک ہی تعداد ملتی ہے؟ .....

You can also build some 3-D shapes using straws or ice-cream sticks and clay or play dough.

آپ اسٹرا، آئیس کریم کی کاڑیاں اور چکنی مٹی یا کھلونا آٹے کا استعمال کرتے ہوئے چند 3-D شکلیں بھی بنا سکتے ہیں۔

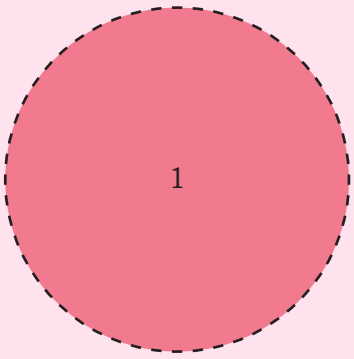
Which shapes did you make ?

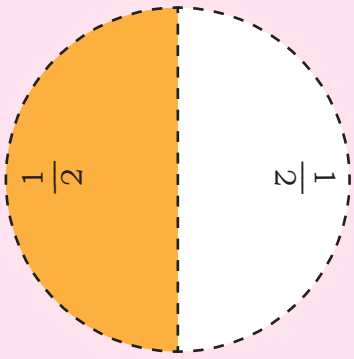
آپ نے کونسی شکلیں بنائیں؟

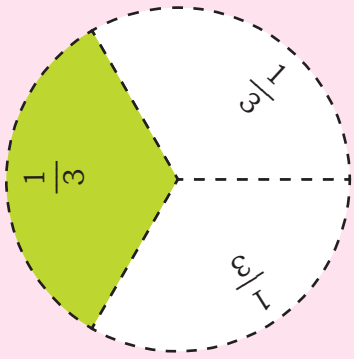


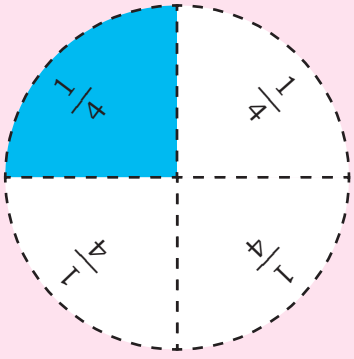
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

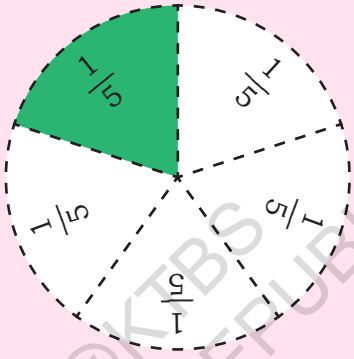
Fractions Kit کسورکٹ

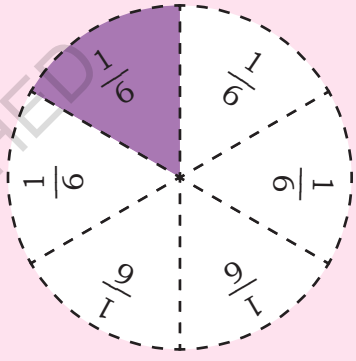


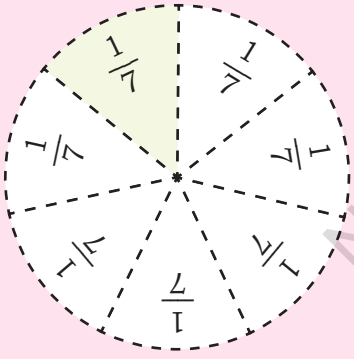


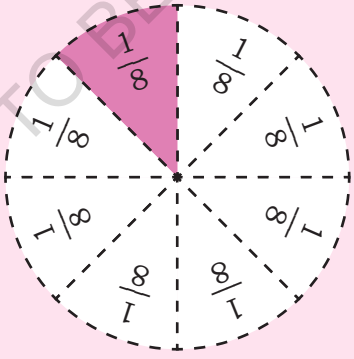


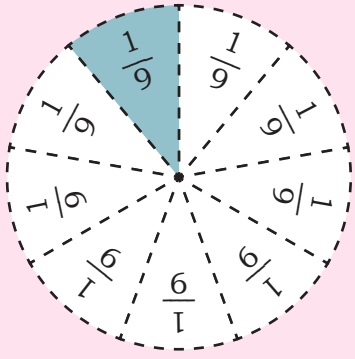


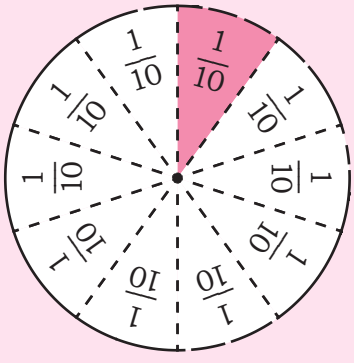


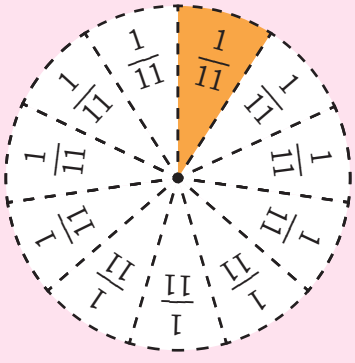


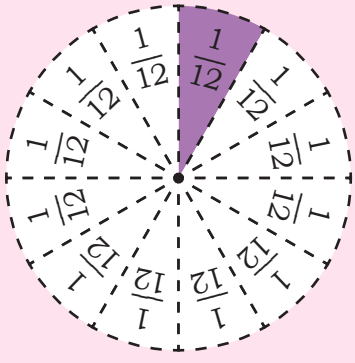










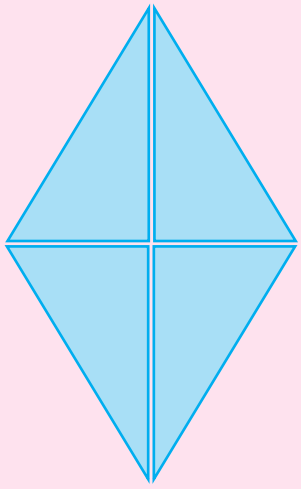


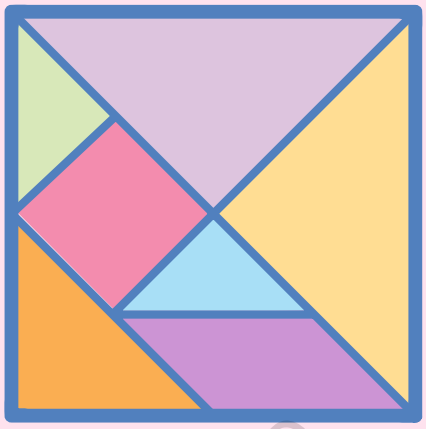
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Tessellation and Shapes

ٹسلیشن اور اشکال





@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Number Tokens عددی ٹوکن

10000 10000 10000 10000 10000

10000 10000 10000 10000

1000 1000 1000 1000 1000

1000 1000 1000 1000

100 100 100 100 100

100 100 100 100 100

100 100 100 100 100

100 100 100 100 100

10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10

1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Sexual Abuse of Children and Punishments under the Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012

As per Section 2(d) of the POCSO Act, 2012,
A "Child" means any person below the age of 18 years.

Sexual Offence	Punishment
Penetrative Assault – Any person who commits penetrative sexual assault on a child. (Section 3)	Rigorous imprisonment not less than 10 years, which may extent to life imprisonment, and fine. (Section 4)
Aggravated Penetrative Sexual Assault – Penetrative sexual assault committed under aggravated circumstances. (Section 5)	Rigorous imprisonment not less than 20 years, which may extend to life imprisonment or death, and fine. (Section 6)
Sexual Assault – Touching the private parts of a child or making the child touch any person for sexual intent. (Section 7)	Imprisonment not less than 3 years, which many extents to 5 years, and fine. (Section 8)
Aggravated Sexual Assault – Sexual assault committed under aggravated circumstances. (Section 9)	Imprisonment not less than 5 years, which may extend to 7 years, and fine. (Section 10)
Sexual Harassment of a Child (Section 11)	Imprisonment which may extend to 3 years, and fine. (Section 12)
Use of a Child for Pornographic Purposes (Section 13)	Imprisonment up to 5 years and fine; higher punishment for subsequent offences. (Section 14)
Storage or Possession of Pornographic Material Involving a Child (Section 15)	Imprisonment and fine as prescribed, which may extend to 3 years.
Abetment of an Offence under POCSO (Section 16)	Punishment prescribed for the offence abetted. (Section 17)

NOT TO BE REPUBLISHED

Necessary Steps to Be Taken in Case of Sexual Abuse of a Child

- Any person having knowledge of a sexual offence must report the matter immediately to the Special Juvenile Police Unit (SJPU) or the Local Police Station. (Section 19)
- The Child shall be produced before the Child Welfare Committee (CWC) or the Special Court within 24 hours for care and protection.
- The child shall be provided medical examination and treatment immediately, free of cost., at the nearest hospital.
- In case of a girl child, medical examination shall be conducted by a female doctor, as far as possible, in the presence of parents or a trusted person. (Section 27)
- The identity of the child shall not be disclosed through any media, including name, address, photograph, or any identifying details. (Section 23)
- As per Rule 7 of the Protection of Children from Sexual Offences Rules, 2020, where an interim compensation to meet the immediate needs of the child.
- As per Section 44 of the Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012, the Karnataka State commission for Protection of Child Rights (KSCPCR) shall monitor the effective implementation of the provisions of the Act.

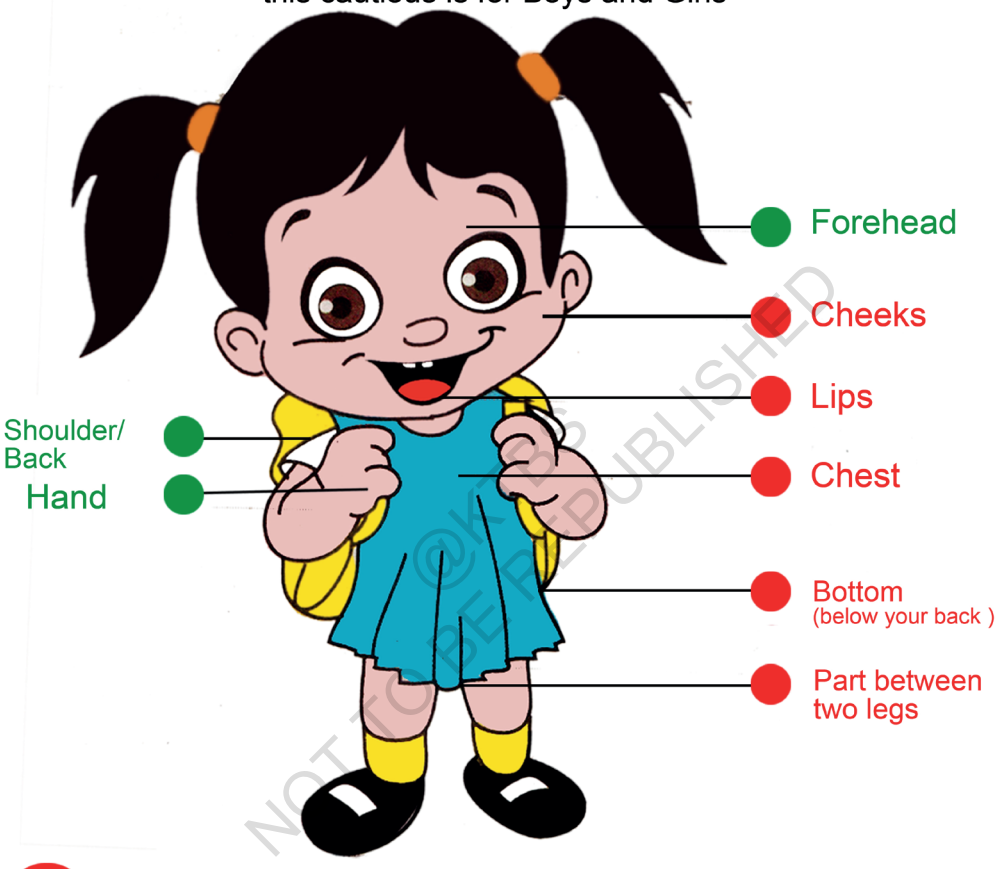
Our Commitment
Towards a Violence-Free and Child-Sate Society

Children be cautious !!! Be alert

Your body belongs only to you,You have all the rights
to keep safe and protect it always.
Safe and Unsafe touches on your body

See the picture and understand

this cautious is for Boys and Girls



NOT TO BE REPUBLISHED @KSCPCR

Unsafe Touch (BAD TOUCH) - parts of your body where nobody should touch (except parents and in their presence only doctors can touch)

Safe touch (GOOD TOUCH) -can touch only when required

When you feel Unsafe Touch or any other mischief,please Say loudly
NO.. Don't.. Stop it..and Scream, push the person aside and move to a safer place,
be brave and inform about it, to your parents & Trusted adult and register a complaint

Published by :Distict Administration -08532-229011, Zilla Panchyat-228448
Department of Police -235635/ 235001 / 235100 / 100 /1091 District Child Protection Unit-280670,
Department of Women and Child Develpoment-226292, Unicef Child Protection Project -230610. Raichur

Be Smart, Be Safe, Be Happy

Picture courtesy : Prajavani, Bhoomika 26-07-2014