ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

MATHS MELA

गणित पर्वणी

Textbook of Mathematics

PART - 2

CLASS



मराठी माध्यम

MARATHI MEDIUM

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

विद्यया ऽमृतमश्नुते

एन सी ई आर टी
NCERT

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

Karnataka Textbook Society (R.)
6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru - 560 003.

अनुक्रमणिका

I3K2Y8

8.	वजनकरा आणि ओता	1-14
9.	समान गट	15-37
10.	हत्ती वाघ आणि चित्ते	38-52
11.	सममितीच्या गमती-जमती	53-64
12.	टिक्-टिक् घडयाळे आणि दिनदर्शिका	65-73
13.	वाहतूळ संग्रहालय	74-93
14.	माहिती हाताळणे	94-100

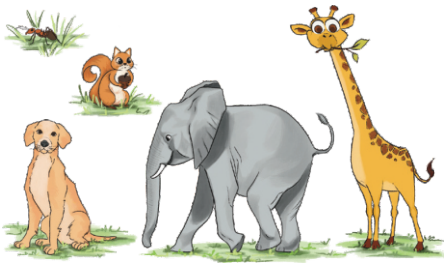
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्रकरण
8

वजन करा आणि ओता

P2N5G4





आम्ही इयता 3 री मध्ये वजन व आकारमान यांचे मोजमाप करणे शिकलो आहोत. तुम्हाला आठवते का 1 कि.ग्रॅ. मिठाची पिशवी आणि 1 लिटर बाटली? चला मग आता वजन आणि आकारमान मोजण्याबद्दल अधिक शिकुया.

1. समोर दिलेले चित्र पहा आणि जास्त वजन असणाऱ्या प्राण्यापासून कमी वजन असणाऱ्या प्राण्यांची नावे लिहा.

   .....

2. तुझ्या घरातील सर्वात जास्त वजनाच्या वस्तुचे नाव लिही तुला ते कसे समजले?

   .....



3. तु तुझा दप्तर सहज घेऊन जातोस कि नेण्यास जड वाटतो?

   .....

4. तुझ्या दप्तरातील सर्वात जड पुस्तक कोणते? तुला ते कसे समजले ?

   .....

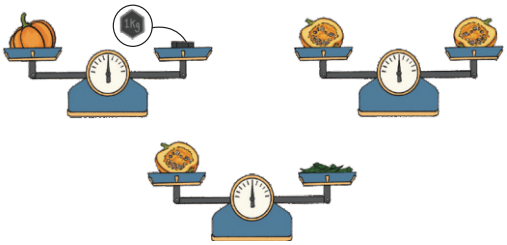
5. तुझी उंची किती आहे? तुला ते कसे समजले?

@YTBS NOT TO BE REPUBLISHED

भाजी मंडीतील मजा

रीटा आणि शबनम फळे आणि भाजी विकत घेण्यासाठी बाजारात जातात. त्यानी भाजी विक्रेत्याला वजन करताना पाहिले.





अर्ध्या भोपळ्याचे वजन किती असेल असे तुला वाटते? .....

चला करून पाहु

खालील वस्तूच्या वजनांचा अंदाज कर आणि अंदाज केलेल्या वजनाच्या रकान्यात (✓) अशी खुण कर. तु अंदाज केलेल्या वजनाची सत्यता वजन काटा वापरून तपास.

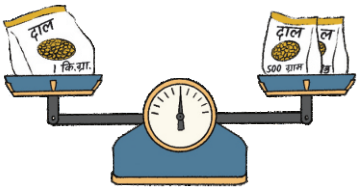
फळे आणि भाजी	अंदाज		खरे वजन	
	1 kg पेक्षा कमी	1 kg पेक्षा जास्त	1 kg पेक्षा कमी	1 kg पेक्षा जास्त
6 केळी				
5 बटाटे				
10 टोमॅटो				
15 कांदे				

@RTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला शोधूया.

a) खालील चित्र बघ तु त्याप्रमाणे करण्याचा प्रयत्न कर.

आम्ही किलोग्रॅमसाठी kg आणि ग्रॅमसाठी g असे सुध्दा लिहू



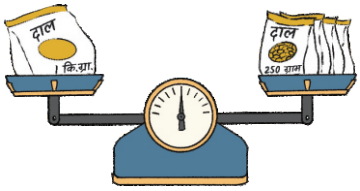
500 gms च्या 2 पिशव्या = 1000g=1kg
म्हणून 1 पिशवी म्हणजे 500g= $\frac{1}{2}$ kg किंवा
500g= $\frac{1}{2}$ kg







b) खालील चित्र बघ. तु त्याप्रमाणे करण्याचा प्रयत्न कर.



250 gms च्या 4 पिशव्या = 1000g = 1 kg.
म्हणून 1 पिशवीचे वजन 250g = $\frac{1}{4}$ kg किंवा
250 g = $\frac{1}{4}$kg

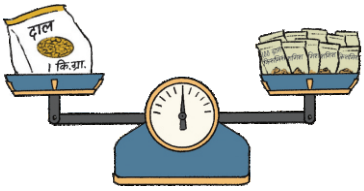








c) खालील चित्र बघ तु त्याप्रमाणे करण्याचा प्रयत्न कर.



100g च्या 10 पिशव्या
1000g = 1 kg









© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चल शोधू या.

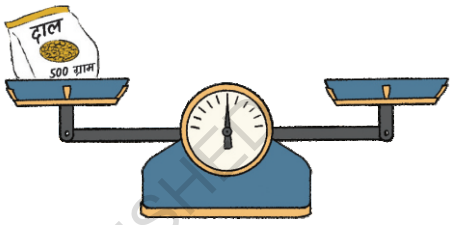
1. 500g डाळीच्या पिशवीच्या वजनाशी समान होण्यासाठी 250g डाळीच्या पिशव्या किती लागतील?

   खालील तराजूमधील रिकाम्या पारड्यात, 500g वजनाशी समान होण्यासाठी 250g च्या किती पिशव्या लागतील?

   तुला काय मिळाले?

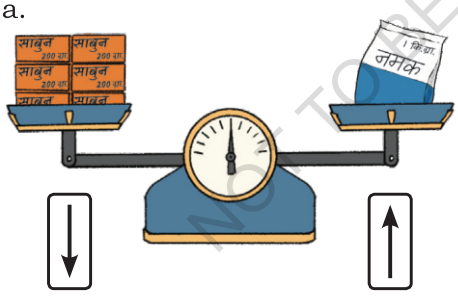
   250 g = 500 g च्या .....

   पिशव्या ($\frac{1}{2}$,2)

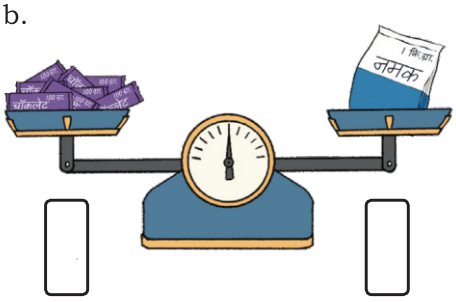


2. तराजुचे पारडे ज्या दिशेने कलले आहे त्या दिशेने बाण दाखव. उदाहरणात दाखविलेले आहे.

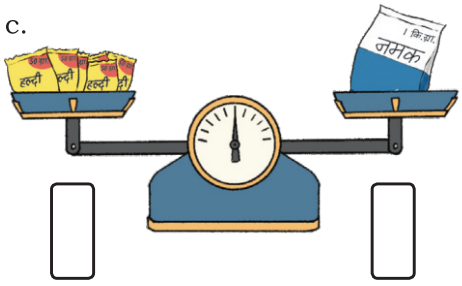
a.



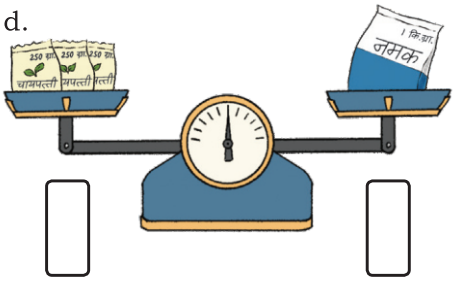
b.



c.

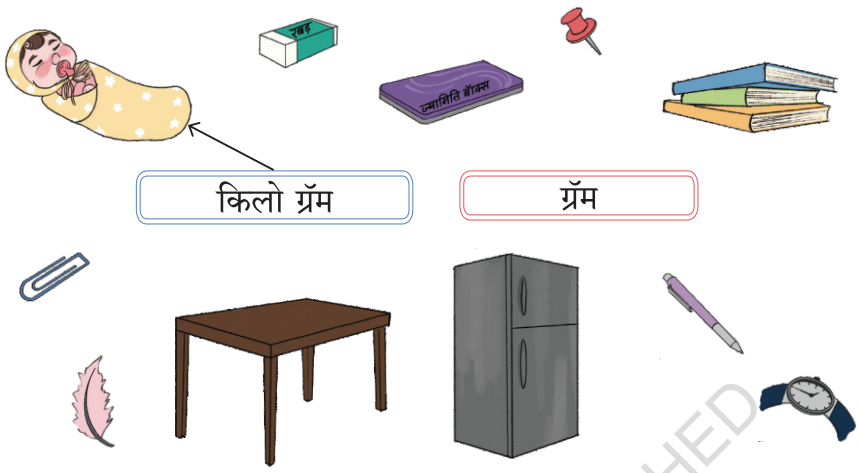


d.

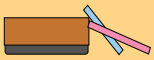


@KEBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. खालील वस्तू त्याच्या वजनाला योग्य असणाऱ्या मापाला बाणाने दाखव.



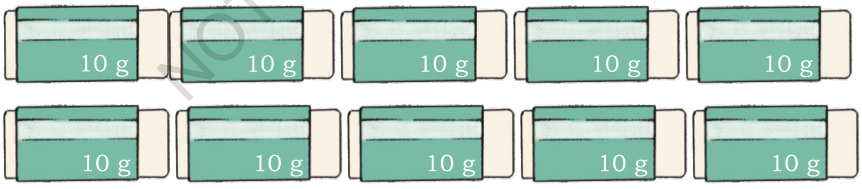
शिक्षकांसाठी सुचना : तुम्ही वर्गामध्ये 100g, 500g 1kg वजन मोजण्यासाठी वजन काटा उपलब्ध करून देऊ शकता. वरील कृती विद्यार्थ्यांना घरी किंवा शेजारी करून पाहण्यासाठी प्रोत्साहित करा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करूया

1 खोडरबर = 10g



1. 50g हळदीच्या पाकिटा इतके वजन होण्यासाठी किती खोडरबर घ्यावे लागतील ?.....

2. 100g वजनाच्या साबणाचे वजन ..... खोडरबराच्या वजना इतके असेल.

3. 250 ग्रॅम साखरेएवढे वजन ..... खोडरबराच्या वजना इतके असेल.

चला विचार करू

मिठाईचे डब्बे

श्री श्रीनाथन, एक मिठाई दुकानदार यांच्याकडे 1 किलो काजु कतलीसाठी अनेक ऑर्डर आहेत परंतू त्यांना ती अनेक आकाराच्या डब्यामध्ये भरून द्यायची आहे.



1 किलो काजू कतली भरण्यासाठी लागणाऱ्या डब्यांची संख्या खालील रिकाम्या जागी भरा.

1) श्री दास यांना प्रत्येकी 500 ग्रॅ. वजनाच्या डब्यामध्ये मिठाई हवी आहे. डब्यांची संख्या .....

2) श्रीमती फर्नांडीस याना प्रत्येकी 250 ग्रॅ. वजनाच्या डब्यामध्ये मिठाई हवी आहे. डब्यांची संख्या .....

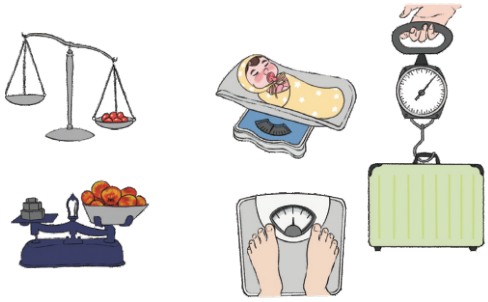
3) श्रीमती खान याना प्रत्येकी 100 ग्रॅ. वजनाच्या डब्यामध्ये मिठाई हवी आहे. डब्यांची संख्या .....

4) श्री पटेल याना प्रत्येकी 50 ग्रॅ. वजनाच्या डब्यामध्ये मिठाई हवी आहे. डब्यांची संख्या .....

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

वजन काटा

वेगवेगळया वस्तुंचे वजन मोजण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या विविध प्रकारच्या वजनकाट्याबद्दल तुम्हाला माहिती आहे का?



चला करूया

तुमच्या पालकांना विचारा आणि एका महिन्यात तुमच्या घरात खालील साहित्याचा किती प्रमाणात वापर होतो. ते शोधा.

साहित्य	वजन
पीठ	
तांदूळ	
मीठ	
साखर	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वरूण व त्याची बहीण पीठ, तांदूळ व मिठ यांची पाकिटे वर उचलत आहेत.



त्यांना ही पाकिटे उचलताना काय जाणवत असेल? असे तुम्हाला वाटते.

तुम्ही कधी अशी पाकिटे तुमच्या घरी उचलली आहेत का? तुम्हाला काय जाणवले? चर्चा करा.

चला करू या

1) तुमच्या आजु बाजुला असलेल्या काही वस्तू उचलून पहा व तुम्ही सहज उचलू शकता अशा तीन वस्तूंची नावे खाली लिहा. त्यांच्या वजनाचा अंदाज करा.

1. ..... 2. ..... 3. .....

2) आता अशा वस्तुंची नावे लिहा, ज्या तुम्ही खूप प्रयत्न करून उचलू शकता. त्याच्या वजनाचा अंदाज लिहा.

1. ..... 2. ..... 3. .....

3) खालील वजनामध्ये 1 किलोची किती पाकिटे मिळतील ?

a. 10 किलोमध्ये : ..... c. 50 किलोमध्ये: .....

b. 20 किलोमध्ये : ..... d. 25 किलोमध्ये :.....

4. डाव्या स्तंभातील वस्तू उजव्या स्तंभातील त्याच्या अंदाजीत वजनाशी जुळवा.

मांजर 	1 ग्रॅ. ते 5 ग्रॅ.
हत्ती 	150 कि ग्रॅ ते 300 कि.ग्रॅ.
1लि.भरलेली बाटली 	3 कि. ग्रॅ. ते. 5 कि.ग्रॅ.
वाघ 	10 ग्रॅ. ते 15 ग्रॅ.
रिकामा गॅस सिलींडर 	6 कि. ग्रॅ. ते 10 कि. ग्रॅ.
पेन 	1000 कि. ग्रॅ. पेक्षा जास्त
पान 	15 कि. ग्रॅ.
लाकडी खुर्ची 	800 ग्रॅ. ते 1000 ग्रॅ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुला माहित आहे का?

मिराबाई चानू या एक वेट लिफ्टर आहेत. त्यानी 2020 मध्ये टोकियो ऑलिम्पिकमध्ये महिलांच्या 49 किलो वजनी गटात रौप्य पदक जिंकले. त्यांनी एकुण 202 किलो वजन उचलले.



क्षमता (आकारमान) मोजणे

तुम्हाला एक लिटरची बाटली आठवते का? तुमच्या पाण्याच्या बाटलीत किती पाणी मावते?

खालील प्रमाणात पाणी मावेल अशा बाटल्या किंवा डब्बे शोधा. खाली दिलेल्या तक्त्यात योग्य स्तंभात त्यांची नावे लिहा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1 लि. पेक्षा कमी	1 लि.	1 लि. पेक्षा जास्त

वेगवेगळ्या क्षमतेच्या बाटल्या गोळा करण्यासाठी तुमचे शिक्षक आणि पालक यांच्याकडून मदत घ्या. – 500 मि.लि., 250 मि. लि., 100 मि. लि., 50 मि. लि., आणि 10 मि लि.

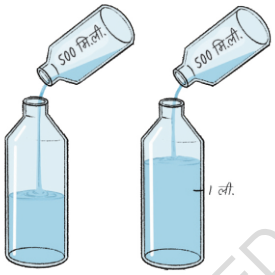
वेगवेगळ्या लहान बाटल्या वापरून एक लिटरची बाटली पाण्याने भरण्याचा प्रयत्न करा.

आपण सहसा लिटरसाठी *l* व मिली लिटरसाठी ml असे लिहीतो.

चला शोधू या

a) 1 लिटरची बाटली भरण्यासाठी किती 500 ml च्या बाटल्या लागतील ?





500 *ml* + 500 *ml* = 1 *l*
1000 *ml* = 1 *l*
500 *ml* = $\frac{1}{2}$ *l*

b) 1 लि.ची बाटली भरण्यासाठी 250 ml च्या किती बाटल्या लागतील ?



250 *ml* + 250 *ml* + 250 *ml* + 250 *ml* = 1 *l*
1000 *ml* = 1 *l*
250 *ml* = $\frac{1}{4}$ *l*

c) 1 लि. ची बाटली भरण्यासाठी 100 ml च्या किती बाटल्या लागतील ?



d) किती बाटल्या ?

$\frac{1}{2}$ *l* मध्ये 250 *ml* = ... 750 *l* मध्ये 250 *ml* = ...

$\frac{1}{2}$ *l* मध्ये 100 *ml* = ... 800 *ml* मध्ये 100 *ml* = ...

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करूया.



1. 10*ml* चे डोसिंग कप किंवा बाटली घ्या आणि 100*ml* बाटली भरण्यासाठी 10*ml* किती लागतील शोधा.

किती ते शोधा.

a) 250 *ml* चा ग्लास भरण्यासाठी किती 10*ml* डोसिंग कप लागतील?

.....

b) 500 *ml* चे भांडे भरण्यासाठी किती 10*ml* डोसिंग कप लागतील?

.....

c) 1 *lt* ची बाटली भरण्यासाठी किती 10*ml* डोसिंग कप लागतील?

.....

2. 1*ml* ड्रॉपर घ्या आणि शोधा.



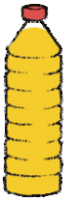
a) 10*ml* डोसिंग कप भरण्यासाठी 1*ml* ड्रॉपर किती लागतील?

b) एक चमचा भरण्यासाठी किती ड्रॉपर लागतील?

3. खालील द्रवपदार्थ एकावेळी किती प्रमाणात वापरले जातात.

a. डोळ्यांचे औषध	एकावेळी 1 *ml* पेक्षा कमी.
b. मध	.....
c. खोकल्याचे औषध	.....
d. स्वयंपाकातील तेल.	.....
e.	.....



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. कृष्णा यानी सुगंधी तेल वेगवेगळ्या आकाराच्या बाटल्यामध्ये भरलेले आहे. सणाच्या वेळी, खालील ग्राहकानी 1 लिटर सुंगधी तेल वेगवेगळ्या आकारांच्या बाटल्यामध्ये मागितले. त्या प्रत्येकाला किती बाटल्या मिळतील ते लिहा.

a) श्रीमती शेट्टी याना प्रत्येकी 500*ml* च्या बाटल्या हव्या आहेत .....

b) श्रीमती नैनी यांना प्रत्येकी 100*ml* च्या बाटल्या हव्या आहेत .....

c) श्री मुथूकुमार यांना प्रत्येकी 250*ml* च्या बाटल्या हव्या आहेत .....

d) श्रीमती कृष्णा याना प्रत्येकी 50*ml* च्या बाटल्या हव्या आहेत .....

5. अंदाज करा आणि मोजून पाडताळा. यासाठी तुम्ही गोळा केलेल्या बाटल्या वापरा. (उदाणार्थ 500*ml*, 250*ml*, 100*ml*, 50*ml*, 10*ml* इ.)

भांडे	अंदाज	प्रत्यक्ष क्षमता
पाण्याची बाटली		
ग्लास		
मग		
जग		
बादली		
चमचा		
वाटी		



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला शोधू

जवळच्या दूकानाला भेट द्या. आणि खालील प्रमाणात विकल्या जाणाऱ्या विविध वस्तूंची यादी करा.



50 *ml*	100 *ml*	200 *ml*	250 *ml*	500 *ml*	900 *ml*

चला शोधू

a. तुम्ही एका दिवसामध्ये किती लिटर पाणी पिता? तुम्ही ते कसे शोधला.



.....

b. कावळा एका वेळेला किती पाणी पिऊ शकत असेल?



.....

c. एका दिवसात तुम्ही किती दूध पिता?

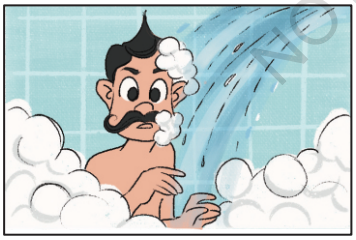


.....

d. एका दिवसात हत्ती किती लिटर पाणी पितो?

.....

तुम्ही सर्वात जास्त पाणी कशासाठी वापरता? तुम्ही सर्वात कमी पाणी कशासाठी वापरता? तुमच्या वर्गातील इतर मुलांशी याची तुलना करा. कोणत्या कृतीमध्ये तुमचा पाणी वापर सारखा आहे?



खालील कृतीमध्ये किती पाणी वापरले जात असेल?

a. अंघोळ करण्यासाठी लागणारे पाणी

b. शेतात पिकाना लागणारे पाणी.



c. फुलाच्या झाडाना लागणारे पाणी.

d. कपडे धुण्यासाठी लागणारे पाणी.

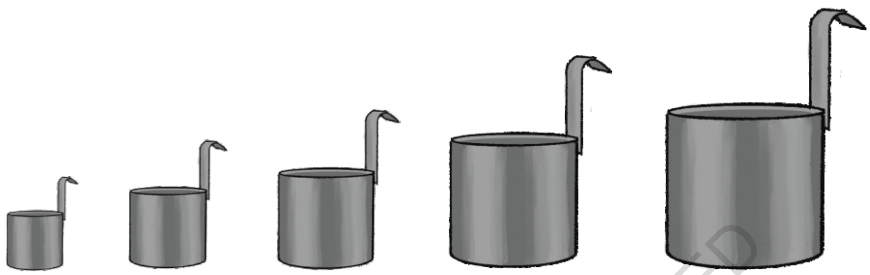
e. .....

f. .....

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

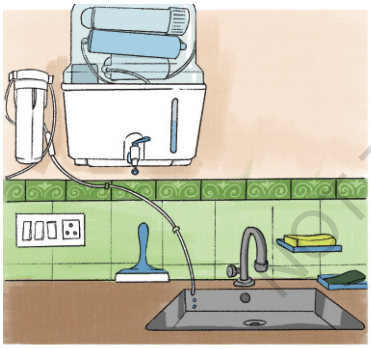
क्षमता (आकारमान) मोजण्यासाठी वापरली जाणारी भांडी

दूध मोजण्यासाठी वापरले जाणारे हे मोजपात्र तुम्ही पाहिले आहे का ?



50 *ml* 100 *ml* 200 *ml* 500 *ml* 1000 *ml*

दैनंदिन जीवनात पाणी बचत



तुम्ही कधी नळातून किंवा पाणी शुद्धीकरण यंत्रातून पाण्याची छोटी धेंबाची गळती होताना पाहिली आहे का ?

प्रत्यक्षात किती पाणी वाया जात असेल याचा तुम्ही कधी विचार केला आहे का ?

गळती असलेल्या नळाखाली किंवा पाणी शुद्धीकरण यंत्राखाली एक भांडे एका तासासाठी ठेवा. अशा हळू गळतीतून एका तासात किती पाणी वाया जाते ? तुम्हाला याचे आश्चर्य वाटले असेल ना ?

- एका दिवसात किती पाणी वाया जाते ?
- तुमच्या मते एका आठवड्यात किती पाणी वाया जात असेल ?
- पाण्याचा हा अपव्यय आपल्यावर कसा परीणाम करेल ?



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्रकरण
9

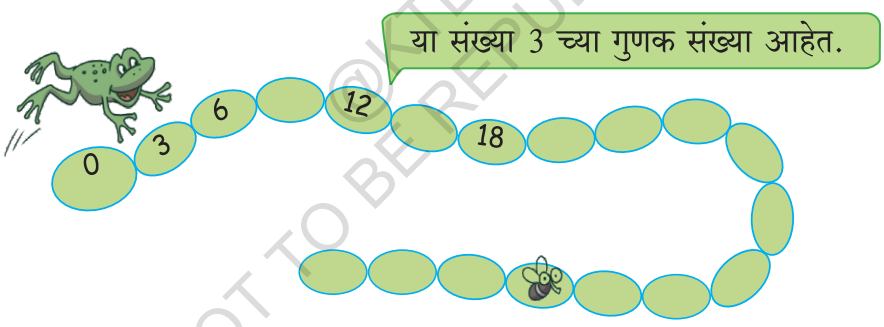
समान गट



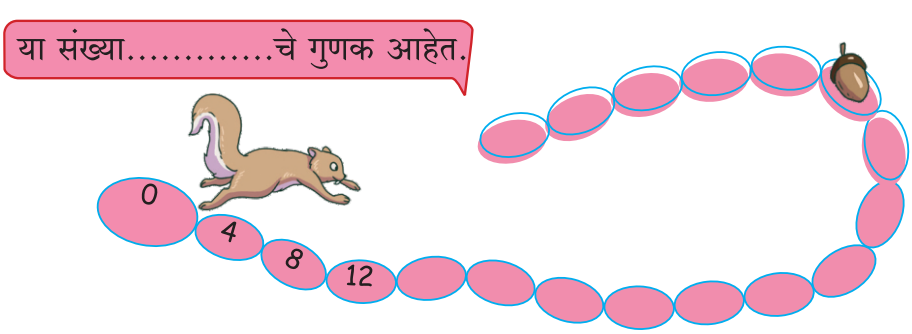
प्राण्यांच्या उड्या

योग्य संख्या वापरून रिकाम्या जागा भरा. प्राण्यांना त्यांच्या भक्षापर्यंत पोहोचण्यासाठी किती उड्या माराव्या लागतील ते शोधून काढा.

1. बेडूक एकावेळी 3 पायऱ्या उडी घेतो. तर बेडकाला किटक कोणत्या संख्येवर मिळेल? तो 67 वर पोहोचेल का?



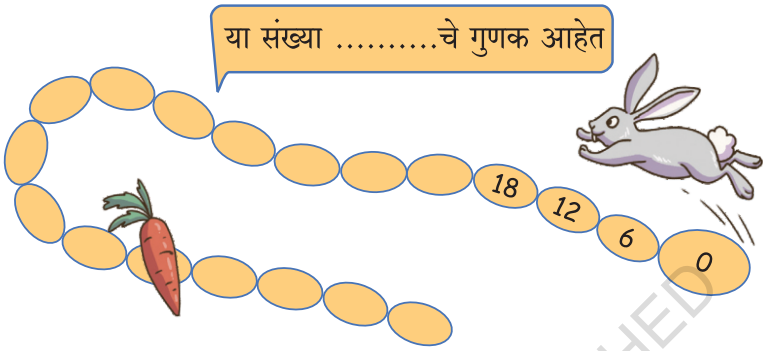
2. खारूताई एकावेळी 4 पायऱ्या उडी घेते. तर ती कोणकोणत्या संख्यांवरती उडी घेईल? 60 वर पोहोचण्यासाठी खारुताईला कितीवेळा उडी मारावी लागेल?



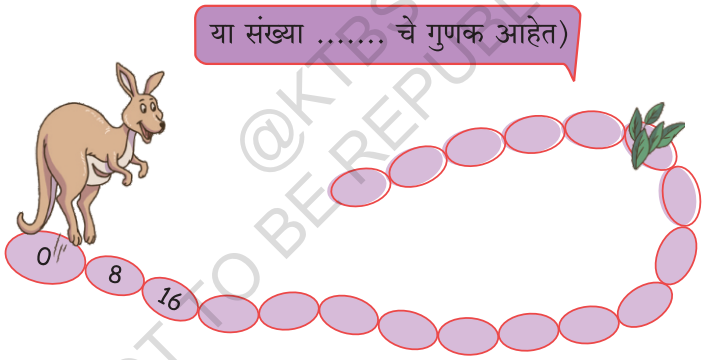
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. ससा एकावेळी 6 पायऱ्या उडी घेतो.

तर ससा कोणकोणत्या संख्यांना स्पर्श करेल? ससा कोणत्या लहानात लहान तीन अंकी संख्येवर उडी घेईल? त्या संख्येवर पोहोचण्यास ससा किती उड्या घेईल?



4. कांगारू एकावेळी 8 पायऱ्या उडी मारतो. तर ते कोणकोणत्या संख्यांना स्पर्श करेल?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ससा आणि कांगारू दोन्ही स्पर्श करतील अशा काही संख्या आहेत का?

5. 48 वर पोहोचण्यासाठी सशाला किती उड्या घ्याव्या लागतील?



त्याच संख्येवर पोहोचण्यासाठी कांगारूला किती उड्या घ्याव्या लागतील? .....

या ठिकाणी तूम्ही काय निरीक्षण केला? तुमचे विचार व्यक्त करा. .....

6. 60 वर पोहोचण्यासाठी बेडूक किती उडया मारेल ? .....

त्याच संख्येवर पोहोचण्यासाठी सशाला किती उड्या माराव्या लागतील ? .....

याठिकाणी तुम्ही काय निरीक्षण केला ? तुमचे विचार व्यक्त करा.

सामाईक गुणक

1. बेडूक आणि खारूताई, दोघांनीही स्पर्श केलेल्या संख्या कोणत्या ?

   3 आणि 4 यांचे काही सामाईक गुणक .....

2. ससा आणि कांगारू यांनी स्पर्श केलेल्या संख्या कोणत्या ?

   6 व 8 यांचे काही सामाईक गुणक .....

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7. मांजर आणि उंदीर उड्या मारत एकाच संख्येवर पोहोचले तर मांजर उंदराला पकडेल.

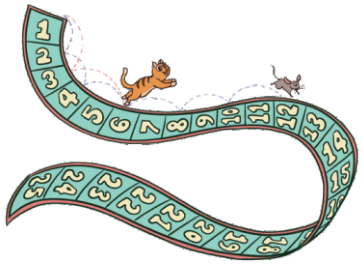
   मांजर 6 वर आहे आणि उंदीर12 वर आहे.

   मांजर एकावेळी 3 पायऱ्या पुढे उडी मारते

   आणि उंदीर एकावेळी 2 पायऱ्या पुढे उडी मारतो.

   तर मांजर उंदराला पकडू शकेल का ? जर होय,

   तर कोणत्या संख्येवर पकडू शकेल ?



8. खालील संख्याचौकटीमध्ये गुणाकार व भागाकार दर्शविणारी विधाने शोधा. विधाने रेखांकित करा.

   तुम्ही अशी किती विधाने शोधाल ?

   दोन उदाहरणे तुमच्यासाठी दिलेली आहेत.

संख्या चौकट

3	4	2	7	4	9	8	2
4	2	10	20	5	2	2	4
12	8	0	6	4	8	8	1
3	2	6	2	2	6	16	2
2	3	6	18	6	5	3	1
10	3	4	1	12	2	7	14
2	0	2	2	6	10	7	2
20	5	8	2	2	5	10	2

गुलाबोची बाग

1. गुलाबोच्या बागेत लिलीची फुले आहेत. प्रत्येक फुलाला 3 पाकळ्या आहेत. तर 12 फुलांच्या मिळून एकूण किती पाकळ्या होतील? तुमचे उत्तर तुम्ही कसे शोधला ते सांगा.



गुलाबोकडे 12×3 पाकळ्या असतील.

10 फुलांच्या पाकळ्या 10×3 पाकळ्या = 30 पाकळ्या

2 फुलांच्या पाकळ्या = ...

12 फुलांच्या पाकळ्या = ...

गटांची संख्या (गुण्य)

12×3 = 36 (गुणाकार)

गटाचा आकार (गुणक)

गुणाकार विधान



2. जास्वंदीच्या फुलाला 5 पाकळ्या असतात. गुलाबोने सर्व पाकळ्या मोजल्या, त्या 80 होत्या. तर तिच्याकडे किती फुले होती?



गुलाबोकडे 80 ÷ 5 फुले होती.

एका फुलामध्ये 5 पाकळ्या होत्या.

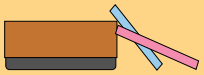
दोन फुलांमध्ये 10 पाकळ्या होतील.

तसेच 10 फुलांमध्ये 50 पाकळ्या होतील.

तर ..... फुलांमध्ये 80 पाकळ्या होतील.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना: या प्रकरणात आपण एक अंकी, 2 अंकी आणि 3 अंकी संख्यांना एक अंकी संख्येने गुणाकार करणे याबाबत प्रामुख्याने चर्चा करणार आहोत. मुलांना गुणाकार सोपा करण्यासाठी गुण्य संख्येला 10 च्या गुणकांमध्ये रुपांतरित करून घेण्यासाठी प्रबलन द्या. त्यासाठी ते दुप्पट करणे आणि अर्धे करणे यासारख्या युक्त्या सुद्धा वापारू शकतात.



3. चित्रात दाखविल्याप्रमाणे गुलाबोने काही झेंडूची रोपं बॉक्समध्ये तयार केली.



येथे प्रत्येक आडव्या रांगेत ..... रोपं आहेत

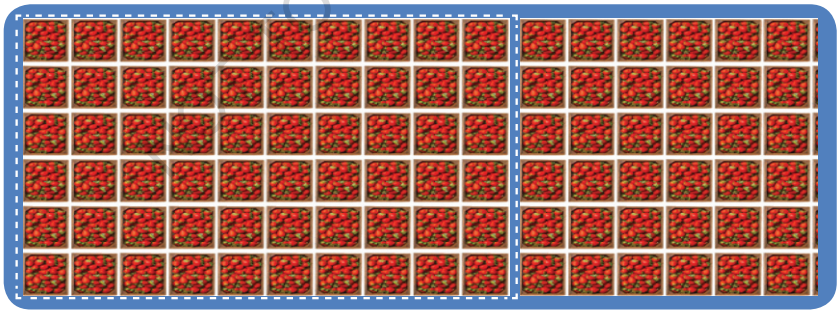
तसेच प्रत्येक ऊभ्या रांगेत ..... रोपं आहेत

तर तिने एकूण किती रोपं तयार केली आहेत?

हे तुम्ही कसे काढाल?

गणिती विधान : .....

4. 'डेलीफ्रेश' या सुपरमार्केटमध्ये एका मोठ्या ट्रेमध्ये खालील प्रमाणे स्ट्रॉबेरीचे काही बॉक्स ठेवले आहेत. तर सुपर मार्केटमध्ये स्ट्रॉबेरीचे एकूण किती बॉक्स आहेत? ते तुम्ही कसे शोधून काढाल ते दाखवा



येथे स्ट्रॉबेरी बॉक्सचे उभे स्तंभ ..... आहेत.

तसेच बॉक्सच्य आव्या रांगा ..... आहेत.

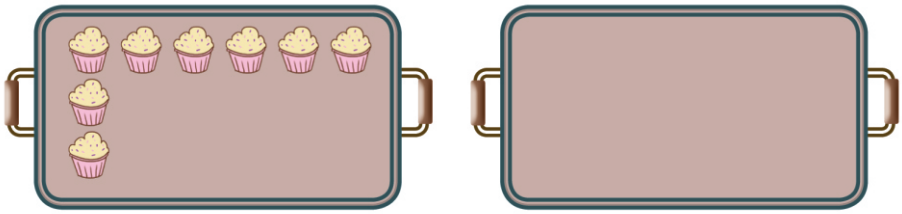
तर तेथे स्ट्रॉबेरीचे ..... बॉक्स आहेत

गणिती विधान : .....

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. राधा एक बेकरी चालविते. तीने खालील चित्रात दाखविल्याप्रमाणे 18 कपकेक एक ट्रेमध्ये बनविले.

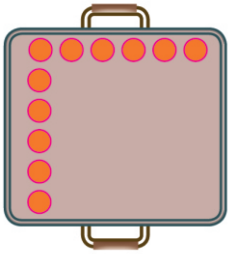
a) खाली दिलेल्या दोन ट्रे मध्ये कपकेक मांडणी पूर्ण करा.



b) ती तीच्या ओव्हनमध्ये एकावेळी असे दोन ट्रे ठेऊ शकते. तर ती एकावेळी किती कपकेक बनवू शकते?

c) आज तिच्याकडे केकची एक विशेष मागणी आली आहे. त्यासाठी तिने 108 कपकेक बनविलेले आहेत. तर तिने किती ट्रे बेकिंग केलेले आहेत ?

d) तिच्याकडे आणखी एक चौरसाकार बेकिंग ट्रे आहे. त्यामध्ये ती छोटे छोटे 36 कपकेक एकावेळी बनवू शकते. खालील चित्रात केकची मांडणी पूर्ण करा.



ऊभ्या स्तंभांची संख्या .....

प्रत्येक स्तंभातील केकची संख्या .....

गुणाकाराचे विधान .....

खालील संख्यांइतके कपकेक मांडणी करण्यासाठी विविध मार्ग सुचवा. तुमच्या वहीत रांगा आणि स्तंभांची मांडणी वेगवेगळ्या पद्धतीने दाखवा.

36, 8, 12 आणि 24

दुप्पट करावयाची जादू

एक दिवस जादूगार अन्वी

गुलाबोच्या घरी आली, जादूच्या खेळासाठी तयार झाली.

तिच्या कोटातून तीने गुच्छ काढले,

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना: विविध प्रकारे उत्तरे शोधण्यासाठी मुलांना प्रेरीत करा. विद्यार्थी एकूण मोजणी थांबवून, आडव्या ओळी आणि उभ्या स्तंभातील संख्येवरून समान गटांचा विचार करू शकतील. विद्यार्थ्यांनी गुणाकाराच्या विधान मांडणीकडे लक्ष द्यावे यासाठी ही युक्ती आहे.



तीने ताजी आणि टवटवीत अशी 23 फुले बाहेर काढली.



ती हसली आणि म्हणाली, ''आता पहा येथे किती फुले झाली?





अन्वीने काय जादू केली?

आता येथे किती फुले आहेत? .....

जादूपूर्वीची फुले	23	10	51	95	150	199	425	500			
जादूनंतरची फुले	46								222	410	500

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

a) 32 ची दुप्पट = ... b) 14 ची दुप्पट = ...

c) 26 ची दुप्पट = ... d) 17 ची दुप्पट = ...

e) 39 ची दुप्पट = ... f) 45 ची दुप्पट = ...

1) खालील संख्यांची दुप्पट केल्यास एकक स्थानी येणारा अंक ओळखा. खाली दिलेल्या मोकळ्या जागेत एकक स्थानी येणारा अंक लिहा.

a) 28- ..... b) 56- ..... c) 45- ..... d) 17- .....

2) खाली दिलेले अंक दुप्पट केलेल्या संख्येच्या एकक स्थानी येतील अशा संख्यांची उदाहरणे द्या.

a) 0 ..... b) 2 .....

c) 4 ..... d) 6 .....

e) 8 .....

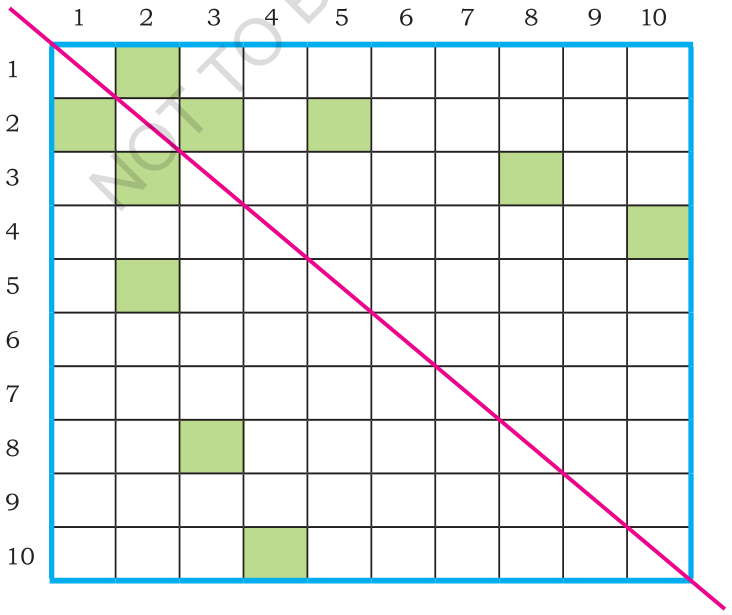
दुप्पट केल्यानंतर 3, 5, 7, 9 हे त्या संख्येच्या एककस्थानी येतील का?

तर मग या ठिकाणी तुमच्या काय लक्षात आले, दुप्पट केल्यानंतर येणाऱ्या संख्या कशा आहेत? सम की विषम?

शिक्षकांसाठी सुचना: मोठ्या संख्यांच्या बाबतीत मुलांना दुप्पट आणि अर्धे करताना डाईन ब्लॉक किंवा गणित माला वापरण्यास प्रेरित करावे. दुप्पट करणे व अर्धे करणे या दोन्ही युक्त्या गुणाकार व भागाकार शिकविताना वापरण्यास अत्यंत उपयूक्त आहेत. शिक्षक दुप्पट केलेल्या संख्येत एकक स्थानी वेगवेगळे अंक येतील असे बदल योजनाबध्द करतील.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील तक्त्यामधील आडव्या ओळींची संख्या आणि ऊभ्या स्तंभांची संख्या यांचा गुणाकार करून रिकाम्या चौकटीमध्ये भरा.



हिरव्या रंगाने रंगवलेल्या चौकटीमधील संख्यांबद्दल तुम्हाला काय वाटते ?

त्या संख्या तशा का आल्या ?

1) वरील तक्त्यामध्ये तुम्ही नोंद केलेले पदबंध वर्गात सादर करा.

2) 7 व्या आडव्या ओळीतील संख्या ह्या 7 व्या ऊभ्या स्तंभातील संख्याशी तंतोतंत मिळत्या जुळत्या आहेत का ? अर्थात, सामान्यपणे दिलेल्या आडव्या ओळीतील संख्या ह्या ऊभ्या संगत स्तंभातील संख्यांशी तंतोतंत मिळत्या जुळत्या असतात का ? असे का घडते ?

3) सर्व उत्तरे (गुणाकार) सम संख्या असलेली एखादी आडवी ओळ वरील तक्त्यात आहे का ? कोणकोणत्या ओळीत हा गुणधर्म दिसून येतो ?

4) सर्व उत्तरे (गुणाकार) विषम संख्या असलेली एखादी आडवी ओळ वरील तक्त्यात आहे का ? कोणकोणत्या ओळीत हा गुणधर्म दिसून येतो ?

5) सर्व संख्या सम आणि विषम संख्या असलेली एखादी आडवी ओळ वरील तक्त्यात आहे का ? त्याची नोंद तुम्ही घेतला का ? असे का होते ?

6) वरील तक्त्यात जास्तीत जास्त सम संख्या आहेत की विषम संख्या आहेत ? हे तुम्हाला कसे समजते ?

7) खालील संख्यांचे सामाईक गुणक शोधा. ते वेगवेगळ्या रंगांनी रंगवा.

a) 2 आणि 3 b) 4 आणि 8 c) 7 आणि 9

या प्रत्येक बाबतीत येणाऱ्या सामाईक गुणकाबद्दल निरीक्षण करून तुमचे स्वताचे विचार व्यक्त करा.

8) 5 व्या ओळीमधील गुणाकारांच्या एकक स्थानी आलेल्या अंकाच्या पदबंधाचे अवलोकन करा. तसेच इतर ओळींमधील गुणाकाराच्या एकक स्थानी आलेल्या अंकांचेही अवलोकन करा. कोणते पदबंध तुम्हाला दिसून आले ?

9) या ठिकाणी तक्त्यामधील 8 ची आडवी ओळ दिलेली आहे. तिचे अवलोकन करा. 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80 यामधील प्रत्येक संख्येच्या एकक स्थानी

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आलेला अंक पहा: 8, 6, 4, 2, 0, 8, 6, 4, 2, 0. यामध्ये पूनरावर्तीत पदबंध तुम्हाला दिसून आला का?

खालील गुणाकारांच्या एककस्थानी येणारा अंक ओळखा. खालील गुणाकार सोडवून तुमचे उत्तर पडताळा. दिलेल्या रिकाम्या जागेत तो अंक लिहा.

11×8 ..... 12×8 ..... 13×8 .....

10) तक्त्यामधील 8 व्या ओळीमध्ये एकक स्थानी 1 असणारी एकही संख्या नाही. कोणतेही दुसरे अंक एकक स्थानी आलेले का दिसत नाहीत?

11) एकक स्थानी 0 ते 9 पर्यंतचे सर्व अंक असलेली एखादी आडवी ओळ तक्त्यामध्ये दिसून येते का? कोणत्या ओळीत हा गुणधर्म दिसून येतो?

12) 8 व्या ओळीमध्ये एकक स्थानी 0 हा अंक दोनवेळा आलेला दिसून येतो.

☐ x 8 = यामध्ये एकक स्थानी 0 दिसून येतो.

रिकाम्या चौकटीत येणाऱ्या संख्या कोणत्या? अशा संख्यांची 5 उदाहरणे द्या.

13) 0 एकक स्थानी केवळ एकदाच आलेली एखादी ओळ तक्त्यात सापडते का? कोणत्या ओळीत हा गुणधर्म दिसून येतो?

14) प्रश्न 11 वा व 13 वा यांच्या उत्तराबाबत तुम्ही काही नोंद घेतली का? तुमच्या काय लक्षात आले ते वर्गात व्यक्त करा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दहाचे गुणक

1) आता आपण खालील चित्रातील सायकलींची चाके मोजूया.



प्रत्येकी 3 चाके असलेल्या 10 सायकलींची एकूण चाके 10 × 3= ..... चाके इतकी होतील.

प्रत्येकी 3 चाके असलेल्या आणखी 10 सायकलींची एकूण चाके 10 × 3= ..... चाके होतील.

अर्थातच प्रत्येकी 3 चाके असलेल्या 20 सायकलींच्या एकूण चांकांची संख्या

=20 × 3 = ... + ... = ... चाके इतकी होतील.

2) आता आपण कारगाड्यांच्या चाकांची मोजणी करूया.

10 × 3 = ...
20 × 3= .....



प्रत्येकी 4 चाके असलेल्या 10 कारच्या एकूण चाकांची संख्या

10 × 4= ..... चाके होईल.

प्रत्येकी 4 चाके असलेल्या 30 कारच्या एकूण चाकांची संख्या

30 × 4 = ... + ... +..... = ... चाके होतील.

10 × 4 = _____
30 × 4 = _____

गटांची संख्या 10 च्या पटीत असेल तर काय होईल?

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील उदाहरणे याच प्रकारे सोडवा. तुम्ही उत्तर कसे शोधता ते वर्गात व्यक्त करा.

a) 10 × 6 = ...
b) 40 × 6 = ...

c) 10 × 8 = ...
d) 60 × 8 = ...

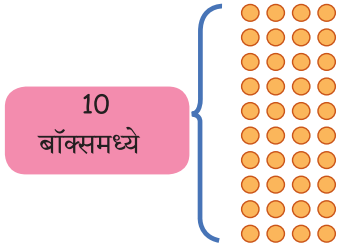
e) 6 × 8 = ...
f) 60 × 8 = ...

g) 4 × 6 = ...
h) 40 × 8= .....

शिक्षकांसाठी सुचना: वरील उदाहरणांमध्ये मिळालेल्या गुणाकारांमधील सामान्य नियम ओळखण्यासाठी मुलांना प्रेरीत करा. 6×8 आणि 60×8 यामधील सहसंबंध सुस्पष्ट करण्यासाठी दहा-वेळा 'हा एक चांगला मार्ग आहे. त्याचप्रमाणे 10×4 आणि 30×4 यामधील सहसंबंध सुस्पष्ट करण्यासाठी 'चार-वेळा' हा विचार करणे एक उत्तम मार्ग आहे.

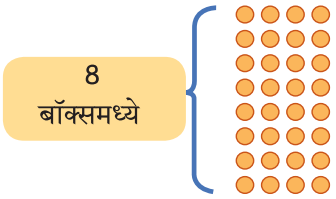
10 ने गुणाकार करणे

1) राधा प्रत्येकी 4 प्रमाणे कपकेक बॉक्समध्ये भरते आहे. तीने असे 18 बॉक्स भरून तयार केले आहेत. तर तीने बॉक्समध्ये भरलेले एकूण कपकेक किती?



18 बॉक्समध्ये प्रत्येकी 4 कपकेक आहेत. म्हणून एकूण कपकेकची संख्या 18×4 होईल.

10 बॉक्समध्ये प्रत्येकी 4 कपकेकप्रमाणे कपकेकची एकूण संख्या 10×4 कपकेक =..... कपकेक होईल.



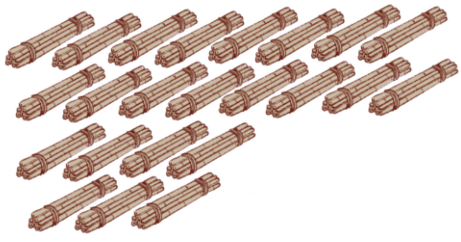
8 बॉक्समध्ये प्रत्येकी 4 कपकेकप्रमाणे कपकेकची एकूण संख्या 8×4 कपकेक=..... कपकेक होईल.

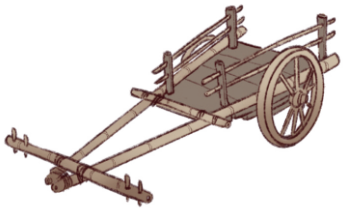
18 बॉक्समध्ये प्रत्येकी 4 कपकेकप्रमाणे कपकेकची एकूण संख्या..... +..... कपकेक होईल =..... कपकेक.



×	4
10	10 × 4 = 40
8	8 × 4 = 32
	72

2) एक बैलगाडी बनविण्यासाठी 8 बांबूच्या काठ्यांची आवश्यकता आहे. तर 23 बैलगाड्या तयार करण्यासाठी किती काठ्या लागतील?





© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

एका बैलगाडीसाठी 8 बांबूच्या काठ्या लागतील. तर 23 बैलगाड्यांसाठी 23×8 काठ्या लागतील.

20 गाड्यांसाठी प्रत्येकी 8 प्रमाणे एकूण

20×8 काठ्या = ... काठ्या लागतील.

3 गाड्यांसाठी प्रत्येकी 8 प्रमाणे एकूण

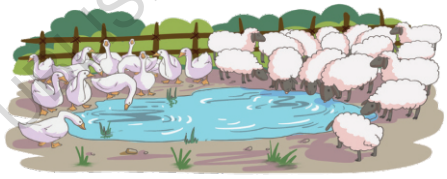
3×8 काठ्या =..... काठ्या लागतील.

×	8
20	20 × 8 = 160
3	3 × 8 = 24
	184

चला आणखी काही उदाहरणे सोडवू



1) 25 हंस आणि 12 मेंढ्यांचा एकेक कळप तलावाच्या परीसरात जमला आहे. चिप्पी या सरडयाने तीथे भरपूर पाय असलेले पाहिले. तर सरड्□याने किती पाय पाहिले असतील?



2) एका सभागृहात प्रत्येक रांगेत 8 मुले बसलेली आहेत. त्या सभागृहात एकूण 15 रांगा आहेत. तर सभागृहात एकूण किती मुले बसलेली आहेत?

3) एका पुस्तकांच्या दुकानात एका कोषात 9 पुस्तके ठेवलेली आहेत. तेथे असे 14 कोष आहेत. तर दुकानातील एकूण पुस्तकांची संख्या किती?

4) सुर्या चित्रात दाखविल्या प्रमाणे दोन वेगवेगळ्या रंगांचे चौरसाकार तुकडे वापरून एक डिझाईन तयार करत आहे. तर त्याने यासाठी एकूण किती चौरसाकार तुकडे वापरले आहेत? त्यामधील सोनेरी रंगाचे तुकडे किती व पांढऱ्या रंगाचे तुकडे किती?



5) खालील प्रत्येक उदाहरणासाठी वरीलप्रमाणे एक शाब्दिक समस्या तुमच्या शब्दात लिहा. त्यानंतर त्यांचा गुणाकार शोधून काढा.

a) 34 × 3 b) 75 × 5 c) 46 × 6 d) 50 × 9

NOT TO BE REPUBLISHED @KBS

भागाकार

1) छोट्या तिचाकी टेंपोंसाठी एका कंपनीने 58 चाके मागविलेली आहेत.

प्रत्येक टेंपोला 3 चाके लागतात.

तर ते किती गाड्यांना ही चाके बसवू शकतील ?

प्रत्येक पायरीनुसार तुमचे विचार मांडा व चर्चा करा.

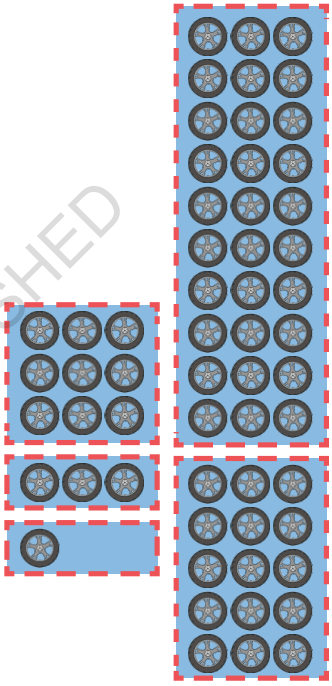
टेंपोंची संख्या 58 ÷ 3 इतकी होईल.

10 टेंपोंसाठी 30 चाके लागतात. आता ..... चाके शिल्लक राहिली.

.....टेंपोंसाठी 15 चाके लागतील. आता ..... चाके शिल्लक राहिली.

..... टेंपोंसाठी 1 चाके लागतील. आता. चाके शिल्लक राहिली.

म्हणून एकूण.....टेंपोंसाठी..... चाके बसवावी लागतील आणि ..... चाके शिल्लक राहतील.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आपण आणखी एक टेंपो तयार करू शकतो का ?

कंपनी 58 चाके वापरून एकूण किती टेंपो तयार करू शकेल ? .....

```
3) 58 ( 10+5+3+1
  -30
   28
  -15
   13
  - 9
    4
  - 3
    1
```

58 चाकांचा वापर करून आपण 19 टेंपो तयार करू शकतो आणि 1 चाक शिल्लक राहील.

शिक्षकांसाठी सुचना: भागशः भागाकार पध्दतीने याठिकाणी भागाकार केलेला आहे. या ठिकाणी 10, 5 व आणखी इतर लहान गटांची वजाबाकी करत भागाकार केलेला आहे. समस्या सोडविण्यासाठी मुले आपल्या निवडीनुसार गुणक वापरून भागाकार करू शकतात. त्यांना टप्याटप्याने 10 च्या गुणकांच्या स्वरूपात भाग देण्यास प्रेरीत करा.

2) एका गोशाळेत भरपूर गायी होत्या. चिप्पी या सरड्याने 88 पाय पाहिले आणि तो चकित झाला.



त्या गोशाळेत किती गायी होत्या? तुमचे विचार स्पष्ट करण्यासाठी योग्य गणिती विधानात त्यांची मांडणी करा.

गायींच्या एकूण पायांची संख्या: .....

गायींची एकूण संख्या 88 ÷ ..... होईल.

खालील कोष्टकात तुम्ही केलेले वैधानिक कार्य लिहा.

टीप: 10 चे गट बाजूला घेऊन करणे सोपे जाईल.

पायांची संख्या	गाईची संख्या	शिल्लक पायांची संख्या
		88
40	10	48
_____	_____	_____
_____	_____	_____

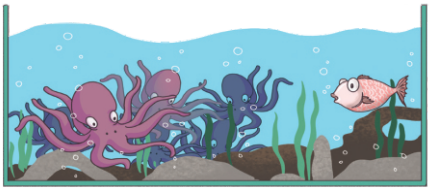
4) 88 (10+
– 40
48
–

गायींची एकूण संख्या = ...

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला सोडवू

1) एका मोठ्या मत्स्यपेटीत जॉलीमाशाने ऑक्टोपसचे एकूण 72 पाय पाहिले. तर मत्स्यपेटीत किती ऑक्टोपस असतील?



2) एका स्पोर्टस् स्टोअर मध्ये एका बॉक्समध्ये 4 शटल कॉक भरले आहेत. त्यांच्याकडे एकूण 50 शटलकॉक असतील तर ते प्रत्येकी 4 प्रमाणे त्यांना किती बॉक्स लागतील. ते सगळे शटलकॉक बॉक्समध्ये भरू शकतील का? बाकी किती उरतील

3) येत्या उत्सवांसाठी रमाकाकूने आपल्या शेताच्या काही भागात फुलझाडे लावली आहेत. तीने 75 गुलाबाची रोपं लावली आहेत. एका रांगेत 5 रोपं लावली असतील तर एकूण किती रांगांमध्ये तीने रोपं लावली आहेत?

4) खालील प्रत्येक उदाहरणासाठी शाब्दिक समस्या तुमच्या शब्दात लिहा. आणि सोडवा.

a) 70 ÷ 5

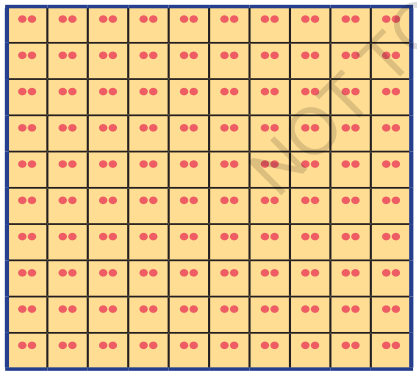
b) 84 ÷ 7

c) 69 ÷ 3

d) 93 ÷ 6

100 चे गुणक

प्रत्येक गाडीवर 2 माणसे



100 गाड्यांवर प्रत्येकी 2 माणसे याप्रमाणे बसले तर एकूण लोक 100 × 2 = ... माणसे होतील.

200 गाड्यांवर प्रत्येकी 2 जण बसले तर एकूण लोक ..... होतील.

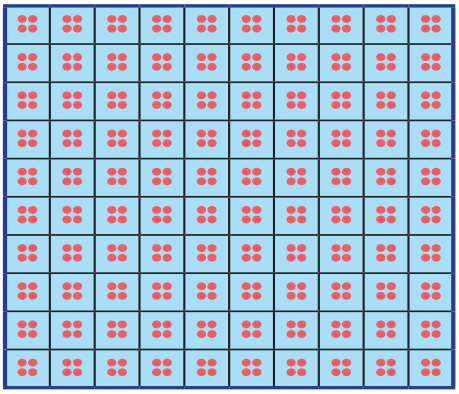
हे तुम्ही कसे शोधून काढले?

100 कारगाडयांमध्ये प्रत्येकी 4 जण बसले असतील तर एकूण लोक 100 × 4=..... माणसे होतील.

500 कारगाड्यांमध्ये प्रत्येकी 4 जण बसले तर एकूण ..... लोक होतील.

हे तुम्ही कसे शोधून काढले ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



प्रत्येक कारगाडीत 4 जण आहेत

500 × 4 = _____
100 × 4 = _____

5 × 4 = _____
50 × 4 = _____

100 च्या गुणकाने गुणाकार करताना तुम्ही काय अवलोकन केले?

शिक्षकांसाठी सुचना: विविध पध्दतीने उत्तरे शोधून काढण्यास मुलांना प्रेरीत करा. त्याचप्रमाणे एक अंकी गुणाकार आणि त्याच गटातील 100 च्या गुणकाचा गुणाकार यामधील सहसंबंध ओळखण्यास सहाय्य करा. सहसंबंध सांगताना '100 वेळा' असा शब्दप्रयोग करणे योग्य होईल.

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

खालील उदाहरणामधील पदबंधांचे अवलोकन करा उत्तरे लिहा.

1 × 3 =	2 × 3 =	4 × 3 =
10 × 3 =	20 × 3 =	40 × 3 =
100 × 3 =	200 × 3 =	400 × 3 =

2 × 4 =	4 × 2 =	8 × 1 =
20 × 4 =	40 × 2 =	80 × 1=
200 × 4 =	400 × 2 =	800 × 1 =

3 × 4 =	3 × 5 =	3 × 9 =
30 × 4 =	30 × 5 =	30 × 9 =
300 × 4 =	300 × 5 =	300 × 9 =

अधिक सरावासाठी गुणाकार

1. भारताच्या छोट्या शहरांमधून मोठे मोठे इलेक्ट्रीक ऑटोरीक्षा एकावेळी 8 प्रवासी घेऊन चालतात.



अशा 125 रीक्षामधून एकावेळी एका फेरीत किती प्रवासी प्रवास करत असावेत?

8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेले 100 ऑटोरीक्षा

8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेले 20 ऑटोरीक्षा

8	8	8	8	8

प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेले 5 ऑटोरीक्षा

NOT TO BE REPUBLISHED © BSCERT

प्रवाशांची एकूण संख्या 125 × 8.

प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेले 100 ऑटोरीक्षामधील एकूण प्रवासी 100 ÷ 8 = ... प्रवासी होतील.

प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेल्या 20 ऑटोरीक्षामधील एकूण प्रवासी 20 ÷ 8 = ... प्रवासी होतील.

प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेल्या 5 ऑटोरीक्षामधील एकूण प्रवासी 5 ÷ 8= ..... प्रवासी होतील.

×	8
100	100 × 8 = 800
20	20 × 8 = 160
5	5 × 8 = 40
	1000

म्हणून प्रत्येकी 8 प्रवासी असलेल्या 125 ऑटोरीक्षामधील एकूण प्रवाशांची संख्या =.....+.....+..... = ... प्रवासी होईल.

2) केतन आणि राबीया हे कुंभार आहेत आणि त्यांनी रेल्वेगाडीत चहा देण्यासाठी मातीचे कप (कुल्हड) बनविले आहेत.



त्यांनी प्रत्येक बॉक्समध्ये 6 कुल्हड याप्रमाणे 174 बॉक्स पाठविण्यासाठी तयार केलेले आहेत. तर त्यांनी एकूण किती कुल्हड तयार केले असतील कुल्हडची एकूण संख्या .....

प्रत्येकी 6 कुल्हड असलेले 100 बॉक्स

प्रत्येकी 6 कुल्हड असलेले 70 बॉक्स

प्रत्येकी 6 कुल्हड असलेले 4 बॉक्स

174

×	6
100	100 × 6 = ____
70	70 × 6 = ____
4	4 ×6 = ____

@YTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला सोडवू

1) मुलींच्या BP विद्यालयाने पहिल्या दिवशी मुलींना 2 पेन्सील देण्याचा निर्णय घेतला आहे.

त्या शाळेत 465 विद्यार्थीनी आहेत. तर शाळाप्रशासनाला किती पेन्सील खरेदी कराव्या लागतील ?

2) एका शाळेतील 234 विद्यार्थ्यांनी 'शालेय-पर्व' आयोजित करण्याचे ठरविले आहे. या शालेय-पर्वाच्या आयोजनासाठी विद्यार्थ्यांनी प्रत्येकी ₹ 5 वर्गणी जमा केली आहे. तर त्यांनी एकूण किती वर्गणी जमविली आहे ?

3) खालील उदाहरणासाठी तुम्ही शाब्दिक समस्यांची रचना करा आणि त्या सोडवा.

a) 439×4 b) 514×8

c) 356×5 d) 623×7

अधिक सरावासाठी भागाकार

कावेरी नदीच्या तीरावर वाट पाहत असलेल्या 108 प्रवाशांना नदीपार नेण्यासाठी 9 होड्या सज्ज आहेत. प्रत्येक होडीतून जाणाऱ्या प्रवाशांची संख्या समान असल्यास प्रत्येक होडीमध्ये किती प्रवासी बसतील?

9 होड्यांमधून 108 प्रवाशांना नदीपार न्यायचे आहे. प्रत्येक होडीत बसविता येणाऱ्या प्रवाशांची संख्या $108 \div 9$ होईल.

जर प्रत्येक होडीत 5 प्रवासी बसले, तर 9 होड्यांमधून 45 प्रवासी नदीपार जाऊ शकतील.

जर प्रत्येक होडीत आणखी 5 प्रवासी बसविले (एकूण 10) तर 9 होड्यांमधून 90 प्रवासी जाऊ शकतील.

तेव्हा उरलेल्या 18 प्रवाशांना 9 होड्यांमधे बसवावे लागेल. त्यामुळे प्रत्येक होडीत आणखी दोन प्रवाशांना बसवावे लागेल.

म्हणून 9 होड्यांमध्ये प्रत्येकी 12 प्रवाशांना बसवावे लागेल.

$$
\begin{array}{r|l}
9 & 108 \\
 & -45 \\
\hline
 & 63 \\
 & -45 \\
\hline
 & 18 \\
 & -18 \\
\hline
 & 0
\end{array}
\quad 5+5+2
$$

शिक्षकांसाठी सूचना : भागाकाराच्या समस्या दोन प्रकारच्या असतात. समान वाटणी आणि मोजणी. समान वाटणी प्रकारामध्ये समान गटांची संख्या दिलेली असते जी वस्तूंची समान वाटणी करण्यासाठी सुचीत करते. (म्हणजेच गुणक). वरील उदाहरण हे 'समान वाटणी' या प्रकारचे आहे. मोजणी या प्रकारात गटाची व्याप्ती दिलेली असते (म्हणजेच गुण्य), म्हणजे आपण असे विचारू की, पायांची संख्या जर 60 असेल तर एकूण किती मुंग्या असतील. या दोन्ही प्रकारच्या समस्या मुलांसाठी फायदेशीर आहेत.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

भागाकारामधील पदबंध

प्रत्येकाला किती पैसे मिळतील? याचे उत्तर शोधण्यासाठी नोटा आणि मुले बाणांनी जोडून दर्शवा.



1. 3 मुलांना ₹ 30 समान वाटल्यास प्रत्येकी .....
2. 3 मुलांना ₹ 900 समान वाटल्यास प्रत्येकी .....





वरील विचारसरणीचा उपयोग करून खालील उदाहरणे सोडवा. खालील उदाहरणांमध्ये असलेल्या पदबंधांचे अवलोकन करून स्पष्टीकरण करा.

A	B	C
3 ÷ 3 = _____	9 ÷ 3 = _____	15 ÷ 3 = _____
30 ÷ 3 = _____	90 ÷ 3 = _____	150 ÷ 3 = _____
300 ÷ 3 = _____	900 ÷ 3 = _____	300 ÷ 3 = _____
5 ÷ 5 = _____	8 ÷ 4 = _____	4 ÷ 2 = _____
50 ÷ 5 = _____	80 ÷ 4 = _____	20 ÷ 2 = _____
500 ÷ 5 = _____	800 ÷ 4 = _____	100 ÷ 2 = _____

@YTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. वाहतुकीच्या एका ट्रकला 6 टायर असतात. चिप्पी सरड्याने रस्त्यावर 60 टायर पाहीले. तर रस्त्यावर किती ट्रक होते ?
2. चिप्पीने एका वाहनतळावर 80 चाके पाहिली तर त्या वाहनतळावर किती कार उभ्या आहेत?
3. चिप्पीने एका वारूळाच्या सभोवार मुंग्यांचे 600 पाय पाहिले. तर त्या ठिकाणी किती मुंग्या असतील?
4. एका दुकानात काही पाकीटांमध्ये 800 रबर बँड भरलेले आहेत. प्रत्येक पाकीटामध्ये 4 रबरबँड असतील तर दुकानामध्ये रबरबँडची किती पाकीटे असतील?

चला सोडवू

1) एका शाळेने वाहतूक संग्रहालयाला भेट देण्यासाठी 245 मुलांसाठी 7 बस भाड्याने घेतल्या. प्रत्येक बसमध्ये बसविलेल्या मुलांची संख्या समान आहे. तर प्रत्येक बसमधून प्रवास करणाऱ्या मुलांची संख्या किती ?

2) दार्जीलिंगच्या हिमालयीन रेल्वेगाडीला गमतीने 'टॉय ट्रेन' असे म्हणतात. ह्या टॉय ट्रेनचा प्रवास युनेस्को (UNESCO) चा जागतिक वारसा म्हणून गणला जातो.

ही अद्‌भूत रेल्वेगाडी न्यू जलपाईगुडी आणि दार्जीलिंग या शहरादरम्यान धावते आणि जगातील सर्वोच्च स्थानकांपैकी एक असलेल्या 'धूम' या स्थानकावरून जाते. ती दररोज 88 कि.मी. धावते. तर एका आठवड्यात त्या गाडीने आक्रमिलेले अंतर किती ?

3) गंगानदीमध्ये शिवपूरीपासून ऋषीकेशपर्यंत 16 कि.मी. च्या अंतरात राफ्टींगचा अत्यंत रोमांचक अनुभव घेण्याची संधी मिळते. उन्हाळ्याच्या दिवसामध्ये व्हेंचर आऊट कंपनी 259 जणांना राफ्टींगसाठी तेथे घेऊन जाते. प्रत्येक राफ्टमध्ये 7 लोक राफ्टींगकरू शकतात. तर त्यासाठी किती राफ्ट करावे लागतील ?

4) अनू आपल्या पिगी-बँकमध्ये दर महिन्याला ₹45 जमविते.

a) 6 महिन्यात अनूने जमा केलेली रक्कम किती होईल ?

b) 6 महिन्यात जमविलेले सर्व पैसे ती आपल्या 6 मित्रांना समान वाटते. तर प्रत्येक मित्राला मिळणारी रक्कम किती ?

c) 6 महिन्यात जमविलेले सर्व पैसे जर तीने 3 मित्रांना समान वाटायचे ठरविले तर प्रत्येकाला मिळणारी रक्कम किती ?

5) राजू एक रीक्षाचालक आहे आणि तो लोकांना दररोज बसस्थानकापर्यंत घेऊन जातो. तो दिवसभरात 8 वेळा लोकांची ने आण करतो. या माहितीवरून खालीलपैकी कोणती समस्या सोडविता येईल ते ओळखा व ती सोडवा.

a) तो दिवसभरात किती पैसे कमवितो ?

b) 7 दिवसात त्याच्या किती फेऱ्या होतील ?

शिक्षकांसाठी सुचना: विद्यार्थ्यांना भाज्य, भाजक, भागाकार आणि बाकी यामधील सहसंबंध समजून घेण्यास प्रेरीत करा. भाज्य 5 पट / 10 पटीने बदलल्यास भागाकारामधील बदल कसे होतील ते समजून घेण्यास सहाय्य करा. तसेच गुणाकार व भागाकारामधील सहसंबंध समजून घेण्यासही प्रेरीत करा.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

c) एका फेरीसाठी किती वेळ लागेल ?

d) 4 आठवड्यात त्याच्या किती फेऱ्या होतील ?

6) सोडवा

a) 45×9 b) 507×7 c) $94 \div 4$

d) $778 \div 6$ e) 94×5 f) 396×4

g) $83 \div 3$ h) $635 \div 5$

7) गणितामध्ये काही विधाने नेहमी सत्य असतात. काही विधाने विशिष्ट वेळेला सत्य असतात तर काही विधाने असत्य असतात. खालील कोष्टकामध्ये योग्य त्या स्तंभात(✓) अशी खूण करा.

अ. क्र.	विधाने	नेहमी सत्य	नेहमी असत्य	काहीवेळा सत्य
a)	दहा (10) ने गुणाकार केल्यास उत्तराच्या एकक स्थानी नेहमी 0 येतो.			
b)	2 ने गुणाकार केल्यास उत्तर एक विषम संख्या येते.			
c)	5 ने गुणाकार केल्यास उत्तराच्या एकक स्थानी 5 ही संख्या येते.			
d)	कोणत्याही विषम संख्येनंतर क्रमाने येणारी पुढील संख्या समसंख्या असते.			
e)	कोणत्याही संख्येचे अर्धे (समान दोन भाग) केल्यास येणारी संख्या सम असते.			
f)	कोणत्याही संख्येत 0 मिळविल्यास ती संख्या 1 ने वाढते.			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना: वेगवेगळ्या परिस्थितीत गणितीय विधानांची सत्यता किंवा वैधता समजून घेऊन ती पडताळून पाहण्यासाठी ''नेहमी सत्य, नेहमी असत्य आणि काहीवेळा सत्य'' या प्रकारच्या प्रश्नांची रचना केली गेली आहे. असे प्रश्न तार्किक चिंतन, संकल्पनांचे अवलोकन आणि कारण मिमांसा यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रेरीत करत असतात. पारंपारिक पाठांतर पध्दतीच्या पलीकडे जाऊन गणिती तत्त्वांचे संपूर्ण आकलन करण्यासाठी असे प्रश्न सहाय्यभूत ठरतात.

प्रकरण 10

हत्ती, वाघ आणि चित्ते

C3Y8D2



आधी कोण? (२ खेळाडूंचा खेळ)

इयत्ता तिसरीमध्ये असताना तुम्ही याप्रकारचा एक खेळ या प्रकरणामध्ये खेळला आहात.

10 या लक्ष्यावर पोहोचण्यासाठी तुम्हाला 1 किंवा 2 हे दोनच अंक प्रत्येक वेळी मिळविण्याची मुभा आहे.

कसे खेळाल?

1. पहिला खेळाडू 1 किंवा 2 ची नीवड करून ह्या खेळाला सुरुवात करेल.
2. दुसरा खेळाडू 1 किंवा 2 ची नीवड करून तक्त्यात मांडणी करेल आणि पहिल्या खेळाडूने मांडलेल्या अंकाची व स्वताच्या अंकाची बेरीज करून एकूण स्तंभात मांडेल.



3. या प्रमाणे दोघे खेळाडू 1 किंवा 2 यापैकी एक अंक प्रत्येकवेळेस निवडून आधीच्या बेरजेत तो अंक मिळवून पुन्हा एकूण बेरीज लिहिल.
4. जो खेळाडू आधी 10 या लक्ष्यावर पोहोचेल तो या खेळाचा विजेता असेल.
5. काही फेऱ्यांमध्ये हा खेळ खेळा.

प्रत्येक वेळेस कोण जिंकेल ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

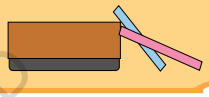
तुम्ही हा खेळ केव्हा जिंकू शकाल ? जर

a) दुसरा खेळाडू 6 या एकूण संख्येवर येऊन पोहोचला आणि त्यानंतर तुमचा डाव आला तर ?

b) दुसरा खेळाडू 7 वर पोहोचला आणि त्यानंतर तुमचा डाव आला तर ?

c) दुसरा खेळाडू 8 वर पोहोचला आणि त्यानंतर तुमचा डाव आला तर ?

शिक्षकांसाठी सुचना: वेगवेगळ्या लक्ष्य संख्या घेऊन हा खेळ खेळावयास मुलांना प्रोत्साहन द्या. खेळामधील बेरजा आणि परिणाम तुम्ही सुद्धा नोंद करून ठेऊ शकता. ते मुलांना विश्लेषण करावयास सहाय्यभूत होईल.



10, 11 किंवा 12 अशा अन्य लक्ष्य संख्या घेऊन हा खेळ 1 व 2 या अंकांच्या सहाय्याने पुन्हा खेळा.

प्रत्येक वेळी तुम्ही खात्रीपूर्वक जिंकाल असा एखादा अंक तुम्ही शोधू शकाल का ?

बेरीज कोष्टक

खालील कोष्टकाचे निरीक्षण करा आणि ते कोष्टक कसे तयार केले आहे यावर चर्चा करा

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

1. कोष्टकामधील काही पदबंध ओळखा

2. कोष्टकामध्ये 9 हा अंक असलेल्या चौकटींचे निरीक्षण काळजीपूर्वक करा. 9 हा अंक तुम्हाला कितीवेळा आलेला दिसला

   इतर अंकांचे काय ?

3. कोष्टकामध्ये फक्त सम संख्या किंवा फक्त विषम संख्या असलेल्या रांगा किंवा स्तंभ आहेत का ? तुमची निरीक्षणे स्पष्ट करून सांगा.

4. कोष्टकामध्ये लाल रंगाने रेखांकित केलेल्या चौकटीकडे पहा.

   a) प्रत्येक ओळीमधील दोन संख्यांची बेरीज करा.

   b) प्रत्येक स्तंभामधील दोन संख्यांची बेरीज करा.

      तुम्हाला काय दिसून आले ?

   c) आता चौकटीच्या कर्णावरील बाणांनी दाखविलेल्या दोन्ही संख्यांची बेरीज करा. तुम्हाला काय दिसून आले ?

   d) आता लाल चौकट कोष्टकामध्ये अन्य ठिकाणी रेखांकित करा आणि वरीलप्रमाणे बेरीज करून पहा. तुम्हाला काय दिसून आले ?

5. कोष्टकामधील निळ्या चौकटीमध्येही असेच पदबंध सापडतात का पहा. ते ओळखा.

आदलाबदल करून मिळवा.

a) एक दोन अंकी संख्या घ्या, समजा 27 घेतली, त्यामधील अंकांचे स्थान बदल करा (72). आता त्या दोन्ही संख्या मिळवा.(99) ही कृती इतर कोणतीही संख्या घेऊन पुन्हा करा.

b) कोणतीही दोन अंकी संख्या त्यामधील अंकांचे स्थानबदल करून मिळविल्यास आपल्याला बेरीज किती मिळेल ?

c) अंकांचे स्थानबदल करून मिळविल्यास खालीलप्रमाणे बेरीज येईल अशा सर्व संख्यांची यादी करा.

   i) 55 ii) 88

© KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

d) या प्रकारे मिळविल्यास आपल्याला बेरीज 3–अंकी संख्या मिळेल का ?

आपल्याला मिळणारी बेरीज 3 अंकी संख्या असलेली सर्वात लहान संख्या कोणती असेल ?

योग्य संख्यांचा वापर करून रिकाम्या जागा भरा.

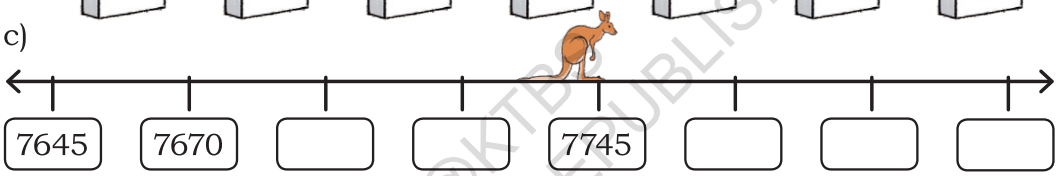
a)



b)



c)



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

किती प्राणी आहेत ?

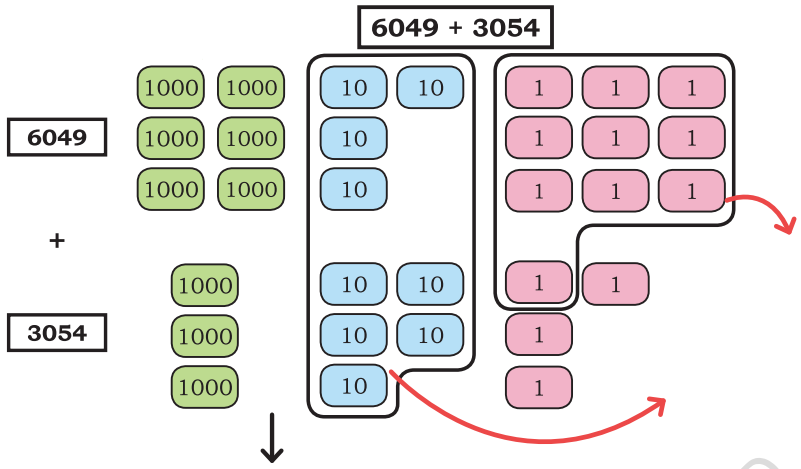


भारतात जैवविविधता मोठ्याप्रमाणात आढळते. वाघ, हत्ती आणि चित्ते यासारख्या विलुप्त होणाऱ्या प्रजातींसाठी भारत एक आश्रयस्थान आहे.

जगातील वाघांच्या एकूण संख्येच्या 3/4 वाघ आणि आशियाई हत्तींच्या एकूण संख्येच्या 3/5 हत्ती हे आपल्या देशात आहेत.

1. कर्नाटकामध्ये हत्तींची संख्या 6049 आहे आणि केरळमध्ये 3054 हत्ती आहेत. तर या दोन्ही राज्यातील मिळून हत्तींची एकूण संख्या किती ?

उत्तराचा अंदाज करा.



9 स + 9 दशक + 13 एकक

= 9 स. + 1 शतक + 0 दशक + 3 एकक

= 9103

	स.	श.	द.	ए.
		1	1	
	6	0	4	9
+	3	0	5	4
	9	1	10	13
	9	1	0	3

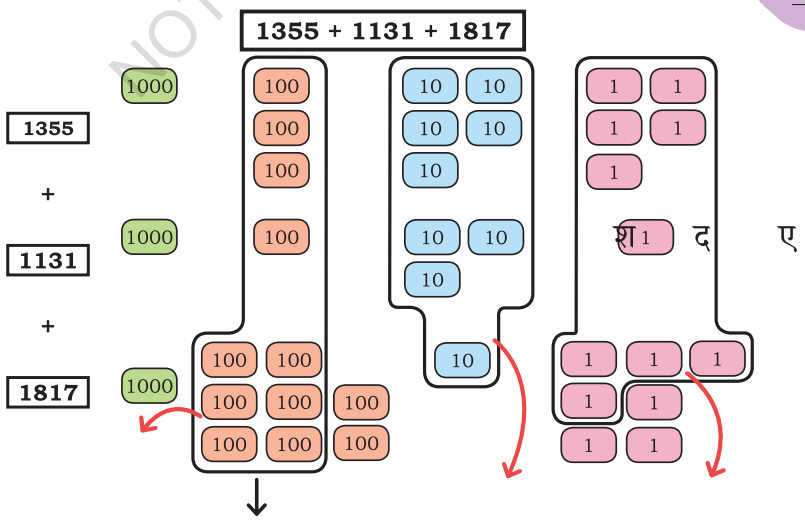
कर्नाटक आणि केरळ दोन्ही राज्यातील मिळून एकूण हत्तींची संख्या 9103 आहे.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. तीन राज्यामध्ये सर्वाधिक संख्येने चित्ते सापडतात. गुजरात मध्ये 1355, कर्नाटकामध्ये 1131, आणि मध्यप्रदेश मध्ये 1817 चित्ते आहेत. या तीन्ही राज्यातील मिळून एकूण चित्ते किती होतील.

उत्तराचा अंदाज करा.

_____



3 स. + 12 श. + 9 द. + 13 ए.

= 4 स.+ 2 श. + 10 द. + 3 ए.

= 4 स. + 3 श. + 0 द + 3 ए

= 4303

या तिन्ही राज्यामधील एकूण चित्यांची संख्या 4303 आहे.

	स.	श.	द.	ए.
	1	1	1	
	1	3	5	5
	1	1	3	1
+	1	8	1	7
	4	13	10	13
	4	3	0	3

3. महाराष्ट्रामध्ये 444 वाघ आहेत. मध्यप्रदेशमध्ये महाराष्ट्रापेक्षा 341 वाघ जास्त आहेत. उत्तराखंडमध्ये महाराष्ट्रापेक्षा 116 वाघ जास्त आहेत.

लक्षात ठेवा.

10 ए = 1 द

10 द = 1 श

10 श = 1 स

a) मध्यप्रदेशमध्ये एकूण किती वाघ आहेत?

□	ष.	द.	ए.
	4	4	4

b) उत्तराखंडमध्ये एकूण किती वाघ आहेत?

□	ष.	द.	ए.
	4	4	4

c) मध्य□प्रदेश आणि उत्तराखंड या राज्यांमध्ये मिळून एकूण किती वाघ आहेत?

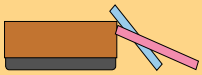
□	स.	श.	द.	ए.

d) तिन्ही राज्यामधील एकूण वाघांची संख्या किती?

□	स.	श.	द.	ए.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना : विद्यार्थी स्वतंत्रपणे कोणत्याही साहित्याच्या वापराशिवाय अशा समस्या सोडविण्यास सक्षम होईपर्यंत शिक्षकांनी मुलांना टोकनचा वापर करून विविध समस्या सोडविण्यास मदत करावी मागील प्रकरणात सुचित केल्याप्रमाणे तुम्ही चौकट आकृत्यांचा वापर करून शाब्दिक समस्या सोडविण्यास मुलांना मदत करू शकता.



कमी की जास्त

1. आसाममध्ये 5719 हत्ती आहेत. तिथे मेघालयपेक्षा 3965 हत्ती अधिक आहेत. तर मेघालयमध्ये किती हत्ती असतील?

उत्तराचा अंदाज करा.
_____

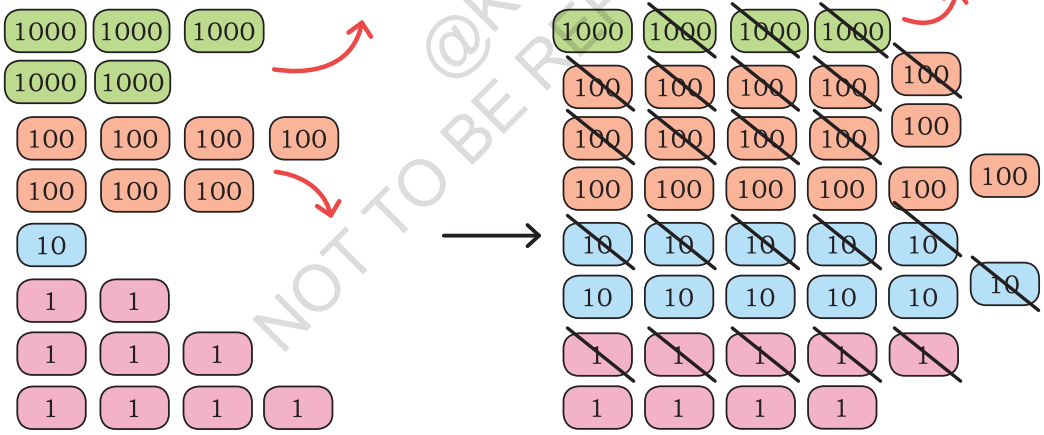
आसाम : 5719

मेघालय : 3965 ⟷ **3965**

5719 – 3965

हे 5719 आहेत. यामधून 3965 वजा करा.

5719



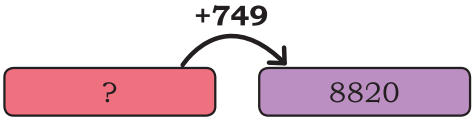
	स.	श.	द.	ए.
	4	16	11	
	~~5~~	~~7~~	~~1~~	9
–	3	9	6	5
	1	7	5	4

मेघालयमध्ये 1754 हत्ती आहेत.

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

2. 2022 च्या गणतीनुसार मध्यभारत आणि पूर्व घाटात चित्त्यांची संख्या 8820 होती. 2018 च्या गणनेनुसार त्याच प्रदेशातील संख्येपेक्षा ही संख्या 749 ने वाढलेली आहे. तर 2018 मध्ये चित्त्यांची संख्या किती होती?

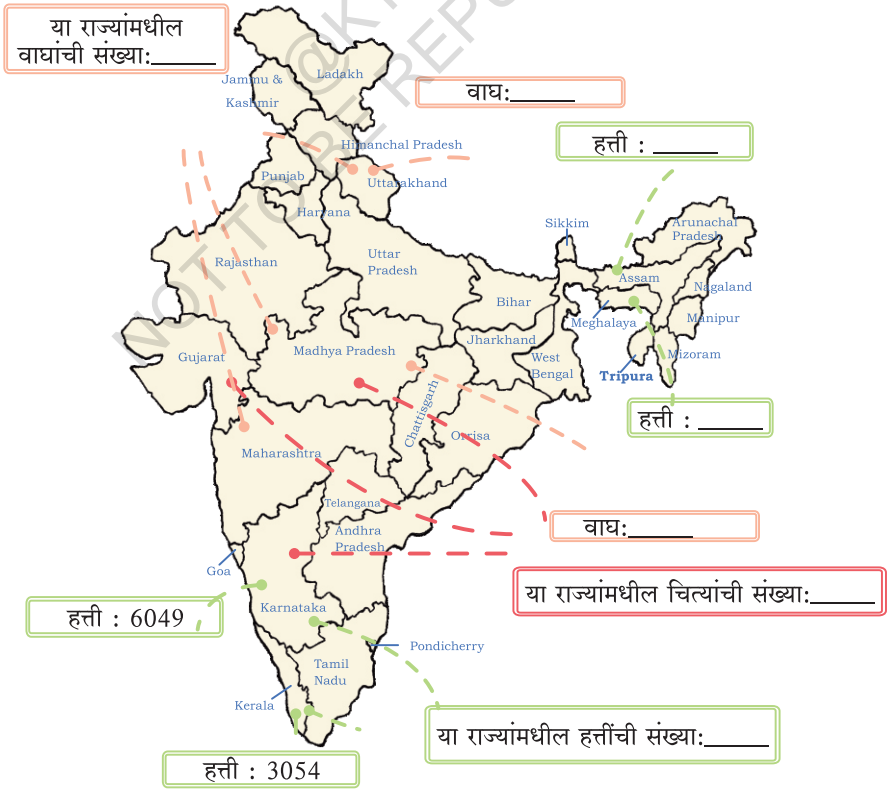
उत्तराचा अंदाज करा.
_____



स.	श.	द.	ए.
◯	◯	◯	
▢	▢	▢	▢
			▢
▢	▢	▢	▢

2018 मध्ये चित्यांची संख्या..... होती.

मागील पानावर दिलेल्या समस्यांमधील माहितीनुसार या नकाशावर योग्य त्या ठिकाणी प्राण्यांची संख्या भरा.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करून पाहू

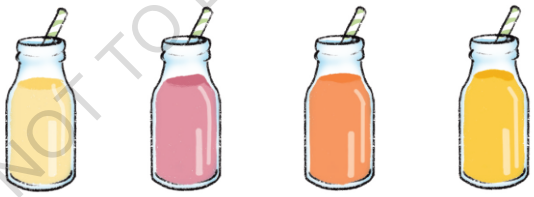
1) काझीरंगा राष्ट्रीय उद्यानाच्या कार्यालयात खालीलप्रमाणे फलक लावण्यात आला होता.

काझीरंगा राष्ट्रीय उद्यानामध्ये आपले सहर्ष स्वागत	
महिना	**पर्यटकांची संख्या**
डिसेंबर	8591
नोव्हेंबर	6415
ऑक्टोबर	?

a) नोव्हेंबर पेक्षा डिसेंबर महिन्यात किती पर्यटक जास्त आले ?

b) ऑक्टोबर पेक्षा नोव्हेंबर महिन्यात 1587 पर्यटक जास्त आले असतील तर ऑक्टोबर महिन्यात किती पर्यटक आले असावेत ?

2) एका फलरसगृहात महिला खाली दर्शविल्याप्रमाणे वेगवेगळे फलरस तयार करतात.



फलरसाचा प्रकार	एका महिन्यात तयार केलेल्या बाटल्यांची संख्या
अननसाचा रस	1348
पेरूचा रस	
संत्र्याचा रस	
कृष्णफळाचा रस	4781

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

a) अननसरसाच्या बाटल्यांच्या संख्येपेक्षा पेरूरसाच्या बाटल्या 759 ने जास्त आहेत. तर पेरुरसाच्या बाटल्यांची संख्या किती?

b) संत्रारसाच्या बाटल्या पेरूरसाच्या बाटल्यांपेक्षा 1257 ने जास्त आणि कृष्णफळरसाच्या बाटल्यांपेक्षा 1417 ने कमी आहेत. तर त्या महिन्यात संत्रारसाच्या किती बाटल्या बनविल्या पेरू आणि संत्रारसाच्या एकूण बाटल्यांची संख्या ही कृष्णफळरसाच्या बाटल्यांच्या संख्येपेक्षा कमी आहेत की जास्त असतील? किती कमी किंवा जास्त असतील?

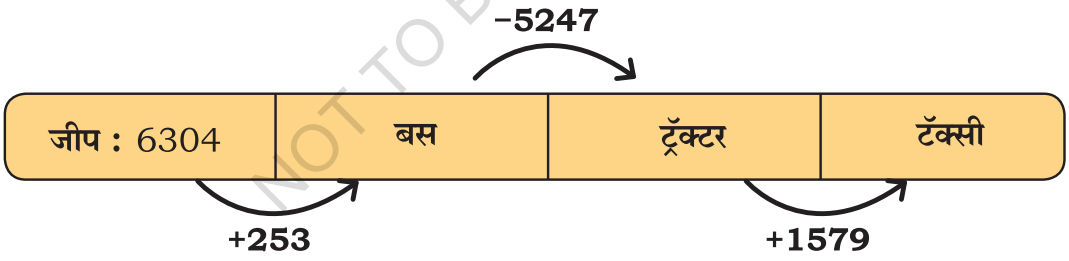
3) एका लहान शहरामध्ये 2022 सालामध्ये खालीलप्रमाणे वाहनांची नोंदणी झाली. खालील अटीनुसार वाहनांची संख्या शोधून काढा.

a) जीपच्या संख्येपेक्षा बसची संख्या 253 ने जास्त आहे. तर शहरातील एकूण बसची संख्या किती?

b) बसच्या संख्येपेक्षा ट्रॅक्टरची संख्या 5247 ने कमी आहे तर एकूण ट्रॅक्टरची संख्या किती?

c) ट्रॅक्टरच्या संख्येपेक्षा टॅक्सीची संख्या 1579 ने जास्त आहे तर टॅक्सींची संख्या शोधून काढा?

d) प्रत्येक वाहनांची संख्या चढत्या क्रमाने मांडा.



@KYBS NOT TO BE REPUBLISHED

4) सोडवा

a) 1459 + 476
b) 3863 + 4188
c) 5017 + 899
d) 4285 + 2132
i) 5000 - 4124
f) 7293 - 2819
g) 3105 - 1223
h) 8006 - 5567
e) 3158 + 1052
j) 9018 - 487

5) चितूर येथील शाळेमधील मुलांनी एका बाल उत्सवाचे नियोजन आपल्या शाळेमध्ये केले आहे.

राजू, राणी आणि रोजा यांनी उत्सवाच्या आयोजनासाठी निधी जमा करण्याचे ठरविले आहे. पैसे 500, 100, 50, 10 यांच्या नोटा आणि 5, 2, आणि 1 या नाण्यांच्या स्वरूपात शाळेच्या पतपेढीत जमा आहेत.

राजू



₹ 2045

राणी



₹ 3578

रोजा



₹ 1240

खालील जमा पावती भरावयास या मुलांना मदत करा.

एकाच रक्कमेसाठी वेगवेगळ्या नोटां आपण वापरू शकतो. कोणत्या नोटा वापरून त्यांच्या रक्कमा बरोबर भरता येऊ शकतील ते तुम्ही ओळखू शकाल का? रक्कम अचूकपणे भरावी.

जमा पावती

SPB

दिनांक: 2025

खाते क्र: _____ नाव: राजू

रक्कम (अंकात) :
₹ 2045
_____
_____
_____

जमाकर्त्याची सही
Raju

नोटा /नाणी	नोटा / नाणी	रक्कम
500	3	1500
100	3	300
50	2	_____
10	14	_____
5	1	_____
2	0	_____
1	0	_____
एकूण	_____	_____

© MTBS NOT TO BE REPUBLISHED

जमा पावती

SPB

दिनांक: 2025

खाते क्र: _____ नाव: राणी

रक्कम (अंकात) :

_____

_____

_____

जमाकर्त्याची सही

नोटा /नाणी	नोटा / नाणी	रक्कम
500	3	1500
100	3	300
50	2	_____
10	14	_____
5	1	_____
2	0	_____
1	0	_____
एकूण	____	____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

जमा पावती

SPB

दिनांक: 2025

खाते क्र: _____ नाव: रोजा

रक्कम (अंकात) :

_____

_____

_____

जमाकर्त्याची सही

नोटा /नाणी	नोटा / नाणी	रक्कम
500	3	1500
100	3	300
50	2	_____
10	14	_____
5	1	_____
2	0	_____
1	0	_____
एकूण	____	____

चला सोडवू

1) सोडवा

a)

	स.	श.	द.	ए.
	3	6	9	5
+	4	2	0	8

b)

	स.	श.	द.	ए.
	2	5	0	7
+	6	8	4	7

c)

	स.	श.	द.	ए.
	6	3	5	2
−	3	5	2	1

d)

	स.	श.	द.	ए.
	8	8	0	3
−	5	7	2	6

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2) वरीलप्रमाणे उभ्या स्तंभात मांडणी करून वहीत सोडवा.

a) 3683 – 971
b) 8432 – 46
c) 4011 – 3666
d) 5203 – 2745

e) 1465 + 632
f) 3567 + 77
g) 8263 + 3737
h) 5429 + 3287

चला सोडवू

1) खालील उदाहरणे सोडविण्यासाठी सोपा मार्ग शोधा. दिलेल्या जागेत उत्तरे लिहा. तुमचे विचार वर्गात मांडा.

a) 8787 – 99 =_____
100 वजा करा आणि नंतर १ मिळवा

b) 4596 + 104=_____

c) 3459 + 21 =_____

d) 5010 + 95 =_____

(e) 4990 + 310 =_____

(f) 7844 – 15 =_____

(g) 260 + 240 =_____

(h) 1575 – 125 =_____

(i) 3999 + 290 =_____

2) 3 गणित प्रत्यक्षात न सोडविता <, =, > ही चिन्हे वापरून खालील संख्यांची तुलना करा. त्याचे कारण शोधायाचा प्रयत्न करून वर्गात सर्वांसमोर मांडा.

54 + 97 ☐ 54 + 90

84-68 ☐ 90-68

76 + 85 ☐ 80 + 86

73 -54 ☐ 73 -56

समान संख्या.

उजव्या बाजूला आणि डाव्या बाजूला कोणती संख्या वजा केली ते पहा.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

3) दिलेल्या माहितीचा वापर करून किंमती काढा. आपला तर्क सर्वांसमोर मांडा.

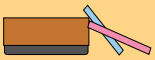
139 + 175 = 314
314 – 175 = _____

845 – 394 = 451
845 – 395 = _____

354 + 167 = 521
354 + 168 = _____

456 + 209 = 665
446 + 219 = _____

शिक्षकांसाठी सुचना: या प्रकारची उदाहरणे प्रत्यक्ष पायऱ्यांचा वापर न करता केवळ लक्षपूर्वक निरीक्षण करून तर्काने सोडविण्यास मुलांना प्रोत्साहित/प्रेरित करा. मांडणी, दोन्ही बाजुकडील संख्या, त्यामधील वाढ आणि घट आणि शेवटी परिणाम यांचे बारकाईने निरीक्षण करा. तुम्ही या प्रकारच्या काही प्रतिकृती तयार करा, त्यासाठी डाईन्स ब्लॉक किंवा टोकन सुद्धा वापरू शकता.
अशा प्रकारची आणखी काही उदाहरणे तुम्ही सरावासाठी देऊ शकता.



1) बेरीज करा.

a) 2783 + 378
b) 8948 + 97
c) 7006 + 367
d) 8009 + 485
e) 6062 + 3809
f) 3792 + 2688
g) 4999 + 3888
h) 5005 + 4895
i) 5768 + 4053
j) 3480 + 479

2) वजाबाकी करा

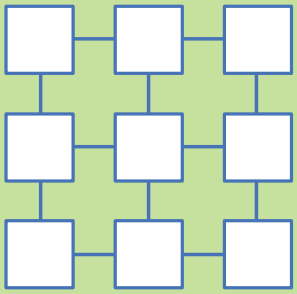
a) 4456 - 2768
b) 5300 - 467
c) 8067 - 4546
d) 5302 - 1034
e) 8004 - 3107
f) 3400 - 897
g) 9382 - 4857
h) 7561 - 2933
i) 6478 - 5986
j) 3444 - 2555

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) बाजुच्या चित्रामधील चौकटी 1–9 अंकांनी भरा. रेषांना जोडलेल्या दोन लगतच्या चौकटीमधील अंकांची वजाबाकी विषम असली पाहिजे.

या चौकटी भरावयाचा आणखी एखादा मार्ग तुम्ही शोधू शकाल का?

रेषांनी जोडलेल्या दोन लगतच्या चौकटीमधील अंकांची वजाबाकी सम संख्या येईल अशा रितीने तुम्ही चौकटी भरू शकाल का?



प्रकरण 11

सममितीच्या गमती-जमती

E9M1R9



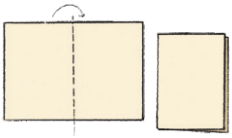
मागील वर्गात रांगोळी, मास्क रंगात बुडविलेला दोरा आणि इमारती यांच्या माध्यमातून आपण सममितीची माहिती मिळविली आहे.

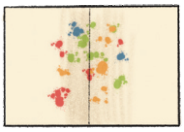
आता आपण सममितीच्या अजून काही गमती-जमती पाहू.

चला करून पाहू

1) शाईची नक्षी

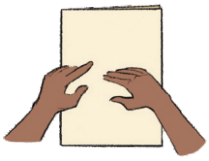
पायरी 1 : एक कागद घ्या आणि बरोबर मध्यावर घडी घाला.





पायरी 2: आता घडी उलगडा आणि कागदावर मधोमध थोडे रंग शिंपडा

पायरी 3: आता पुन्हा तशीच घडी घालून रंग पसरतील अशा रीतीने दाब द्या.





पायरी 4: घडी उलगडून पहा, तूम्ही काय तयार केलय!

तो एक सममित आकृतीबंध दिसतो का?

त्या आकृतीबंधावर तुम्ही कोठे रेषा माराल जेणेकरून त्याचे समान दोन भाग होतील?

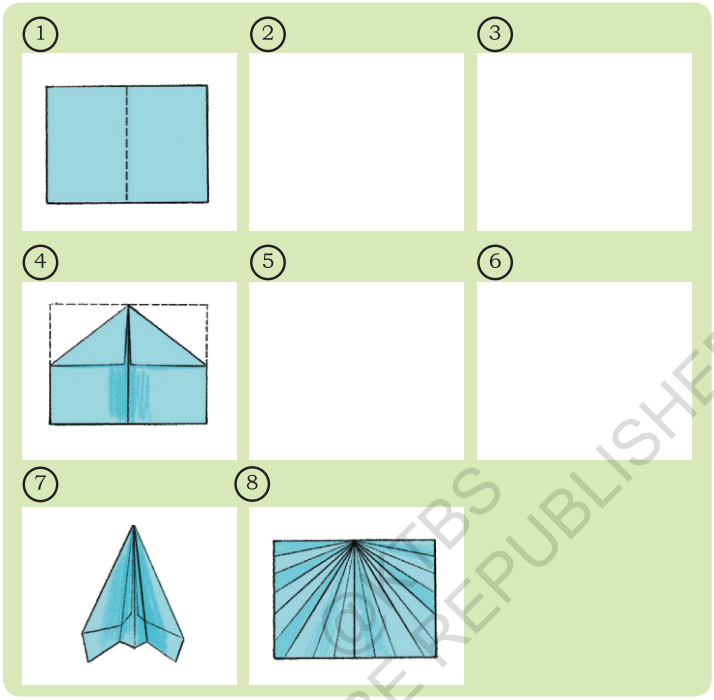
त्या रेषेला सममिती अक्ष म्हणतात ना? मी 3 रीच्या वर्गात असताना रांगोळी, मास्क तयार करताना असे केले होते.



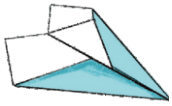
@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

2. कागदी विमान तयार

खालील पायऱ्यांचे अनुसरण करा.



© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED



a) आकृती, 3, 4 व 5 मध्ये सममिती अक्ष काढा.

b) आकृती 8 मध्ये तुम्हाला किती सममिती अक्ष दिसतात.

c) आकृती 8 च्या उजव्या अर्ध्या बाजूचे प्रतिबिंब पाहण्यासाठी तुम्ही आरसा कुठे धराल? प्रतिबिंब डाव्या अर्ध्या बाजूसारखेच दिसेल का?

d) आता विमान उडवाः

e) सममिती अक्ष नसेल तर विमान उडेल का?

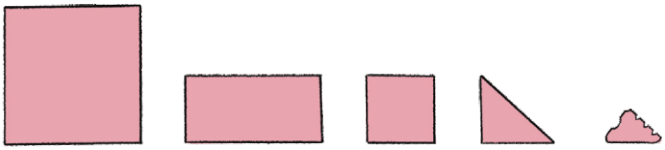
f) असममित विमान तयार करण्याचा प्रयत्न करा.

g) दोन्ही विमाने उडवा आणि कोणते विमान जास्त वेळ उडते ते पहा.

h) तुमची निरीक्षणे तुमच्या मित्रांशी बोलून चर्चा करा.

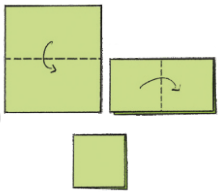
3. छिद्रे आणि काप

कागदाच्या घड्या घालून आणि कापून मिनीने हे डिझाइन बनविले आहे.

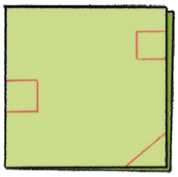




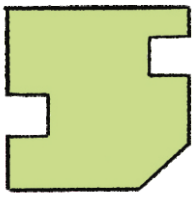
आता तुम्ही सुद्धा प्रयत्न करा.! एक चौरसाकार कागद घ्या. खालील सुचनांचे अनुसरण करा.



राणी काय करते ते पाहू चला. राणीने एक कागद घेतला आणि त्याच्या दोनवेळा घड्या घातल्या.



तिने कोपऱ्यावर एक सरळ काप कापला आणि चित्रात दाखविल्याप्रमाणे दोन छोटे चौरसाकार काप दोन्ही बाजूला कापून काढले.



आव्हान 1 : कागद उलगडल्यानंतर चौरसाकार छिद्रे आणि काप कागदावर कुठे दिसतील ?

आव्हान 2: एक चौकोनी कागद घ्या आणि चित्रात दाखविल्याप्रमाणे घडी घालून मधोमध दोन काप कापून घ्या. कागद उलगडल्यानंतर तयार झालेल्या आकाराला किती बाजू असतील ?

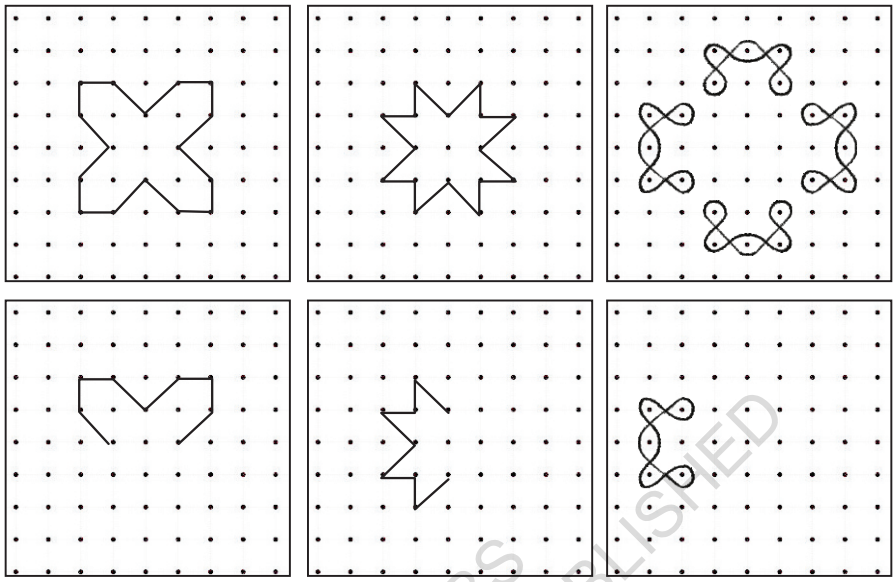


आव्हान 3: एका कागदाच्या 5 वेळा घड्या घाला. कागदाच्या मधोमध चौरसाकार छिद्रे पाडण्यासाठी तुम्हाला घडीवर कोठे कापावे लागेल ? किती काप कापावे लागतील ?



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

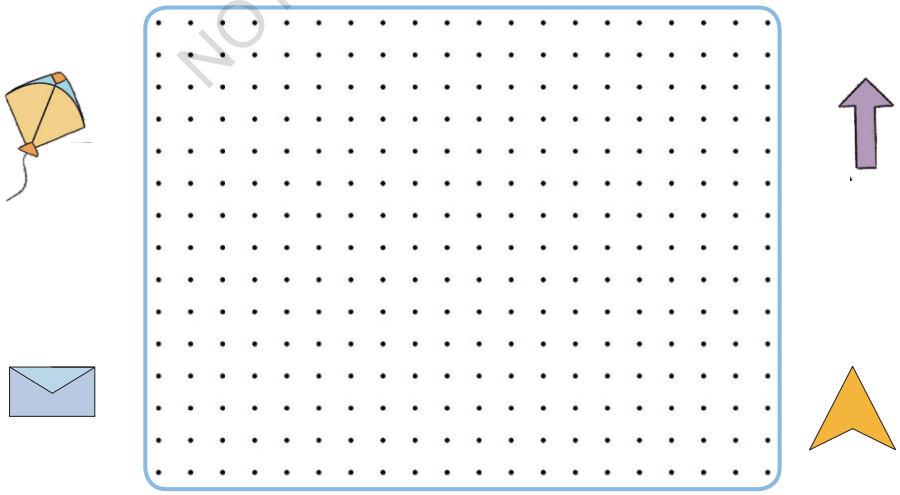
4. **खालील रांगोळ्या पूर्ण करा.**



चला करून पाहू

आकारामधील सममिती.

1. खालील चौकोनाच्या बाहेरील आकार पहा. ते आकार बिंदूच्या चौकटीत काढा. कोणते आकार सममित आहेत ? त्यामध्ये सममिती अक्ष काढा.

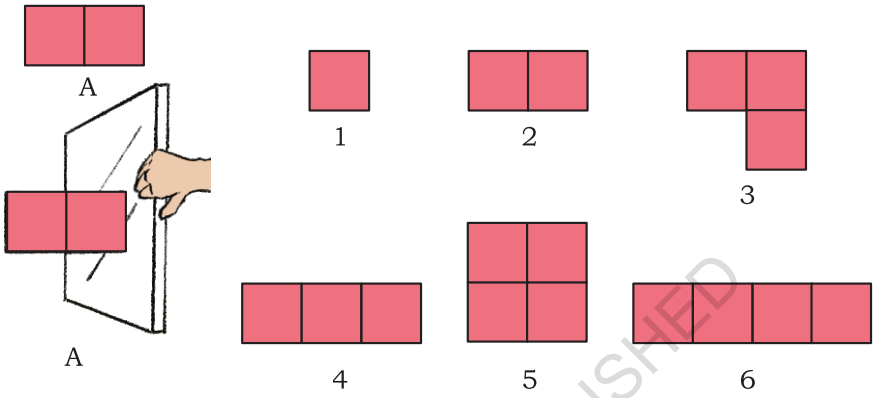


NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

2. आरशांचे खेळ.



a) खाली दिलेले आकार प्रतिबिंब मिळविण्यासाठी A या आकारावर आरसा कुठे धरावा?



b) ज्या संख्येचे आरशामधील प्रतिबिंब सारखेच आहे तिला गोल करा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

0 ते 9 पर्यंतच्या कोणत्या अंकाची आरशातील प्रतिमा सारखीच आहे?

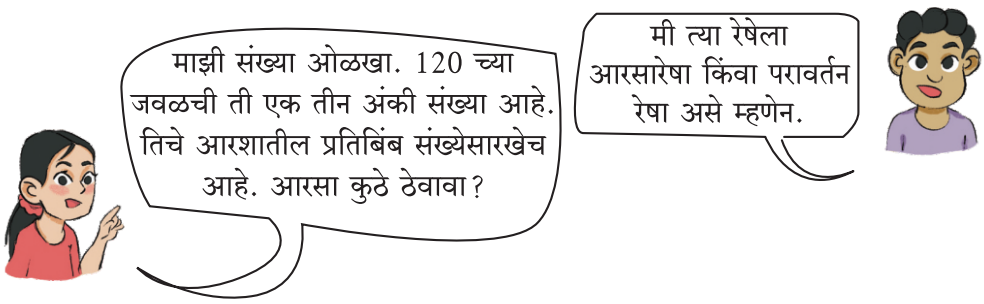
.....

अशी चार अंकी संख्या तयार करा जिचे आरशातील प्रतिबिंब संख्येसारखेच असेल. प्रत्येक बाबतीत तुम्ही आरसा कोठे ठेवाल?

तुम्ही अशा किती संख्या तयार करू शकता?

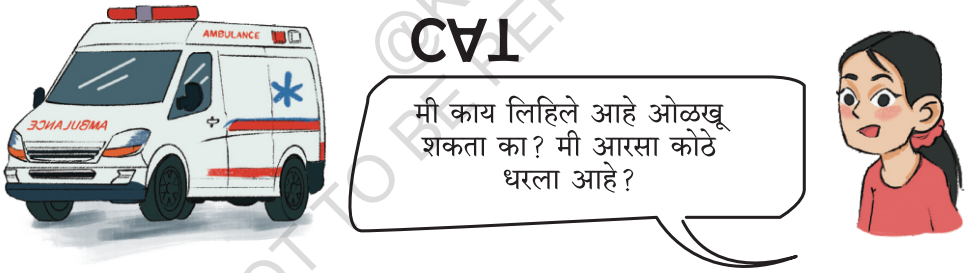
.....

.....



c) अशाच प्रकारचे प्रश्न तयार करा आणि तुमच्या मित्रांना संख्या ओळखण्यास सांगा.

3) रुग्णवाहिकेवर लिहिलेल्या अक्षरांकडे तुम्ही पाहिला का? ती उलट का लिहिलेली असतात? चर्चा करा.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

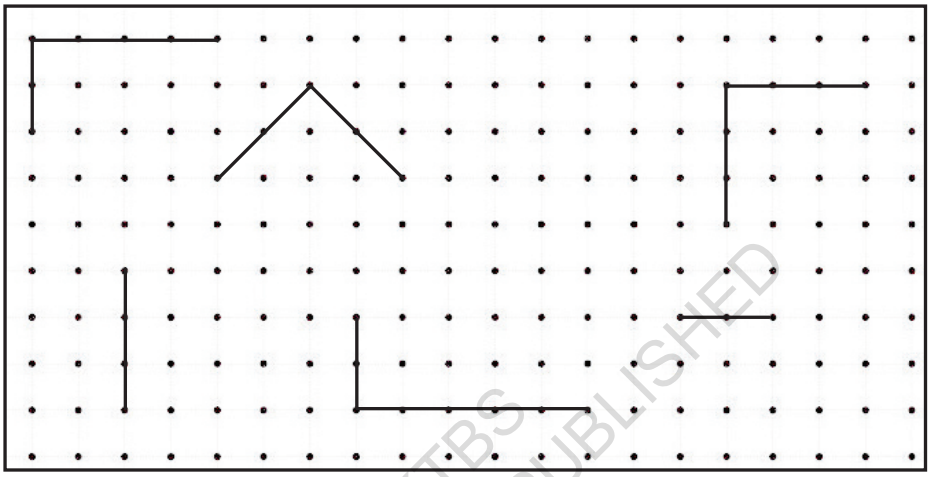
खालील शब्द तुम्ही ओळखू शकाल का? हे शब्द अचूकपणे वाचण्यासाठी तुम्हाला आरसा कोठे धरावा लागेल?

ꟻAT CAN WOW NIH

आता तुम्ही अशाप्रकारचे काही शब्द लिहायचा प्रयत्न करा आणि तुमच्या मित्रांना ओळखण्यास सांगा.

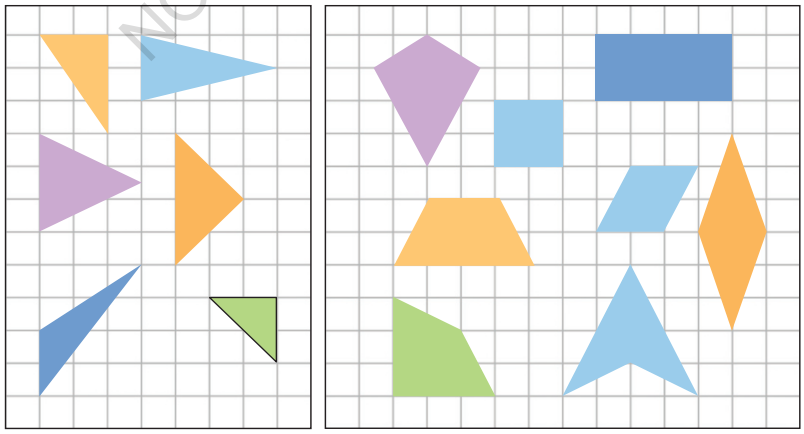
तुम्ही तुमच्या भाषेतील काही शब्द अशा पध्दतीने लिहून वाचण्याचा प्रयत्न करू शकाल का?

4) सममित आकार तयार करण्यासाठी खालील आकृत्या पूर्ण करा.



5) खालील आकारांचे निरीक्षण करा. प्रत्येक आकाराला किती बाजू आहेत?

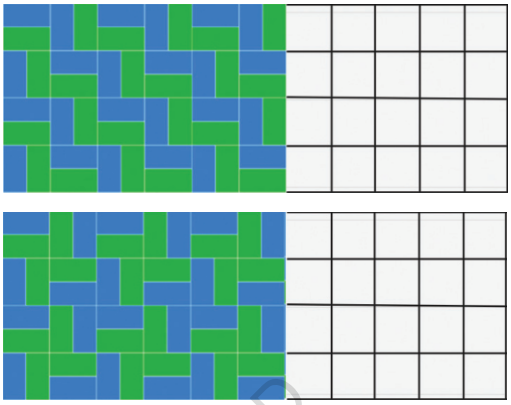
यामधील प्रत्येक आकाराला किती सममिती अक्ष आहेत? या आकारांची कात्रणं काढून घेऊन घड्या घालून तुम्ही समामिती अक्ष तपासू शकता.



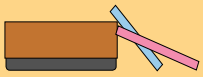
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

फरशा बसविणे

खाली काही फरशांचे आकृतीबंध आहेत. त्यामधील फरशांचा क्रम ओळखा आणि तो आकृतीबंध पुढील जागेत तयार करा.



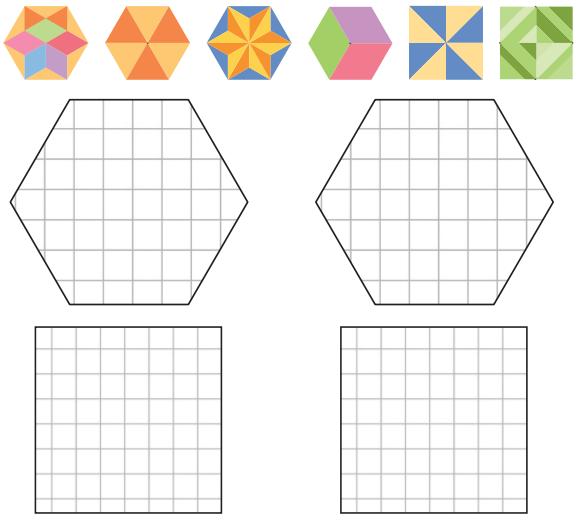
शिक्षकांसाठी सुचना: केवळ फरशांची स्थिती आणि रंग क्रमाने बदलून फरशांचे विविध आकृतीबंध तयार करता येतात हे विद्यार्थ्यांच्या लक्षात आणून द्या. येथे विद्यार्थी फरशांची स्थिती आणि त्यांचा क्रम ओळखू शकतील. विद्यार्थ्यांना सरकविणे, आदलाबदल करणे, फिरविणे, ऊभी करणे, आडवी करणे अशा शब्दांचा उपयोग करू द्या. 8 आयताकारांचा एक गट पुन्हा पुन्हा पूनर्रचीत होतो हे मुलांच्या लक्षात येईल.



@KTPS PUBLISHED NOT TO BE REPUBLISHED

फरशीच्या दुकानातील फरशांचे प्रदर्शन.

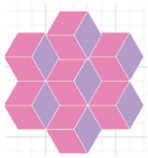
बबलू चाचा खालीलप्रमाणे फरशांचे सुंदर डिझाईन तयार करतो. खाली दिलेल्या आकारांमध्ये तुमच्या कल्पकतेने फरशांचे विविध डिझाईन बनवा. तुम्ही भौमितिक आकार संच किंवा आकारांचे कात्रण (Cut-out) वापरू शकता.

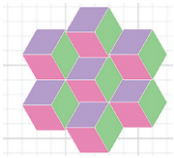


1) फरशांचे डिझाइन तयार करण्यासाठी तुम्ही कोणकोणते आकार वापरले ?

2) कोणत्या फरशा सममित आहेत ? सममिती अक्ष काढा (शक्य असेल तेथे)

3) दोन किंवा अधिक आकार जोडून अनेक फरशा बनवा. कोणतीही रिकामी जागा न ठेवता किंवा फरशा एकमेकावर न रचता पायवाटा बनविण्यासाठी तुमच्या वहीत अनुरेखन करा.



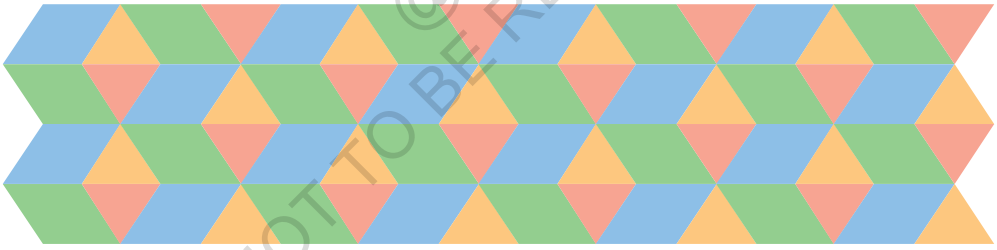


4) खालील आकारांचे निरीक्षण करा तुमच्या काय लक्षात आले ? चर्चा करा.

चला करून पाहू

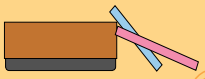
1. तुम्हीही जमिनीवरील फरशीचे डिझाइन बनवा. मिनीने खालीलप्रमाणे फरशीचे आकृतीबंध तयार केले आहेत. लक्षात ठेवा फरशी एकमेकावर येऊ नये आणि अंतर सुद्धा पडू नये.





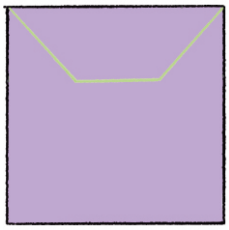
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना: विद्यार्थ्यांना दोन्ही डिझाइनवर प्रश्न विचारण्यास प्रवृत्त करा. उदाहरणार्थ किती आकार वापरलेले आहेत? एकच रंग वापरला तरीही डिझाइन सारखेच दिसेल का? समान आकार आणि वेगवेगळे रंग वापरून विविध प्रकारचे डिझाईन बनविण्यासाठी मुलांना प्रोत्साहन द्या.

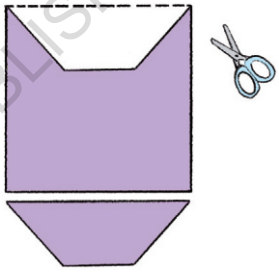


2. नक्षीदार भिंत तयार करूया.

पायरी –1 : एक चौरसाकार कागद घ्या. त्यावर मांजराचे तोंड आणि कान दिसेल अशा प्रकारची रेखाकृती त्यावर काढा.

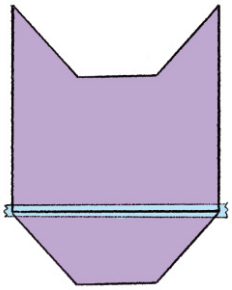


पायरी –2 : आता आखलेल्या रेषेवरून कटआऊट कापा आणि कापलेला वरचा तुकडा आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे खाली जोडा.

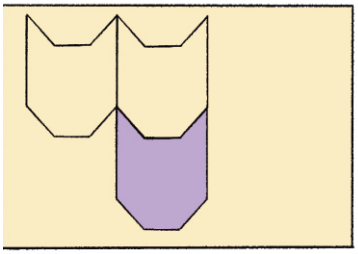


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

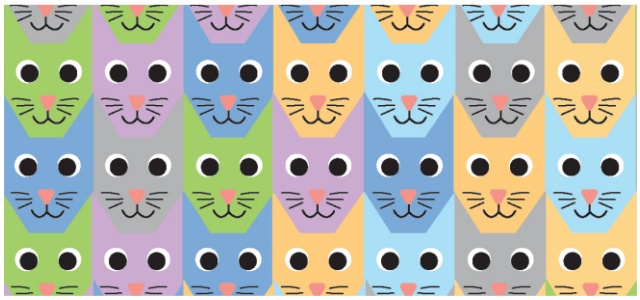
पायरी –3 : जोडलेले कागद चिकटपट्टीने एकमेकांना चिकटवा.



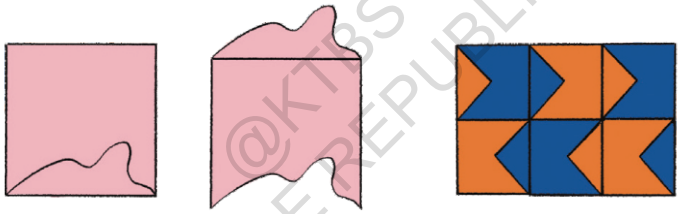
पायरी –4 : आता खरी गंमत आहे! मांजराचे तोंड मोठ्या कार्डशीटवर ठेऊन त्याचे अनुरेखन त्यावर करा.



तुमची नक्षीदार भिंत तयार होईल.

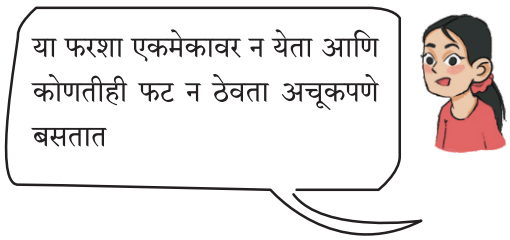


असे आणखी काही नक्षीदार आकृतीबंध तयार करा. खाली काही नक्षीदार भिंतींचे नमुने दिले आहेत.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गंमतच आहे की नाही? फक्त कापा, सरकवा आणि चिकटवा. तुमची फरशी नक्षीदार भिंत तयार करण्यासाठी तयार आहे.



3) उपक्रम : चला, थोडावेळ निसर्गात फेरफटका मारू.



तुझ्या पालकांसोबत किंवा शिक्षकांसोबत शाळेच्या जवळच्या उद्यानात फेरफटका मारण्यासाठी जा. अवती भवती दिसणाऱ्या वस्तूंमध्ये दिसून येणारे आकृतीबंध, नक्षी, सममिती लक्षपूर्वक बघा. जमिनीवर पडलेली पाने, पाकळ्या आणि फुले जमवा.

@IITBS
NOT TO BE REPUBLISHED

तुमच्या कृतीसंचिकेमध्ये:

- पानांचे सममित पाने आणि असममित पानांमध्ये वर्गीकरण करा.
- पाने आणि फुले घेऊन वेगवेगळे आकृतीबंध आणि डिझाईन बनवा.
- सुकी पाने व फुले घेऊन त्यांच्या रंगीत ठशांनी वेगवेगळी भेटकार्डे बनवा.
- पाने आणि फुले यांचा वापर करून प्राणी व विविध नक्षीदार डिझाइन तयार करा.

प्रकरण 12

टिक्-टिक् घड्याळे आणि दिनदर्शिका



पर्व आपल्या मित्रांसोबत आपला वाढदिवस साजरा करत आहे. चला आपण त्यांच्यांत सामील होऊया.



माझा जन्म 29 फेब्रुवारी 2016 रोजी झाला होता. ज्या वर्षांमध्ये 29 फेब्रुवारी ही तारीख असते. त्या वर्षांना लीप वर्ष म्हणतात. अशा वर्षांमध्ये वर्षाला एक अतिरिक्त (जास्तीचा) दिवस असतो आणि तो दर चार वर्षांनी येतो.

© KTBS @KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करूया

1. 2024 आणि दिवसांच्या 2025 या वर्षातील फेब्रुवारीमधील दिवसांच्या संख्येचे निरीक्षण करा.

फेब्रुवारी 2024						
रवि	सोम	मंगळ	बुध	गुरु	शुक्र	शनि
				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		

फेब्रुवारी 2025						
रवि	सोम	मंगळ	बुध	गुरु	शुक्र	शनि
						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	

फेब्रुवारी 2024 मधील दिवसांची संख्या .....

फेब्रुवारी 2025 मधील दिवसांची संख्या .....

2. 2024 च्या आधीच्या आणि नंतरच्या सलग लीप वर्षांनी रिकाम्या जागा भरा.

....., ..., 2024, ..., ..., ...

3. आपल्याला माहित आहे की बहुतेक वर्षांमध्ये 365 दिवस असतात. मग लीप वर्षामध्ये किती दिवस असतात?

4. तुमचे आवडते सण साजरे करता. त्या सणांची व महिन्यांची नांवे लिहा.

सणांची नावे	महिन्यांची नावे

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. आठवड्याचे योग्य दिवस लिहुन पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

a) आज : .....

b) काल : .....

c) उद्या : .....

d) उद्या नंतरचा दिवस (परवा) : .....

e) कालच्या आधिचा दिवस (परवा) : .....

तुम्हाला माहित आहे का?
04-07-2024 ही तारीख DD/MM/YYYY या स्वरूपात आहे आणि ही 4 जुलै 2024 किंवा जुलै 4, 2024 अशी वाचली जाते.

6. 1 जुलै हा सोमवार आहे. पुढील दोन सोमवारच्या तारखा लिहा.

7. लालीचा जन्म 04-07-2024 रोजी झाला आणि छोटूचा जन्म 04-12-2019 रोजी झाला. दोघांपैकी कोण मोठा/ मोठी आहे? आणि किती?

लाली .....रोजी 5 वर्षाची होईल.

छोटूचा 10वा वाढदिवस ..... रोजी साजरा केला जाईल.

8. कोणत्याही बिस्किट पुड्यावरील उत्पादन (Manufacturing) तारीख आणि कालबाह्य (मुदत संपण्याची) (Expiry) तारीख तपासा.

   a. बिस्किटांचा पुडा किती जुना आहे?

      उत्तर : ..... महिने ..... दिवस.

   b. बिस्किटे खाण्यासाठी आणखी किती दिवस सुरक्षित आहेत?

      उत्तर : ..... महिने ..... दिवस.

9. तुमच्या दिनदर्शिकेत (कॅलेंडरमध्ये) 15 जुलै कोणत्या दिवशी येतो ते लक्षात घ्या. आता 15 ऑगस्ट, 15 सप्टेंबर, 15 ऑक्टोबर कोणत्या दिवशी येतो. ते शोधा. तुम्हाला कोणता नमुना (पॅटर्न) दिसतो? वर्गात चर्चा करा.

   आता एक तारीख निवडा आणि ती कोणत्या दिवशी येते ते कॅलेंडरमध्ये पहा. पुढील महिन्यात तीच तारीख कोणत्या दिवशी येईल. याचा अंदाज लावण्याचे आव्हान तुमच्या मित्रांना द्या.

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

चला शोध घेऊ या.

तुमच्या पालकांच्या आणि शिक्षकांच्या मदतीने हिंदू/ इस्लामिक / शीख किंवा तुमच्या समुदायाच्या इतर कोणत्याही कॅलेंडरमधील महिन्यांची नांवे शोधा.

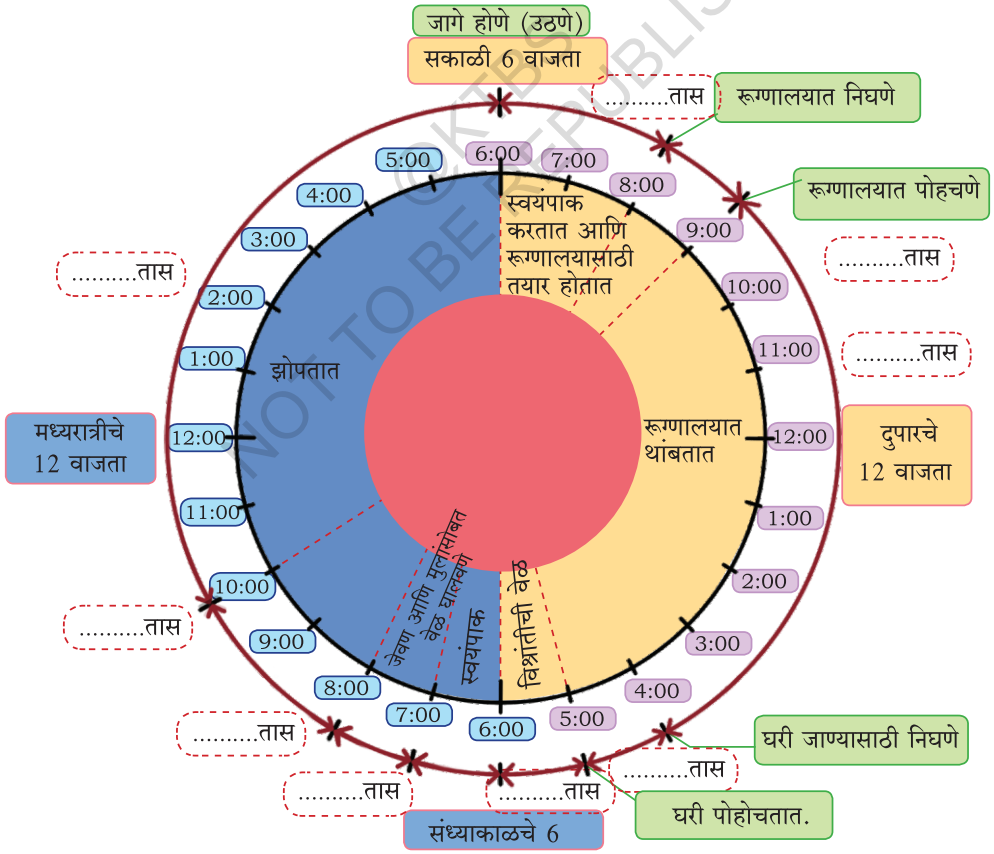
1. प्रत्येक कॅलेंडरमध्ये वर्ष कधी सुरु होते ते शोधा.
2. या कॅलेंडरमधील महिन्यांची नावे इंग्रजी कॅलेंडरमधील महिन्यांशी कशी जुळतात ते तपासा.
3. हिंदू / इस्लामिक / शीख किंवा तुमच्या समुदायाच्या इतर कोणत्याही कॅलेंडरमधील कोणत्या महिन्यात महत्त्वाचे सण साजरे करतात. ते ओळखा.
4. तुझ्या समुदायाच्या कॅलेंडरमध्ये दरमहा अमावस्या आणि पोर्णिमेच्या तारखा ओळखा: तुम्हाला कोणता नमुना (पॅटर्न) दिसतो का?

5. तुमच्या समुदायाच्या कॅलेंडरमध्ये पौर्णिमा किंवा अमावस्या या दिवसांना काय नाव आहे ?

शिक्षकांसाठी सुचना: विद्यार्थ्यांना वेगवेगळ्या वस्तूंचे पुडे (पाकिटे) गोळा करण्यास आणि त्यांच्या कालबाह्यता कालावधीचा (मुदत संपण्याच्या कालावधीचा) तक्ता बनविण्यास सांगितले जाऊ शकते.

दिवसाचे तास किती?

खालील चित्र पहा. हे एका डॉक्टरने वेगवेगळ्या कामांसाठी घालवलेला वेळ दाखवते. प्रत्येक कामासाठी घालवलेल्या तासांची संख्या दिलेल्या जागेत लिहा. मग, सकाळी 6 वाजल्यापासुन ते संध्याकाळी 6 वाजेपर्यंतच्या तासांची एकूण संख्या शोधा.



एकूण तासांची संख्या ..... आहे.

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना: वरील चित्रामध्ये दिलेल्या कामांचा कालावधी मोजण्यास आणि एका दिवसातील एकूण तास शोधण्यास मुलांना मदत करा.





दोन्ही चित्रांमध्ये आपल्याला घड्याळात 8:00 वाजलेले दिसतात, पण एक सकाळची वेळ आहे. आणि दुसरी रात्रीची वेळ आहे. हा फरक दाखविण्यासाठी आपण AM आणि PM लिहितो.

8:00 AM 8:00 PM

डिजिटल घड्याळे आपल्याला वेळ अधिक स्पष्टपणे वाचण्यास मदत करतात.





खालील तक्ता वाचा. AM/PM व डिजिटल घड्याळ वापरुन आपण वेळ कशी वाचतो आणि लिहितो. ते पहा. दोन वेगवेगळ्या पध्दतींबद्दल तुमच्या काय लक्षात येते, त्याची चर्चा करा.

शिक्षकांसाठी सुचना: मुलांना AM आणि PM मधील फरक समजुन घेण्यास मदत करा, आणि यामुळे लोकांसोबत वेळेबद्दल संवाद साधणे किती सोपे होते हे सांगा. तुम्ही मुलांचे दैनंदिन अनुभव विचारु शकता आणि ते AM आणि PM शी जोडू शकता. तुम्ही त्यांचे लक्ष 24 तासांच्या घड्याळाकडे आणि ते वेळ कशी दाखवते याकडे वेधू शकता आणि मुलांना वेळ वाचण्याचा आणि लिहिण्याचा सराव करायला लावू शकता.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

योग्य स्वरूपात वेळ लिहुन रिकाम्या जागा भरा.

वेळ AM /PM मध्ये 	डिजिटल घड्याळातील वेळ 
12:00 AM	00:00 तास
1:00 AM	1:00 तास
3:00 AM	3:00 तास
7:15 AM	7:15 तास
9:45 AM	_____ तास
_____	11:20 तास
12:00 PM	12:00 तास
1:00 PM	13:00 तास
3:00 PM	_____ तास
5:20 PM	_____ तास
_____	20:00 तास
11:45 PM	23:45 तास

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तास आणि मिनिटे



राघव दररोज सकाळी बाजारातून दूध आणतो.



8:20



8:35

राघव सकाळी 8:20 वाजता घरातून निघतो आणि 8:35 वाजता परत येतो.

त्याने किती वेळ घेतला ? .....

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

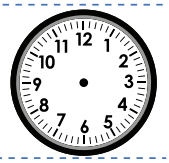
चला करू या

1. सूचनेप्रमाणे घड्याळावर योग्य वेळ दाखवा.

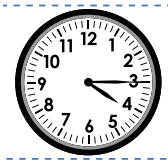
a) राघवने सकाळी 10:20 वाजता गृहपाठ करायला सुरुवात केली त्याला तो पूर्ण करण्यास 25 मिनिटे लागली तर त्याने गृहपाठ पूर्ण केल्याची वेळ दाखवा.



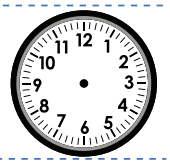
25 मिनिटानंतरची वेळ



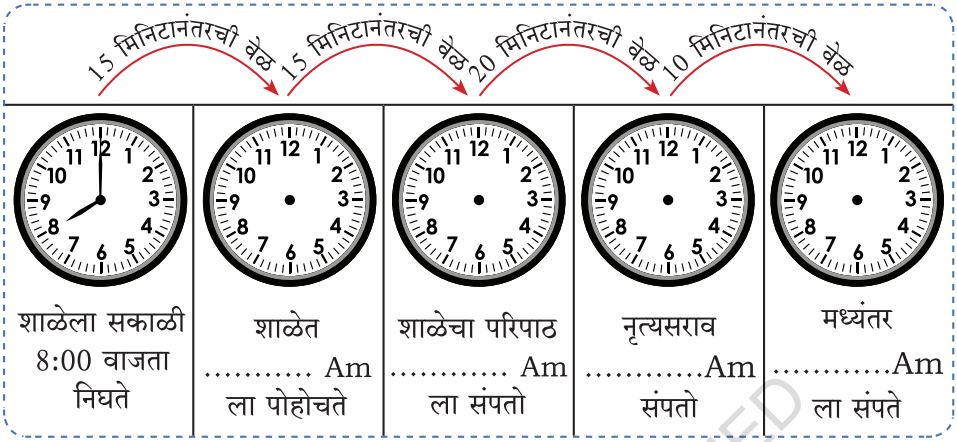
b) मुनीरा संध्याकाळी 4.15 वाजता एक कथा वाचण्यास सुरुवात करते. ती 45 मिनिटांत ती वाचून पूर्ण करते. तिने कथा वाचून पूर्ण केल्याची वेळ दाखवा.

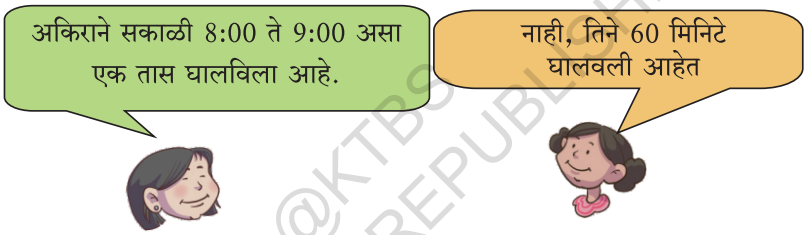


45 मिनिटानंतरची वेळ



c) अकिरा सकाळी 8:00 वाजता शाळेला निघते. ती 15 मिनिटांत शाळेत पोहोचते.

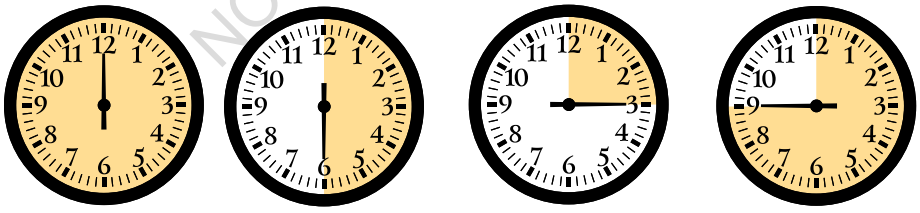




@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुमच्यामते कोण बरोबर आहे? 1 तास आणि 60 मिनिटे यांच्यात काही संबंध आहे का?

छायांकित भागाचे निरीक्षण करा.



एक तास (1 तास) = 60 मिनिटे

अर्धातास = ... मिनिटे

पाव तास किंवा एका तासाचा $\frac{1}{4}$ =15 मिनिटे

पाऊण तास किंवा एका तासाचा $\frac{3}{4}$ = ...मिनिटे

तुम्हाला किती वेळ लागतो ते शोधा.

a) दूध उकळायला

b) बादलीत नळाचे पाणी भरायला.

तुम्ही 5 मिनिटामध्ये कोणत्या कृती करू शकता ?

चला तपासुया

तीन मित्र घड्याळातील वेळ वाचतात, कोण बरोबर आहे? चुकीबद्दल चर्चा करा आणि घड्याळातील वेळ कशी अचूक वाचावी ते समजावून सांगा.

	रघु	राघव	राणी
	12:04	12:20	04:00
	07:07	07:25	05:35
	03:07	03:35	07:15

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना: मुलांना अर्धा तास, पाव तास, 30 मिनिटे आणि 15 मिनिटे यातील संबंध शोधण्यास मदत करा.

प्रकरण
13

वाहतूक संग्रहालय

R7T6R1



गूढ चौकट

पिवळ्या चौकटींमध्ये एक-अंकी संख्या (गुण्य आणि गुणक) भरा. ज्यामुळे पांढऱ्या चौकटीमध्ये दिलेला गुणाकार मिळेल.

×				
	32			
			42	
		45		
			21	

उरलेल्या पांढऱ्या चौकटींमध्ये योग्य गुणाकार भरा.

प्रत्येक ओळीतील संख्यांचा गुणाकार नारिंगी रंगाच्या चौकटींमध्ये दिला आहे. प्रत्येक स्तंभातील संख्याचा गुणाकार निळ्या रंगाच्या चौकटींमध्ये दिला आहे.

		56
		54
63	48	

		42
		50
60	35	

रिकाम्या चौकटी भरण्यासाठी योग्य संख्या ओळखा आणि भरा.

@KTPS NOT TO BE REPUBLISHED

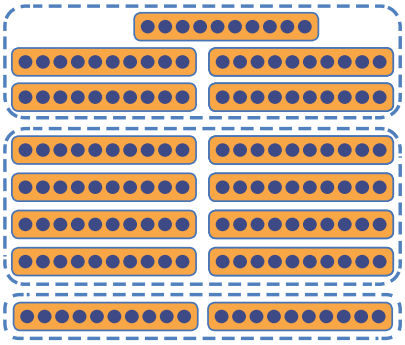
10- पट/10-ने गुणाकार (दशकांचा गुणाकार)

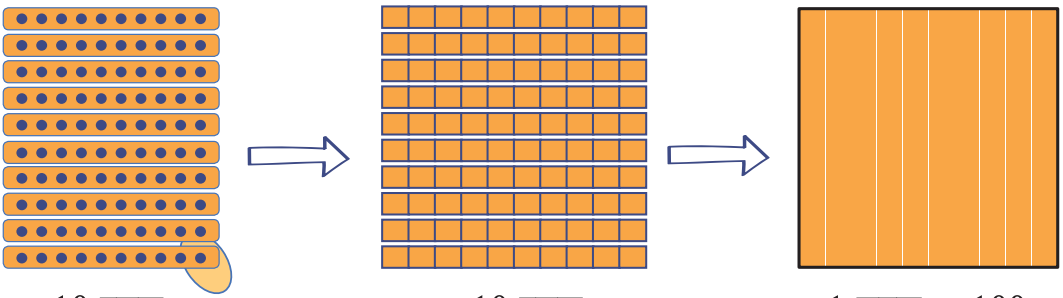
प्रत्येक उदाहरण योग्य चित्रात्मक मांडणीशी जुळवा आणि उत्तर लिहा.

2 × 10 = 2 दशक = ...

5 × 10 = – दशक = ...

8 × 10= –दशक = ...





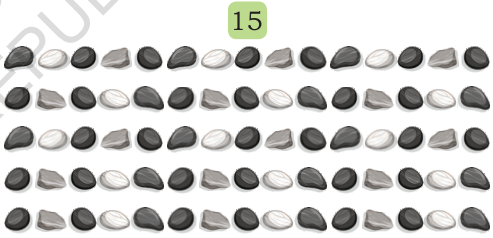
10 दशक 10 दशक 1 शतक = 100

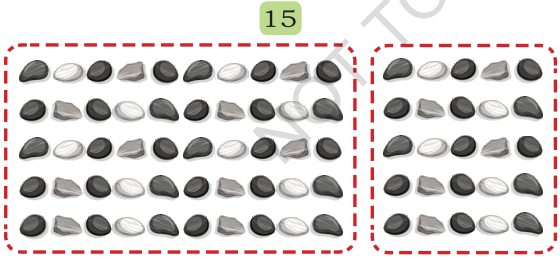
10 × 10 म्हणजे =..... दशक =.....

पाढे तयार करणे

या मांडणीत किती खडे आहेत ?

.....





ही 5 × 15 अशी मांडणी आहे. या मांडणीचे भाग करून गुणाकार सोप्या पध्दतीने शोधण्याचा एक मार्ग आहे.

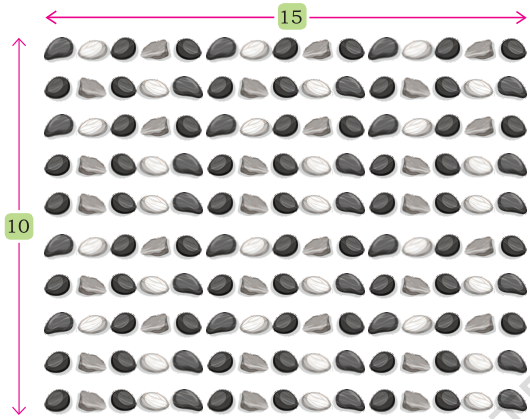
5 × 15 = 5 × 10 आणि 5 × 5

=.....+ ..... =.....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

इयता 3 री मध्ये आपण तयार केलेले पाढे आठवा आता 15 चा पाढा तयार करा. मोजणी सोपी होण्यासाठी तुम्ही खाली दिलेली मांडणी वापरू शकता आणि मागील पानावर दाखवल्याप्रमाणे स्तंभाचे 10 आणि 5 मध्ये विभाजन करू शकता.

या मांडणीचा वापर करून 1×15, 2×15 ..... कसे शोधता येईल.



1 × 15 = ___	6 × 15 = ___
2 × 15 = ___	7 × 15 = ___
3 × 15 = ___	8 × 15 = ___
4 × 15 = ___	9 × 15 = ___
5 × 15 = ___	10 × 15 = ___

1) या पाढ्यात तुम्हाला कोणते पदबंध दिसतात ?

2) 15 चा पाढा आणि 5 चा पाढा यांची तुलना करा तुम्हाला कोणती समानता आणि फरक दिसून येतात ?

हा कोणता पाढा आहे ?
.....
आपण हा पाढा कसा कसा मिळविला ?

5 चा पाढा	15 चा पाढा
1 × 5 = 5	1 × 15 = 15
2 × 5 = 10	2 × 15 = 30
3 × 5 = 15	3 × 15 = 45
4 × 5 = ___	4 × 15 = ___
5 × 5 = ___	5 × 15 = ___
6 × 5 = ___	6 × 15 = ___
7 × 5 = ___	7 × 15 = ___
8 × 5 = ___	8 × 15 = ___
9 × 5 = ___	9 × 15 = ___
10 × 5 = ___	10 × 15 = ___

15 - 5 = 10
30 - 10 = 20
45 - 15 = 30

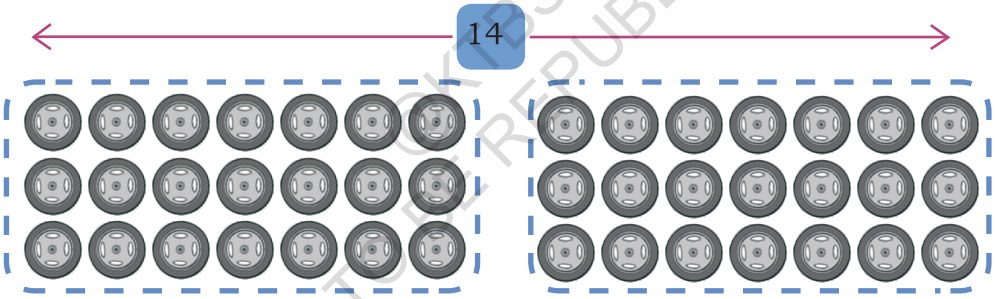
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) 15 साठी जसे पाढे तयार केले. तसेच पाढे 11 ते 20 या संख्यांसाठी इतर पाढे तयार करा.

4) ज्या प्रकारे तुम्ही 5 चा पाढा आणि 15 चा पाढा यांची तुलना केली. त्याचप्रमाणे 1 चा पाढा आणि 11 चा पाढा 2 चा पाढा आणि 12 चा पाढा इत्यादींची तुलना करा. तुमची निरीक्षणे लिहा.

समान गटांमध्ये विभागून पाढे तयार करणे.

खाली चाकांची एक मांडणी दिली आहे. एकूण चाकांची संख्या मोजण्यासाठी तारा ती मांडणी दोन समान गटात विभागते.



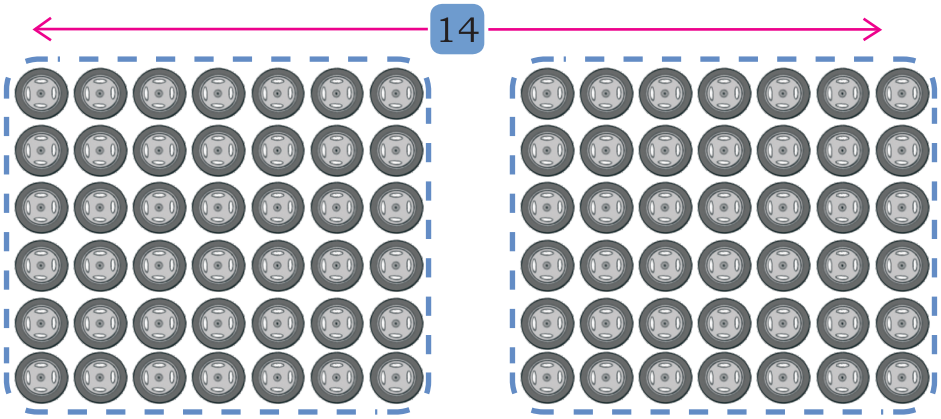
NOT TO BE REPUBLISHED

3×14 = 3×7 आणि 3×7.

= 21+21 = 21 ची दुप्पट = 42

त्याचप्रमाणे 6×14 ही मांडणी दोन समान गटांमध्ये विभागून मिळवता येते.

$6 \times 14 = 6 \times 7$ चा दुप्पट का?



$6 \times 14 = 6 \times 7$ आणि 6×7

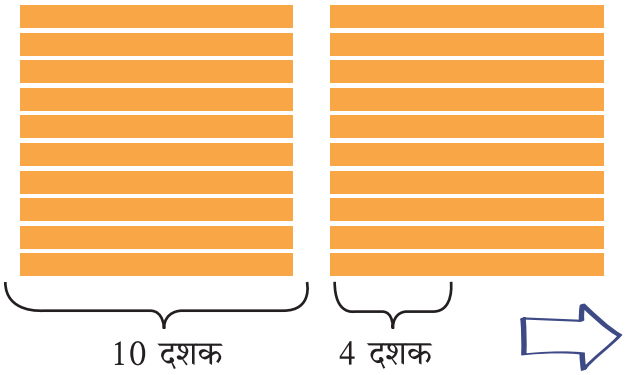
$= 42 + 42 = 42$ ची दुप्पट

$= 84$

आपण 3×14 आणि 6×14 कसे मोजायचे ते विभाजन (splitting) आणि दुप्पट (doubling) करून पाहिले आहे. विभाजन आणि दुप्पट पध्दतीने आपण 14 चा पाढा तयार करू शकतो का? प्रयत्न करा!

समान गटात विभाजन करून आणि दुप्पट करून इतर कोणते पाढे तयार करता येतील? उदाहरणे द्या.

10 चे गुणक



$14 \times 10 = 14$ दशक

$= 10$ दशक $+ 4$ दशक

$= 100 + 40$

$= 140$

@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील उदाहरणांची उत्तरे शोधा

a) 15 × 10 = ... दशक= .....

b) 19 × 10= ..... दशक= .....

c) 16 ×10 = ... दशक= .....

d) 20 × 10= ..... दशक = ...

10×10= .....

2 वेळा (म्हणजे दुप्पट)= .....

आपण 10 चे अनेक गट घेतल्यास काय होते? यावर वर्गात चर्चा करा.

शिक्षकांसाठी सुचना: गटाचा आकार 10 च्या पटीत असताना गुणाकार समजून घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांना मदत करा. ''दशकाचा गट'' ही संकल्पना रुजविणे उपयुक्त ठरेल.

उदाहरणार्थ : 16 × 10 = 16 दशकाचे गट = 160

16 × 20 = 16 × 2 दशकाचे गट

= 32 दशकाचे गट

= 320



आता विचार करा आणि पुढील उदाहरणे सोडवा.

30 × 10 = ... 40×10 =..... 70×10 =.....

50 × 10 = ... 60×10 =..... 80×10 =.....

चला तर मग, 26 टेम्पो ट्रॅव्हलर्समध्ये किती प्रवासी प्रवास करू शकतील ते शोधूया.

26 × 10 = ... प्रवासी

26 × 10=26 दशकाचे गट = 20 दशक + 10 दशक = 200 + 60 = 260

© KSTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या. तुमचे मत मांडा.

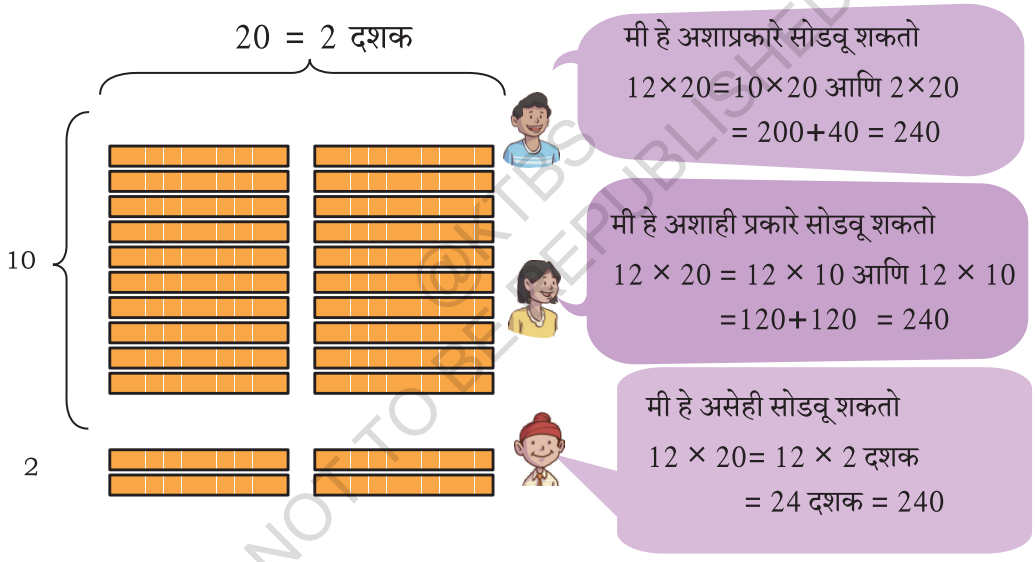
र) 21×10 = ... व) 38×10 = ...

ल) 42×10 = ... श) 53×10 = ...

ळ) 65×10 = ... ष) 87×10 = ...

एका लहान बसमध्ये 20 प्रवासी बसू शकतात. तर अश्या 12 बसमध्ये किती प्रवासी बसू शकतात?

आता आपण 12 × 20 सोडवूया



NOT TO BE REPUBLISHED © MKTBS

खालील उदाहरणे सोडवा. तुमचे विचार मांडा.

24 × 40 = ...

50 × 60 = ...

13 × 30 = ...

43 × 60 = ...

70 × 80 = ...

वाहतूक संग्रहालयातील एक दिवस

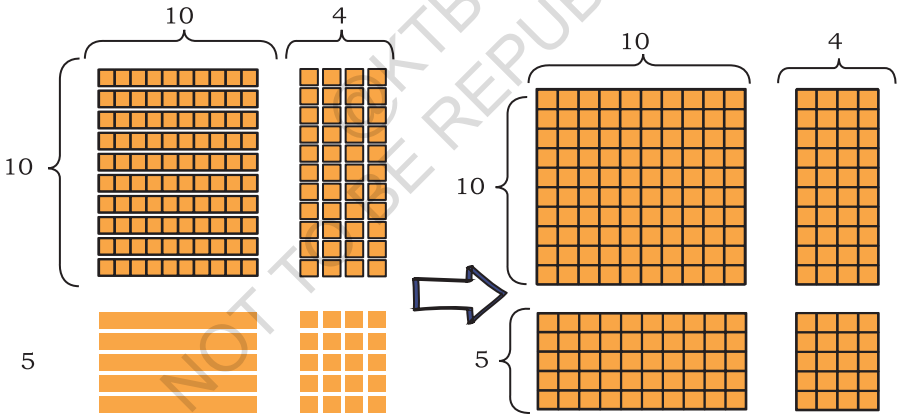


अमला, राही आणि फरझान ''वाहतूक संग्रहालयाला'' भेट देत आहेत.

या संग्रहालयात भारतातील लोकांनी वापरलेल्या विविध पध्दतींचा संग्रह आहे यात जुन्या काळातील अनेक वाहनांचा समावेश आहे.

राहीला एक खेळण्यातील ट्रेन दिसते. तिला समजते की प्रत्येक डब्यात 14 मुले बसू शकतात. खेळण्यातील ट्रेनला 15 डब्बे आहेत. तर खेळण्यातील ट्रेनमध्ये किती मुले बसू शकतात ?

आपल्याला 15×14 शोधायचे आहे.



NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS



×	10	4
10	10 × 10 = 100	10 × 4 = 40
5	5 × 10 = 50	5 × 4 = 20
	150	60
		210

$15 \times 14 = 100 + 40 + 50 + 20$

$= 210$

म्हणजे 15 डब्यांमध्ये 210 मुले बसू शकतात.

तिला तिच्या शाळेतील 324 मुलांसाठी किती डबे लागतील याची उत्सुकता आहे. लक्षात ठेवा, प्रत्येक डब्यात फक्त 14 मुले बसू शकतात.

आपल्याला 324 ÷ 14 शोधावे लागेल.

मुलांची संख्या	लागणारे डबे	शिल्लक मुले
–	–	324
140	10	324-140=184
140	10	184-140=44
14	1	44-14=30
28	2	2

14) 324 (10+10+1+2
−140
184
−140
44
−14
30
−28
2

एकूण डब्यांची संख्या = ...

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उरलेल्या 2 मुलांचे काय करायचे? वर्गात चर्चा करा.

भागाकारात अशा उरलेल्या संख्येला '**शेष**' / **बाकी** (Remainder) असे म्हणतात.

चला सोडवू या

तसेच, भागाकाराच्या उदाहरणांमध्ये (असल्यास) बाकी/शेष ओळखा.

a) 25 × 34

b) 16 × 43

c) 68 × 12

d) 39 × 13

e) 125 ÷ 15

f) 94 ÷ 11

g) 440 ÷ 22

h) 508 ÷ 18

100 च्या पटीत

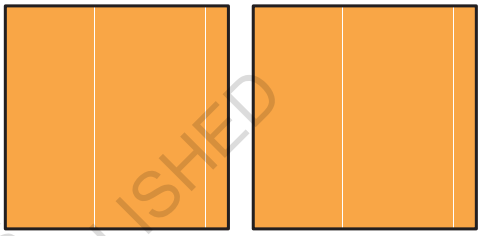
2×100 = 2 शतक = 200

3×100 = ... शतक =.....

5×100 =.....=.....

8×100 =.....=.....

10×100=10 शतक =1000



जेव्हा आपण 10 शतक एकत्र करतो तेव्हा काय होते?



11×100 = 11 शतक

= 10 शतक + 1 शतक

= 1000+100=1100

12×100 = ...

15×100 = ...

20×100 = 20 शतक = 2000

27×100 = ...

70×100 = ...

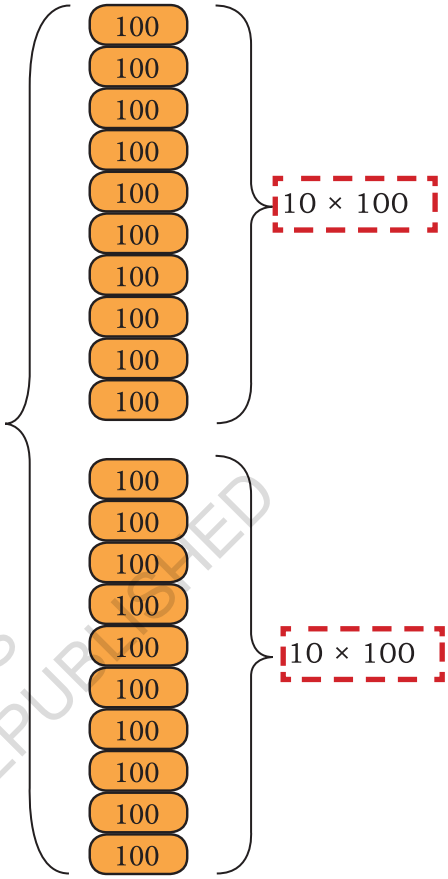
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

20×100 म्हणजे
10×100 आणि 10×100



10 × 100 म्हणजे
1000 तर
20 × 100 म्हणजे
2 × 1000 = 2000





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आता खालील प्रश्नांची उतरे द्या. तुमचे विचार / मत मांडा.

30×100 =..... 40×100 =.....

50×100 =..... 24×100 =.....

53×100 =..... 19×100 =.....

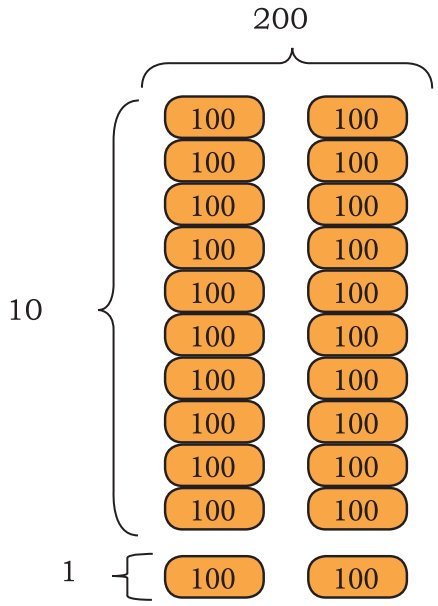
आपल्याला माहीत आहे.

80×100= 8000

शोधा

80×50=..... 40×50 =.....

चला 11×200 शोधूया





11×200 =10×200 आणि 1×200
=2000 + 200=2200



11×200 =11×100 आणि 11×100
=1100+100
= 2200



11× 200 = 11 × 2 शतक
= 22 शतक
= 2200

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम्हाला या उदाहरणांच्या उत्तराबद्दल काय लक्षात येते ते सांगा.

11 × 100 = ... 22 × 100 = ...

11 × 200 = ... 22 × 200 = ...

कोणत्याही संख्येला 100 ने गुणल्यावर तुम्हाला काय जाणवते?

खालील प्रश्नांची उतरे द्या. तुमचे विचार मांडा.

18 × 100 = ... 5 × 500 = ...

15 × 200 = ... 14 × 300 = ...

23 × 200 = ... 7 × 800 = ...

शिक्षकांसाठी सुचना: विद्यार्थ्यांना एखाद्या संख्येचा 100 ने गुणाकार समजावून सांगण्यासाठी, गटांची संख्या योग्यप्रकारे विभागण्यास प्रोत्साहन द्या उदाहरणार्थ, 18×100 = 18 शतक = 10 शतक + 8 शतक = 1800 तसेच, वरील उदाहरणांप्रमाणे वेगवेगळ्या गुणाकारांमधील उतरांतील संबंध ओळखण्यास विद्यार्थ्यांना प्रवृत करा. उदाहरणार्थ, गटाचा आकार 100 वरून 200 करणे किंवा गटांची संख्या 11 वरून 22 करणे.

संच A मधील उतरे शोधा. संच A मधील उदाहरणे आणि त्यांची उतरे यांच्यातील संबंध काळजीपूर्वक तपासा त्यानंतर संच B मधील उतरे शोधण्यासाठी उपयोग करून घ्या.

A

14 × 100 = ...	14 × 10 = ...	14 × 1 = ...
14 × 500 = ...	14 × 50 = ...	14 × 5 = ...
7 × 500 = ...	7 × 50 = ...	7 × 5 = ...
7 × 250 = ...	7 × 25 = ...	7 × 10 = ...

B

30 × 100 = ...	30 × 10 = ...	30 × 1 = ...
30 × 200 = ...	30 × 20 = ...	30 × 2 = ...
15 × 100 = ...	15 × 10 = ...	15 × 1 = ...
15 × 200 = ...	15 × 20 = ...	15 × 2 = ...

C खालील प्रश्नांची उतरे सोडवा.

1) 44 × 10 = ...
22 × 20 = ...

2) 16 × 100 = ...
4 × 400 = ...

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वाहतूक संग्रहालयाच्या विमान विभागातील ही माहिती वाचून अमलाला खूप आनंद झाला.

''कोविड-19 महामारी दरम्यान, भारत सरकारने देशाबाहेर राहणाऱ्या भारतीयांना परत आणण्यासाठी 'वंदे भारत' नावाची एक मोठी मोहिम राबवली. पहिल्या आठवड्यात 64 विमानांनी प्रत्येकी 152 प्रवाशांना आणले.''

शिक्षकांसाठी सुचना: वरील प्रश्नांमधील पदबंध (Patterns) विद्यार्थ्यांना समजावून सांगण्यास प्रोत्साहित करा. दुप्पट-अर्धे यांमधील संबंध तसेच 10 व 100 ने केलेल्या गुणाकारांतील संबंध स्पष्ट करून दाखवा.

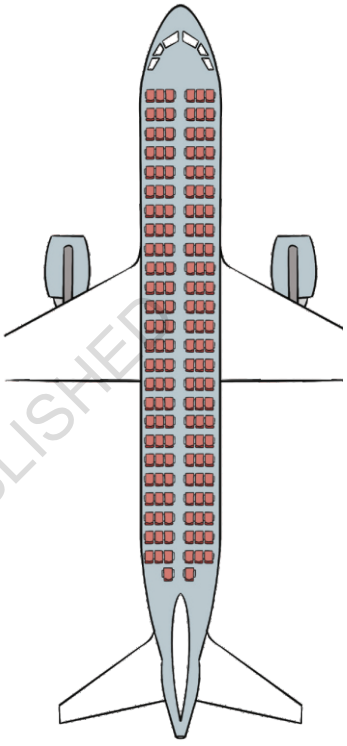


अमलाला आश्चर्य वाटते की 'वंदे भारत मिशन' च्या पहिल्या आठवड्यात किती लोकांनी प्रवास केला. तिला उत्तर शोधण्यास मदत करा.

64 × 152

	100	50	2
60	60 × 100 = 6000	60 × 50 = 3000	60 × 2 =120
4	4 × 100 = 400	4 × 50 = 200	4 × 2 = 8

×	100	50	2
60	6000	3000	120
4	400	200	8
	6400	3200	128
			9728



फरझानला केरळमधील प्रसिद्ध सर्पनौका (Snake Boat) दिसली.

या नौका बनविण्याचे तंत्र सुमारे 800 वर्षे जुने आहे. 'वल्लम काली' (स्नेक बोट शर्यत) जुलै ते सप्टेंबर दरम्यान पावसाळ्यात आयोजित केली जाते आणि ओणम कापणी उत्सवासह समाप्त होते. या नौका 30 ते 35 मीटर लांब असतात आणि 64–128 लोक त्या वल्हवू शकतात.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

एका विशिष्ट शर्यतीत 960 स्वयंसेवी स्पर्धकांनी भाग घेतले. प्रत्येक नौका 64 स्पर्धकांनी वल्हवली जाते. तर किती नौकांची गरज असेल?

आपल्याला 960 ÷ 64 शोधावे लागेल.

नौकांची संख्या	सहभागी स्पर्धकांची संख्या	उरलेल्या स्पर्धकांची संख्या
–	–	960
10	640	320
5	320	0

64) 960 (10 + 5
−640
320
−320
0

एकूण नौकांची संख्या=15

चला सोडवू या

तसेच खालील भागाकार उदाहरणामध्ये शेष/बाकी (असल्यास) ओळखा.

a) 237×28
b) 140×16
c) 389×57
d) 807÷24
e) 692÷33
f) 996÷45

10 आणि 100 ने भागणे.

एक शेतकरी आपला तांदूळ प्रत्येकी 10 कि.ग्रॅ. वजनाच्या गोण्यांमध्ये भरतो.

a) जर त्याच्याकडे 60 कि. ग्रॅ. तांदूळ असल्यास, त्याला किती गोण्यांची आवश्यकता आहे?

b) जर त्याच्याकडे 600 कि. ग्रॅ. तांदूळ असल्यास त्याला किती गोण्यांची आवश्यकता आहे?



जर एका गोणीतील तांदळाचे वजन 100 कि. ग्रॅ. असेल, तर 600 कि. ग्रॅ. तांदळासाठी त्याला किती गोण्यांची आवश्यकता आहे?

60 ÷ 10 = _____
600 ÷ 10 = _____
600 ÷ 100 = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील प्रश्नांची उत्तरे शोधा. तुमचे मत / विचार वर्गात व्यक्त करा.

40 ÷ 10 =.....	4 ÷ 2 = ...	400 ÷ 2 = ...
400 ÷ 10 = ...	40 ÷ 20 = ...	400 ÷ 20 =.....
400 ÷ 100 = ...	400 ÷ 200 =.....	400 ÷ 200 =.....

विचार करा आणि उत्तर द्या. प्रत्येक वेळी भागाकार विधानात लिहा.

1) मंकू माकडाला बाजारात 870 केळी दिसतात. प्रत्येक घडात 10 केळी आहेत. बाजारात एकूण किती घडे आहेत? .....



2) रुखमा बी यांना ईदच्या निमित्ताने आपल्या 10 नातवंडां मध्ये ₹ 1000/- समान वाटायचे आहेत. प्रत्येकाला किती पैसे मिळतील? .....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला सोडवू या.

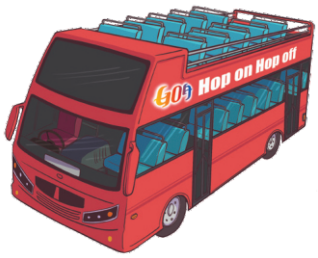
1) भारतीय रेल्वेची सर्वात जुनी लांब पल्ल्याची गाडी ''पंजाब मेल'' आहे. ती मुंबई आणि पेशावर दरम्यान धावत होती. तिचा पहिला प्रवास 12 ऑक्टोबर 1912 रोजी झाला. तुम्हाला माहित आहे का, की तिच्या पहिल्या प्रवासात तिला किती डबे होते? तिला एकूण 6 डबे होते. 3 प्रवासी वाहून नेणारे (एकूण 96 प्रवासी) आणि 3 मालवाहू डब्बे होते.



a) पहिल्या प्रवासात प्रत्येक डब्यात किती प्रवासी प्रवास करत होते?

b) ही रेल्वे आता 106 वर्षापासून धावत आहे. ती मुंबई, महाराष्ट्र आणि फिरोजपूर, पंजाब दरम्यान धावते. तिला 24 डबे आहेत. प्रत्येक डब्यात 72 प्रवासी बसू शकतात. तर या रेल्वेत एकूण किती प्रवासी प्रवास करू शकतात?

2) अमला आणि तिचे 35 वर्ग मित्र, तसेच 6 शिक्षक गोव्याला शालेय सहलीसाठी जात आहेत. शहर पाहण्यासाठी ते दुहेरी मजली ''हॉप-ऑन हॉप-ऑफ'' पर्यटन बसचा वापर करणार आहेत.



a) बसमधील प्रत्येक आसनावर 2 जन बसू शकतात. खालच्या मजल्यावर 15 आसने आणि वरच्या मजल्यावर 10 आसने आहेत. त्यांना किती आसने आवश्यक असतील? प्रत्येकासाठी पुरेशी आसने आहेत का?

b) सर्व मुलांच्या तिकिटांचा एकूण खर्च किती होईल ते शोधा.

c) सर्व शिक्षकांच्या तिकिटांचा खर्च किती होईल.

तिकिटांची रक्कम

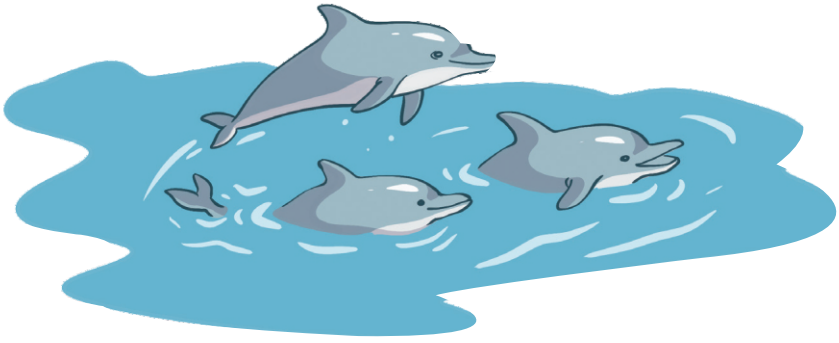
मोठ्यांना	- 899/-
मुलांना	- 359/-

3) केदार विटभट्टीत काम करतो.

a) भट्टीमध्ये एका दिवसात 125 विटा तयार होतात. एका महिन्यात किती विटा तयार होतील?

b) प्रत्येक विट बाजारात ₹ 9 ला विकली जाते. एका महिन्यात किती पैसे मिळतील?

4) ओडिसातील चिल्का सरोवर हे भारतातील सर्वात मोठे खाऱ्या पाण्याचे सरोवर आहे. हे इरावडी डॉल्फिनसाठी प्रसिद्ध आहे. डॉल्फिन पाहण्यासाठी बोटी भाड्याने घेता येतात. पुरी येथून जाणाऱ्या सहलीत प्रथम बस प्रवास आणि त्यानंतर बोटीने प्रवास असतो. या सहलीला 8 जण जाणार आहेत.



@KSBS NOT TO BE REPUBLISHED

- पुरी ते सटपाडा बस तिकिटाचा दर ₹ 60 आहे.
- 8 जणांसाठी दोन तासांचा बोट प्रवास खर्च ₹1200 आहे.
- प्रत्येक व्यक्तीला किती खर्च करावा लागेल ?

5. खालील दिलेल्या तक्त्यात गुणाकार आणि भागाकाराची विधाने शोधा. ती छायांकित करा. तुम्हाला किती विधाने सापडतील ? काही विधान तुमच्यासाठी आधीच सोडवलेली आहेत.

134	52	30	31	931	10	93	55
5	20	15	15	250	3	33	101
22	1040	450	0	4	26	104	5555
110	100	50	20	1000	60	16	99
44	104	19	3	6	22	132	7
20	6	950	6	6000	30	2	0 0
693							
808	624	31	14	1200	8	1	6

250 × 4 = 1000

50 × 20 = 1000

525 ÷ 5 = 105

_____

_____

_____

_____

_____

_____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6. सोडवा

a) 35 × 76
b) 267 × 38
c) 498 × 9
d) 89 × 42
e) 55 × 23
f) 345 × 17
g) 66 × 22
h) 704 × 11
i) 319 × 26
j) 459 ÷ 3
k) 774 ÷ 18
l) 864 ÷ 26
m) 304 ÷ 12
n) 670 ÷ 9
o) 584 ÷ 25
p) 900 ÷ 15
q) 658 ÷ 32
r) 974 ÷ 9

चिन्नूची नाणी

1) पाच मित्र एका जवळच्या मनोरंजन उद्यानाला भेट देण्याची योजना आखतात. तिकीट खरेदी करण्यासाठी ते प्रत्येकजन वेगवेगळ्या नोटा आणि नाणी वापरतात. तिकिटाची किंमत ₹ 750 आहे.



- बुज्जीने सर्व नोटा ₹ 200 च्या आणल्या आहेत.
- मुन्नाने सर्व नोटा ₹ 50 च्या आणल्या आहेत.
- तर बाळूने सर्व नोटा ₹20 च्या आणल्या आहेत.
- अंदाज लावा, चिन्नूकडे सर्व ₹5 ची नाणी आहेत.
- आणि सान्सूकडे सर्व ₹ 2 ची नाणी आहेत.

a) तिकिट खरेदी करण्यासाठी प्रत्येक मुलाला किती नोटा / नाणी आणावी लागतील ते शोधा.

b) या मुलांपैकी कोणाला कॅशियरकडून सुट्टे पैसे (चेंज) मिळणार नाहीत ?

c) चिन्नूची नाणी मोजायला कॅशियरला किती वेळ लागेल ?

2) खालील गुणाकारांचे निरीक्षण करा. उत्तरे दिली आहेत.

12	11	13	11
x 13	x 14	x 13	x 12
156	154	169	132

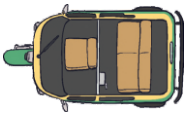
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

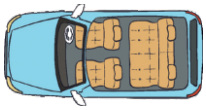
प्रत्येक बाबतीत, तुम्हाला दोन संख्या आणि त्यांच्या गुणाकारात काही नमुना (Pattern) दिसतो का? (सूचनाः रंगीत अंक पहा!)

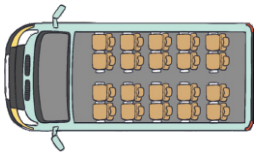
हा नमुना इतर कोणत्या गुणाकार उदाहरणासाठी वापरला जाईल. अशी 5 उदाहरणे शोधा.

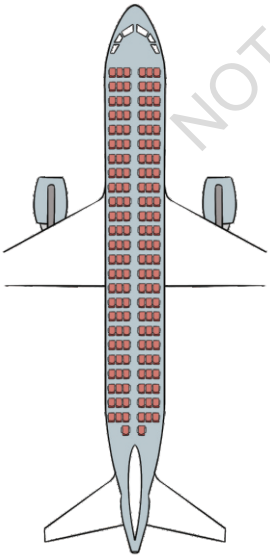
3. प्रत्येक वाहन पूर्ण क्षमतेने प्रवास करत आहे असे गृहीत धरा. या प्रत्येक वाहनात किती लोक प्रवास करु शकतात? योग्य जोड्या जुळवा.



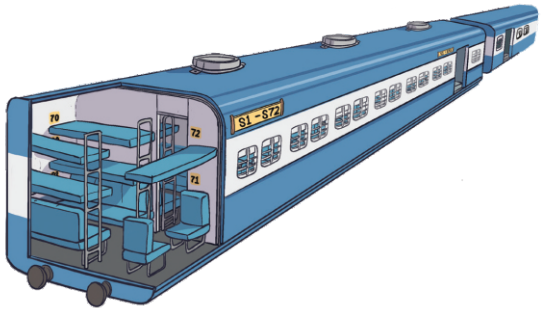








75 सायकली	400
52 ऑटो रिक्षा	75
103 कार	4560
20 मिनिबस	156
30 विमान	864
15 रेल्वे स्लिपर डब्बे	412



@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

प्रकरण 14

माहिती हाताळणे



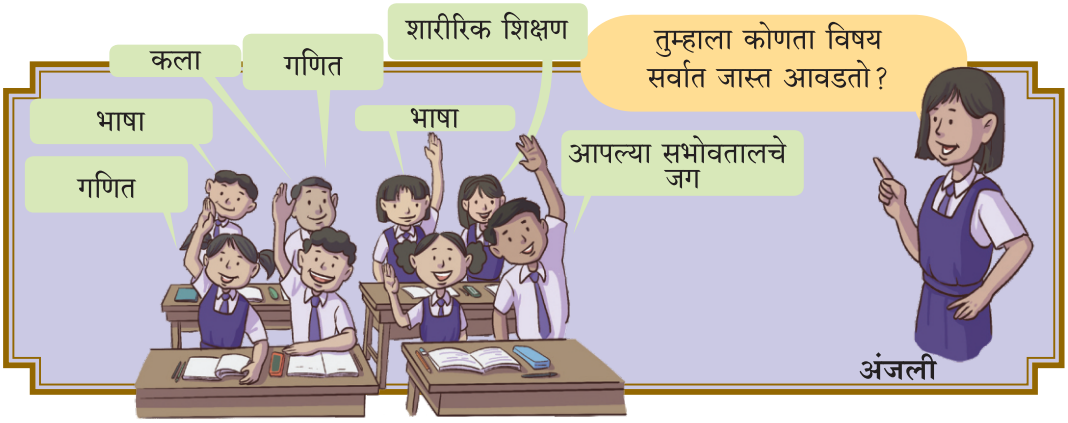


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

रोहन आणि अंजली यांनी विचारलेले प्रश्न पहा

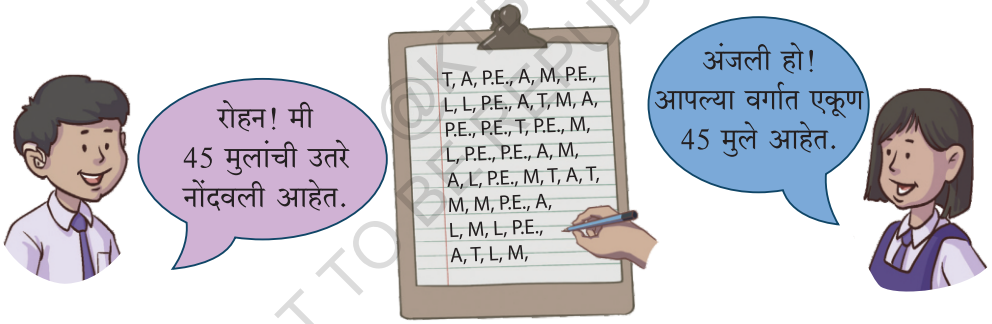
'सर्वात आवडता विषय' शोधण्यासाठी कोणता प्रश्न सर्वात योग्य आहे. त्यास अधोरेखित करा. तुम्हाला असे का वाटते ? तुमच्या मित्रांबरोबर आणि शिक्षकांबरोबर चर्चा करा.





अंजली आणि रोहन यांनी वरील प्रश्नासाठी मुलांची उत्तरे (प्रतिक्रिया) खालीलप्रमाणे नोंदवली.

त्यांनी गणितासाठी M, भाषासाठी L , आपल्या सभोवतालचे जग यासाठी T, कलासाठी A आणि शारीरिक शिक्षणासाठी P.E. असे लिहिले.



© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

चित्रातील मुलांच्या उत्तरांकडे पहा आणि खालील रिकाम्या जागा भरा.

- गणित विषय सर्वात जास्त आवडतो अशा मुलांची संख्या .....आहे
- भाषा विषय सर्वात जास्त आवडतो अशा मुलांची संख्या .....
- आपल्या सभोवतालचे जग विषय सर्वात जास्त आवडतो अशा मुलांची संख्या .....
- शारीरिक शिक्षण विषय सर्वात जास्त आवडतो अशा मुलांची संख्या .....
- कला विषय सर्वात जास्त आवडतो अशा मुलांची संख्या .....

वरील माहिती या तक्त्यात भरूया

विषय	मुलांची संख्या
गणित (M)	_____
भाषा (L)	_____
आपल्या सभोवतालचे जग (T)	_____
शारीरिक शिक्षण (P.E)	_____
कला (A)	_____

आता वरील तक्त्याकडे पहा आणि खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

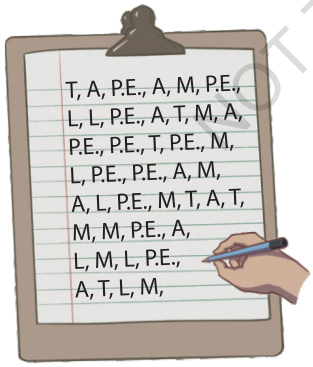
- मुलांमध्ये सर्वात जास्त आवडता विषय कोणता आहे?
- मुलांमध्ये सर्वात कमी आवडता विषय कोणता आहे ?

माहिती दर्शविण्याच्या खालील दोन पद्धती आहेत.

1. यादी स्वरुपात नोंद

2. तक्ता स्वरुपात नोंद

1



2

विषय	मुलांची संख्या
गणित (M)	_____
भाषा (L)	_____
आपल्या सभोवतालचे जग (T)	_____
शारीरिक शिक्षण (PE)	_____
कला (A)	_____

माहिती दर्शविण्याची कोणती पध्दत समजण्यास सोपी आहे? का?

शिक्षकांसाठी सुचना: प्रश्न कसा तयार करावा? आणि कोणते शब्द वापरावेत याबद्दल चर्चा करा.

© MSCERT NOT TO BE REPUBLISHED

रंगीबेरंगी बर्फ गोळे



शाळेच्या दुपारच्या जेवणाच्या सुट्टीत मुले आपल्या आवडीच्या रंगाचा गोळा खाण्यासाठी गर्दी करतात.

रोहन आणि अंजली वेगवेगळ्या मुलांनी खालेल्या गोळ्यांच्या नोंदी करतात.

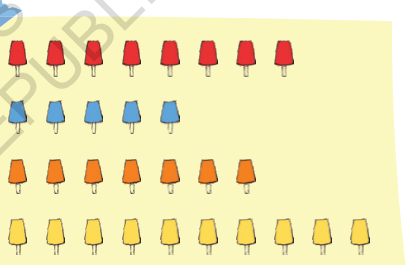
त्यांना इतरांनी सर्वात जास्त खालेला गोळा खायचा आहे

दोघेही मुलांनी खालेल्या गोळ्यांच्या नोंदी घेण्यास सुरुवात करतात.

रोहन



अंजली



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वरील दिलेली माहिती पहा. गोळ्याच्या रेखाचित्रांना योग्य रंग भरा.

1. मुले कोणत्या रंगाचा बर्फाचा गोळा खातात?

   a) सर्वात जास्त 

   b) सर्वात कमी 

   तुम्हाला कसे कळले?

2. अंजली आणि रोहनने कोणत्या रंगाचा गोळा विकत घेतला असेल? 

3. मुलांनी कोणत्या रंगाचे गोळे सर्वात जास्त खाले? 

4. मुलींनी कोणत्या रंगाचे गोळे सर्वात जास्त खाले ? 

5. या प्रश्नांची उत्तरे देण्यासाठी तुम्ही माहिती दर्शविण्याची कोणती पध्दत वापरली आणि का?

कृती – बुध्दीबळ किंवा क्रिकेट

तुमच्या वर्गमित्रांकडून माहिती मिळवा की त्यांपैकी किती जण फक्त बुध्दीबळ खेळतात, किती जण फक्त क्रिकेट खेळतात, किती जण दोन्ही खेळतात किंव्हा एकही खेळत नाहीत.

आता वरील माहिती खालील तक्त्यात मांडुया

खेळाचा प्रकार	मुलींची संख्या	मुलांची संख्या
बुध्दीबळ पण क्रिकेट नाही		
क्रिकेट पण बुध्दीबळ नाही		
दोन्ही		
एकही नाही		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुमच्या वर्गात गोळा केलेल्या माहितीच्या आधारे खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

1. बुध्दीबळ सर्वात जास्त कोण खेळतात ? ..... (मुले / मुली)
2. क्रिकेट सर्वात जास्त कोण खेळतात ? ..... (मुले / मुली)
3. दोन्ही प्रकारचे खेळ किती मुले खेळतात ? .....

बाल मेळा

अंजली आणि रोहन यांनी तीन दिवस चाललेल्या बाल मेळ्यात फळांची चाट आणि सँडविच खाणाऱ्या लोकांची संख्या चित्रालेख वापरून नोंदवली आहे.



अंजली: फळांचा चाट

दिवस	एकूण फळांचा चाट
दिवस 1	
दिवस 2	
दिवस 3	

रोहन : सँडविच

दिवस	एकूण सँडविच
दिवस 1	
दिवस 2	
दिवस 3	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करूया.

1. तक्ता पूर्ण करा.

वस्तू	एकूण विक्री झालेल्या वस्तू
फळांचा चाट	
सँडविच	

2. कोणत्या दिवशी सर्वात जास्त सँडविच विकले गेले ? .....

3. दुसऱ्या दिवशी कोणत्या वस्तूची विक्री सर्वात जास्त झाली ?

4. खाली दिलेला तक्ता पूर्ण करा. सर्वात जास्त विक्री झालेल्या दिवसाला वर्तुळ करा.

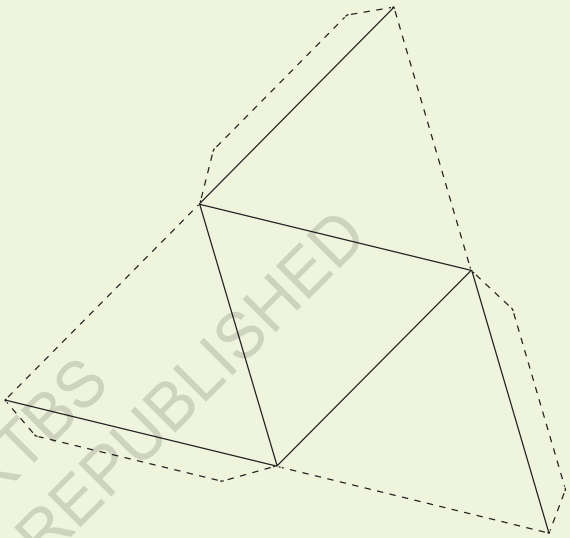
दिवस	एकूण विक्री
दिवस 1	
दिवस 2	
दिवस 3	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

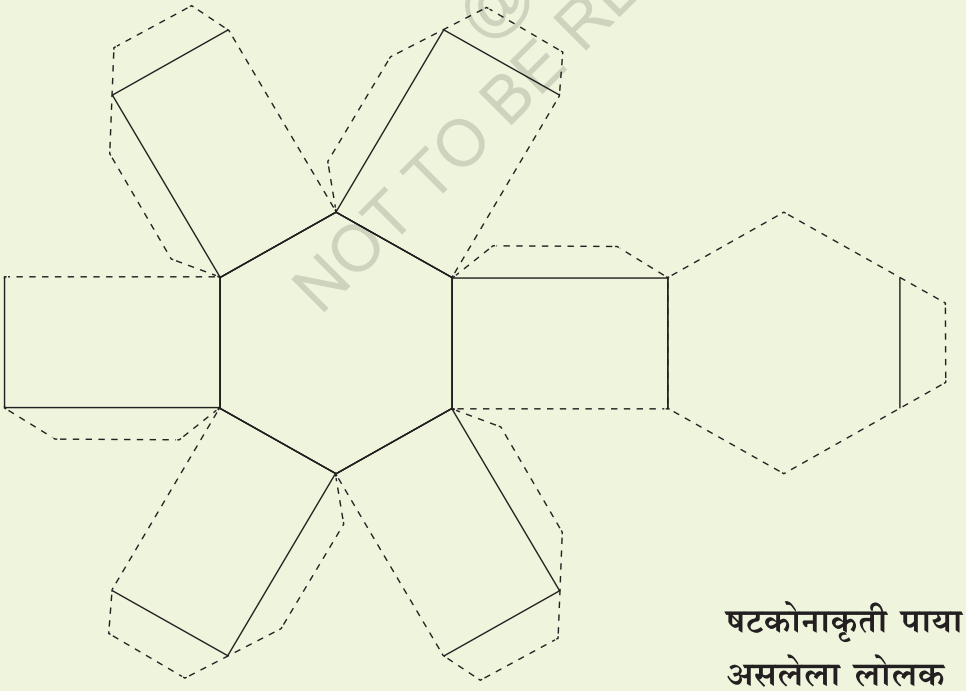
त्रिकोणाकृती पिरॅमिड आणि षटकोनी पाया असलेल्या लोलकाची जालाकृती

टीप : ठिपक्यांच्या रेषांवरून कापा आणि गडद रेषांवर घडी करा.

त्रिकोणाकृती पिरॅमिड



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED



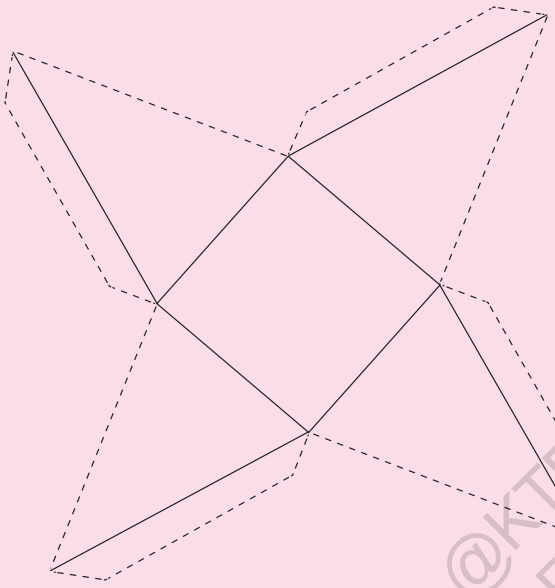
षटकोनाकृती पाया असलेला लोलक

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

चौरसाकृती पिरॅमिड आणि पंचकोनी पिरॅमिड यांच्या जालाकृत्या

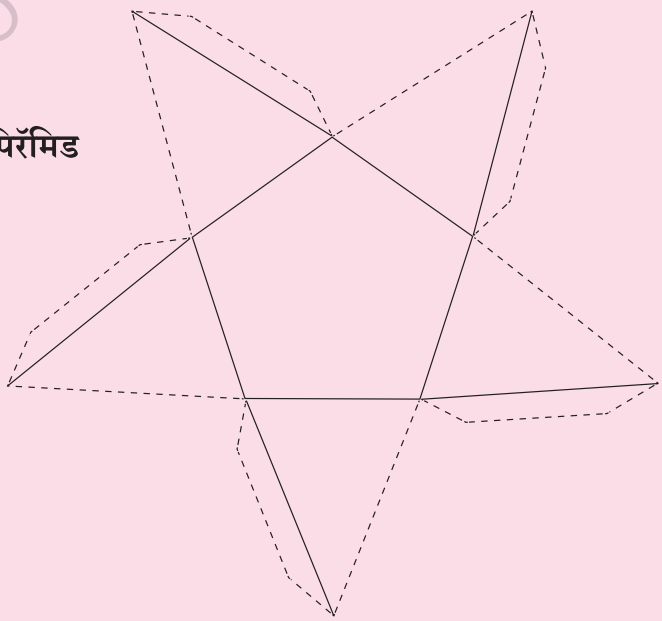
टीप : ठिपक्यांच्या रेषावरून कापा आणि गडद रेषांवर घडी करा.

चौरसाकृती पिरॅमिड



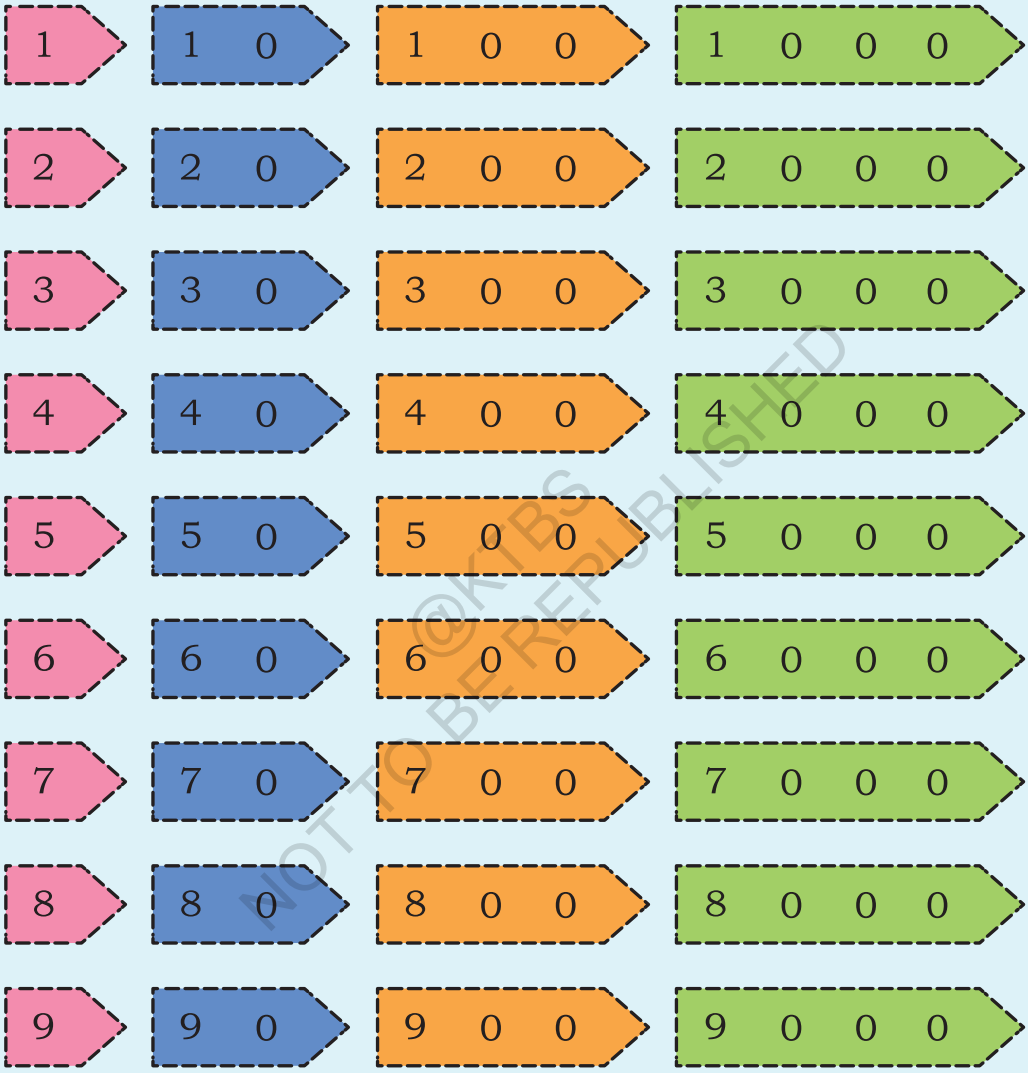
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

षटकोनी पिरॅमिड



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

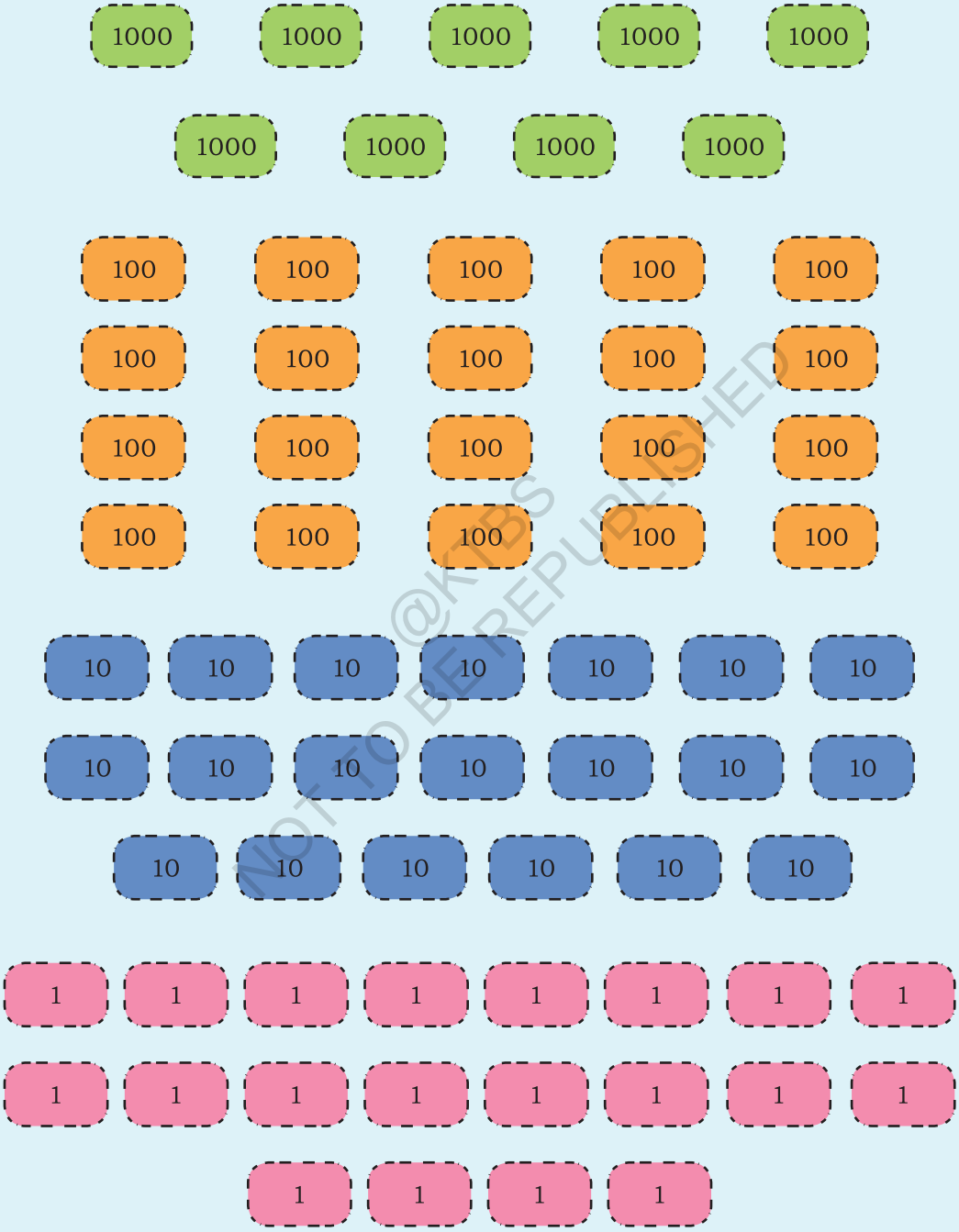
बाणाकृती कार्डस्



© KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

संख्या टोकन



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

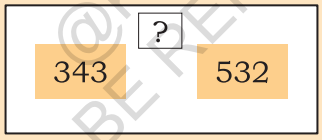
शिक्षकांसाठी

बॉक्स आकृती (Box Diagrams) विद्यार्थ्यांना शब्दसमस्या समजुन घेण्यास तसेच त्या सोडविण्यासाठी योग्य उपाय शोधण्यास मदत करतात. खालील उदाहरणे बेरीज आणि वजाबाकीवरील सर्व शब्दसमस्यांसाठी साधारणपणे लागू पडतात. कोणत्या चौकटी भरलेल्या आहेत. यावरून कोणती क्रिया करायची हे ठरवता येते. समस्याचे तीन प्रकार आहेत – एकत्र करणे. तुलना करणे आणि बदल. प्रत्येक समस्या थोड्याफार वेगळ्या बॉक्स आकृतीद्वारे मांडता येते, ज्यामुळे समस्या पूर्णपणे समजते.

उदाहरण 1:– एकत्र करणे (Combine) दोन वेगवेगळ्या गटांचा / संचाचा समावेश होतो.

उदा: एका शाळेत प्राथमिक स्तरात 343 मुले आणि माध्यमिक स्तरात 532 मुले आहेत. या दोन स्तरांमध्ये एकूण किती मुले आहेत?

343 + 532 = ?



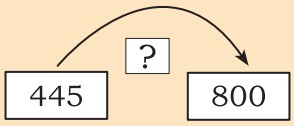
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण 2: बदल अस्तित्वात असलेल्या संघात / संख्येत बदल होतो

उदा: माझ्या पिग्गी बँकेत 445 रुपये होते. तीन महिन्यानंतर माझ्याकडे 800 रूपये झाले. तीन महिन्यात रक्कम कितीने वाढली?

445 + ? = 800

800 – 445 = ?

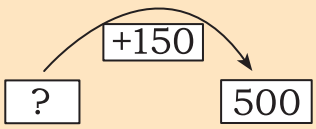


उदाहरण 3:– बदल (change)

सोहमच्या दुकानात काही बटाटे होते. त्याने आणखी 150 कि. ग्रॅ. बटाटे विकत घेतले आणि आता त्याच्याकडे एकूण 500 कि.ग्रॅ बटाटे आहेत. सुरुवातीला त्याच्याकडे किती कि. ग्रॅ. बटाटे होते.

? + 150 = 500

500 – 150 = ?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण 4:– तुलना (Compare)

दोन प्रमाणांची तुलना करणे

उदा. अनु ही तिची बहीण मिनीपेक्षा 6 वर्षांनी मोठी आहे. अनु सध्या 8 वर्षाची आहे, तर मिनीचे वय किती?

8=?+6

