गणित मेला

कक्षा 4 के लिए गणित की पाठ्यपुस्तक

भाग - 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



0434

विद्यया ऽमृतमश्नुते

एन सी ई आर टी
NCERT

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

0434 – गणित मेला
कक्षा 4 के लिए गणित की पाठ्यपुस्तक

ISBN 978-93-5729-946-6

प्रथम संस्करण
अगस्त 2025 श्रावण 1947

PD 100T BS

© राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, 2025

₹ 65.00

सर्वाधिकार सुरक्षित

- प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इस प्रकाशन के किसी भी भाग को छापना तथा इलैक्ट्रॉनिकी, मशीनी, फ़ोटो प्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुन: प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रचारण वर्जित है।
- इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशन की पूर्व अनुमति के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।
- इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। रबड़ की मुहर अथवा चिपकाई गई पर्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

रा.शै.अ.प्र.प. के प्रकाशन प्रभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैंपस
श्री अरविंद मार्ग
नई दिल्ली 110 016 फोन : 011-26562708

108, 100 फीट रोड
हेली एक्सटेंशन, होस्डेकेरे
बनाशंकरी III इस्टेज
बेंगलुरू 560 085 फोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट भवन
डाकघर नवजीवन
अहमदाबाद 380 014 फोन : 079-27541446

सी.डब्ल्यू.सी. कैंपस
निकट : धनकल बस स्टॉप पनिहटी
कोलकाता 700 114 फोन : 033-25530454

सी.डब्ल्यू.सी. कॉम्प्लेक्स
मालीगाँव
गुवाहाटी 781 021 फोन : 0361-2676869

प्रकाशन सहयोग

अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग : *एम.वी. श्रीनिवासन*
मुख्य संपादक : *बिज्ञान सुतार*
मुख्य उत्पादन अधिकारी (प्रभारी) : *जहान लाल*
मुख्य व्यापार प्रबंधक : *अमिताभ कुमार*
सहायक उत्पादन अधिकारी : *सायुराज ए.आर.*

आवरण एवं चित्रांकन
अनएडीशंड आर्ट, दिल्ली
ज़ैनब अली

एन.सी.ई.आर.टी. वॉटरमार्क 80 जी.एस.एम. पेपर पर मुद्रित।

सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नई दिल्ली 110 016 द्वारा प्रकाशन प्रभाग में प्रकाशित तथा श्री बालाजी प्रिंटर्स, जे.पी. कॉम्प्लैक्स, जवाहर नगर, लोनी रोड, दिल्ली 110 094 द्वारा मुद्रित।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आमुख

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 द्वारा संस्तुत शिक्षा का बुनियादी स्तर बच्चों के समग्र विकास के लिए उन्हें न केवल हमारे देश की संस्कृति और संवैधानिक व्यवस्था से उद्भूत अमूल्य संस्कारों को आत्मसात करने का अवसर देता है, अपितु उन्हें बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता अर्जित करने का भी आधार प्रदान करता है, ताकि वे अधिक चुनौतीपूर्ण प्रारंभिक स्तर के लिए पूर्णरूपेण तैयार हो सकें।

प्रारंभिक स्तर, जो बुनियादी और मध्य स्तरों के बीच एक सेतु का काम करता है, विद्यालयी शिक्षा की वह तीन वर्षीय अवधि है, जिसमें कक्षा 3 से कक्षा 5 सम्मिलित हैं। यह कहना आवश्यक होगा कि इस स्तर पर बच्चों को प्राप्त होने वाली शिक्षा, आवश्यक रूप से बुनियादी स्तर के शिक्षा उपागम पर आधारित होगी। खेल-आधारित, खोज और गतिविधि प्रेरित सीखने-सिखाने की विधियाँ सतत बनी रहेंगी, किंतु इसी बीच इस स्तर पर बच्चों को पाठ्यपुस्तकों और कक्षाओं से अधिक औपचारिक रूप से परिचित कराया जाएगा। इसका उद्देश्य बच्चों को कठिन स्थिति में डालना नहीं है, अपितु उनमें पठन, लेखन एवं वाचन के साथ-साथ चित्रकला और संगीत इत्यादि के माध्यम से समग्र अधिगम और आत्म-अन्वेषण के लिए सभी विषयों के द्वारा एक सशक्त आधार निर्मित करना है।

अतः इस स्तर पर बच्चे शारीरिक शिक्षा, कला शिक्षा एवं पर्यावरण शिक्षा के साथ-साथ भाषाओं, गणित, आरंभिक विज्ञान और सामाजिक विज्ञान से भी परिचित होंगे। यहाँ यह सुनिश्चित किया जाएगा कि बच्चों का संज्ञानात्मक, संवेदनात्मक तथा भौतिक-प्राणिक स्तरों पर समग्र विकास हो, ताकि वे सहजता से मध्य स्तर में प्रवेश कर सकें।

कक्षा 4 के लिए वर्तमान में यह पाठ्यपुस्तक *गणित मेला* इसी उद्देश्य की प्राप्ति हेतु विकसित की गई है। इस प्रकार *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* की संस्तुतियों और *विद्यालयी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2023* का अक्षरशः अनुपालन करते हुए यह पाठ्यपुस्तक बच्चों में अवधारणात्मक समझ, तार्किक चिंतन, रचनात्मकता, आधारभूत मूल्यों और प्रवृत्तियों के विकास पर समान बल देती है, जो इस स्तर की शिक्षा में अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। इस उद्देश्य के साथ ही समावेशन, बहुभाषिकता, जेंडर समानता तथा सांस्कृतिक जुड़ाव के साथ-साथ सूचना एवं प्रौद्योगिकी का समुचित एकीकरण और विद्यालय-आधारित समग्र मूल्यांकन आदि समस्त विषयों से संयोजित होने वाले क्षेत्रों को इस पाठ्यपुस्तक में सम्मिलित किया गया है। इन सबके साथ-साथ रोचक विचारों और गतिविधियों से परिपूर्ण यह पुस्तक निश्चित रूप से न केवल बच्चों के लिए रोचक होगी, अपितु वे इसे ध्यानपूर्वक पढ़ने में भी रुचि रखेंगे। वे इसमें सम्मिलित सभी विचारों को समझेंगे और इसमें

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

सुझाई गई गतिविधियों को अपने सहपाठियों और शिक्षकों के साथ मिलकर पूरा करेंगे। सहपाठियों के समूह में सीखना न केवल रोचक होता है, बल्कि यह बहुत महत्वपूर्ण भी है क्योंकि इससे संबंधित अन्य गतिविधियों की जानकारी प्राप्त होती है, जो सीखने की प्रक्रिया को आनंदमय और लाभप्रद बनाती हैं। इसलिए इस पाठ्यपुस्तक में दी गई गतिविधियों से सीखकर विद्यार्थी और शिक्षक दोनों इस स्तर पर अपना अनुभव समृद्ध करने के लिए और भी बहुत-सी आनंददायक गतिविधियों को कर पाएँगे।

इसके साथ ही, यहाँ यह महत्वपूर्ण बात ध्यान में रखनी चाहिए कि पाठ्यपुस्तक का शिक्षणशास्त्रीय पक्ष उसकी समझ, मौलिकता, तर्कशक्ति और निर्णय लेने पर ध्यान केंद्रित करता है। इस स्तर पर बच्चे स्वाभाविक रूप से उत्सुक होते हैं और उनके पास बहुत प्रश्न होते हैं। इसलिए सीखने के मूल सिद्धांतों पर आधारित गतिविधियों की रूपरेखा बनाते समय उनकी उत्सुकता को संबोधित करने के लिए सभी प्रयास किए जाने चाहिए। यद्यपि बुनियादी स्तर से खेल द्वारा सीखने की विधियाँ निरंतर रहेंगी, तथापि इस स्तर में शिक्षा और सीखने में सम्मिलित खिलौनों और खेलों की प्रकृति बदलेगी। अब यह खेल केवल आकर्षक होने के बजाय बच्चों को सीखने की प्रक्रिया से अधिक जोड़ सकेंगे।

इसी तरह, इस पुस्तक से सीखना अपने-आप में महत्वपूर्ण है, साथ ही यह अपेक्षा की जाती है कि बच्चे इस विषय पर बहुत-सी अन्य पुस्तकें भी पढ़ेंगे और उनसे सीखेंगे। विद्यालयों में पुस्तकालयों को इस संबंध में प्रावधान करने की आवश्यकता है। साथ ही, माता-पिता एवं शिक्षक भी उन्हें और अधिक सीखने हेतु सहायता करेंगे, ऐसी अपेक्षा है।

यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि यदि सीखने के लिए प्रभावी वातावरण सृजित किया जाए, तो यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि बच्चे ध्यान, उत्साह और संलग्नता के साथ सीखने के लिए प्रेरित रहें और उनकी जिज्ञासा तथा सृजनशीलता का विकास हो सके।

इस विश्वास के साथ, मैं यह पुस्तक प्रारंभिक स्तर के सभी विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए अनुशंसित करता हूँ। मैं इस पाठ्यपुस्तक के विकास में सम्मिलित सभी लोगों का आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने इस उत्कृष्ट प्रयास को साकार किया है और आशा करता हूँ कि यह पुस्तक सभी संबंधित लोगों की अपेक्षाओं को पूरा करेगी।

व्यवस्थागत सुधारों और अपने प्रकाशनों को निरंतर परिष्कृत करने के प्रति समर्पित राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् आपकी टिप्पणियों एवं सुझावों का स्वागत करती है, जिनसे हमें भावी संशोधनों में सहायता मिलेगी।

नई दिल्ली
जून 2025

दिनेश प्रसाद सकलानी
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

00Prelims.indd 4 9/16/2025 4:14:46 PM

पाठ्यपुस्तक के विषय में

कक्षा 4 के लिए *गणित मेला* पुस्तक हाल ही में प्रकाशित दस्तावेजों, जैसे– *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* तथा *विद्यालयी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2023* के आधार पर विकसित की गई है। इन सभी दस्तावेजों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि बच्चे बुनियादी संख्यात्मक कौशल और सोचने की क्षमता प्राप्त करें; गणितीय और तार्किक रूप से समस्याओं को हल करें, मात्राओं और कारणों के संबंध में अंतर्ज्ञान विकसित करें तथा आनंद, आश्चर्य और जिज्ञासा का अनुभव करें। प्रारंभिक स्तर विशेष रूप से संख्याओं, आकृतियों और स्थानिक संबंधों, माप और डाटा प्रबंधन, प्रक्रियात्मक कौशल और प्रवाह तथा कंप्यूटेशनल सोच के बारे में वैचारिक अवधारणाओं के विकास पर केंद्रित है।

कक्षा 4 की यह पाठ्यपुस्तक विद्यार्थियों को बुनियादी स्तर पर अपनी समझ को सुदृढ़ करने तथा अधिक अमूर्त विचारों की ओर अग्रसर होने में सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से तैयार की गई है। पुस्तक के अध्याय गणित की मूलभूत अवधारणाओं, जैसे– पूर्ण संख्याएँ और उनकी संक्रियाओं, भिन्नों, आकृतियों और स्थानिक संबंधों, मापन (लंबाई, वजन, क्षमता, समय) और आँकड़ों के प्रबंधन आदि पर आधारित हैं। अध्यायों की विषयवस्तु को इस प्रकार समायोजित किया गया है कि विद्यार्थी गणितीय अवधारणाओं और उनके अनुप्रयोगों से सक्रिय रूप से जुड़ सकें। संपूर्ण पाठ्यपुस्तक में विद्यार्थियों की बढ़ती आयु के उपयुक्त उनकी रुचियों एवं जिज्ञासाओं के अनुकूल गणितीय अवधारणाओं की आवृत्ति बनी रहती है, जिससे विद्यार्थियों में इनसे गहरा जुड़ाव और विचारों की जटिलता विकसित हो सके।

हमारा दृढ़ विश्वास है कि युवा विद्यार्थी विभिन्न तरीकों से तर्क करने, सोचने और समस्या सुलझाने में सक्षम हैं। इसलिए यह पुस्तक उन्हें विचारों तथा विभिन्न अवधारणाओं, गतिविधियों के बीच संबंधों को पहचानने और उन पर ध्यान देने, कथनों के उदाहरण और प्रति-उदाहरण देने, गणितीय विचारों का उपयोग करके वस्तुओं का निर्माण करने, मापने और मात्रा निर्धारित करने, अनुमान लगाने और समस्याओं को हल करने के लिए कई अवसर प्रदान करती है। अध्यायों में कुछ स्थानों पर 'आइए खेलते हैं' के अंतर्गत अभ्यासों, खेलों और पहेलियों के माध्यम से अंकगणितीय कौशलों को निखारने के भी अवसर प्रदान किए गए हैं। खेलों और पहेलियों के पीछे एक अन्य महत्वपूर्ण उद्देश्य विद्यार्थियों

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

को तनावमुक्त और आनंदमय शिक्षा प्रदान करना है। इनमें से अधिकांश का मूल्यांकन करने की आवश्यकता नहीं है। कुछ का उद्देश्य 'कंप्यूटेशनल सोच' विकसित करना है, जहाँ विद्यार्थियों से पैटर्न को समझने और स्पष्ट करने तथा विभिन्न बाधाओं को पार करते हुए पूर्ण समाधान खोजने की अपेक्षा की जाती है।

हमारा यह भी मानना है कि विद्यार्थियों को गणित के प्रति रुचि विकसित करनी चाहिए, न कि इससे डरना चाहिए। इस पाठ्यपुस्तक के अध्यायों में कई मनोरंजक गतिविधियाँ, कार्य, खेल और पहेलियाँ दी गई हैं, जो बच्चों के सहज ज्ञान और आस-पास की दुनिया में उनके अनुभवों पर आधारित हैं। इन्हें अध्यायों में कई स्थानों पर 'आइए करते हैं' के अंतर्गत दिया गया है। इनका उपयोग कभी-कभी अवधारणा में प्रवेश करने और कभी-कभी विचारों को समेकित करने के अवसर प्रदान करने हेतु किया जाता है। अध्यायों में दी गई कहानियों को विविध चित्रांकनों के साथ दिया गया है, जो इन अध्यायों में विद्यार्थियों को दिए गए कार्यों से भी अभिन्न रूप से जुड़े हैं। हमें उम्मीद है कि यह विद्यार्थियों को चित्रों का अवलोकन करने और उनके माध्यम से महत्वपूर्ण गणितीय विचारों को विकसित करने के लिए उनका उपयोग करने में समर्थ बनाएगा। अध्यायों में गणितीय शब्दावली एवं गणित के संप्रेषण के तरीकों पर बल दिया गया है, साथ ही निर्देशों एवं विवरणों को जहाँ तक संभव है, सरलतम भाषा में प्रस्तुत किया गया है।

गणित, ज्ञान का एक एकीकृत निकाय है जिसमें विचारों का एक संबद्ध और सुसंगत समूह होता है। इसे सामान्यत: साझा की गई धारणाओं पर तार्किक रूप से बनाया जा सकता है। गणितीय चिंतन और तर्कशक्ति गणित सीखने का एक महत्वपूर्ण भाग है। यह पुस्तक विद्यार्थियों को गणितीय नियमों और प्रक्रियाओं को रटकर याद करने के उन तरीकों से दूर ले जाने का प्रयास करती है, जो विद्यार्थियों की जिज्ञासा को समाप्त करते हैं और उन पर बोझ डालते हैं। इसके विपरीत यह विद्यार्थियों को महत्वपूर्ण गणितीय विचारों का पता लगाने और उन्हें खोजने के लिए प्रेरित करती है। पुस्तक में विभिन्न स्थानों पर आए 'आइए सोचते हैं', 'आइए पता लगाएँ' और 'आइए चर्चा करते हैं' नामक अनुभागों का उद्देश्य विद्यार्थियों को अपनी सोच का कारण जानने के प्रति उत्सुक रखना है। इससे उन्हें कारण और अंतर्दृष्टि मिलेगी, जिसका उपयोग विचारों को याद रखने और उन्हें लचीले ढँग व रचनात्मक रूप से लागू करके आगे सीखने को आसान बनाने के लिए किया जा सकता है। गणित की इन प्रक्रियाओं से जुड़ना महत्वपूर्ण है ताकि विद्यार्थी आत्मविश्वास से और बिना किसी डर और चिंता के नियमित गणितीय समस्याओं से आगे बढ़ सकें। हम आशा करते हैं कि सावधानीपूर्वक चुनी गई शिक्षण गतिविधियाँ उन्हें विचारों को समझने, समस्याओं को हल करने की क्षमता विकसित करने, इस प्रक्रिया में आश्चर्य एवं आनंद का अनुभव करने और गणित की दुनिया के बारे में उत्सुक होने में सहायता करेंगी। इसके अतिरिक्त, विद्यार्थियों की बढ़ती क्षमता के साथ हमने एक नया अनुभाग

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

00Prelims.indd 6 9/16/2025 4:14:46 PM

'आइए हल करते हैं' आरंभ किया है। इन सभी का उद्देश्य विद्यार्थियों में विधियों का उपयोग करने, सामान्य समस्याओं एवं शाब्दिक समस्याओं को हल करने की उनकी क्षमताएँ विकसित करने में सहायता करना है।

हमारा मानना है कि विद्यार्थियों के लिए समस्याओं पर काम करने, समाधान और विचारों को साझा करने के लिए उपलब्ध समय एन.ई.पी. 2020 और एन.सी.एफ.-एस.ई. 2023 के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण होगा। पुस्तक में उपयुक्त गतिविधियों एवं अनुभवों के माध्यम से (कक्षा, घर और उसके आस-पास से संबंधित) गणितीय विचारों के विकास हेतु कई सुझाव दिए गए हैं। हमारे बच्चों के लिए सीखने की बदलती परिस्थितियों में शिक्षकों और अभिभावकों का समर्थन एक बेहतर और अधिक आत्मविश्वासी राष्ट्र के सपनों को साकार करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण होगा।

यह पुस्तक विद्यार्थियों के लिए काम करने और उनकी सोच को विकसित एवं संप्रेषित करने के लिए सरल, सस्ती, ठोस सामग्री बनाने को भी प्रेरित करती है। पुस्तक के अंत में अध्यायों में दिए गए कुछ कार्यों के लिए अधिगम सामग्री पत्रक भी दिए गए हैं। गतिविधियों और सामग्रियों के लिए 'शिक्षण संकेत' में कुछ और विचार भी दिए गए हैं। पुस्तक के विभिन्न अध्याय स्थिति को समझने और बेहतर रणनीति की पहचान के लिए सामग्री के उपयोग से लेकर चित्रों के उपयोग और योजनाबद्ध आरेख बनाने तक के क्रमिक विकास को भी दर्शाते हैं। पुस्तक सामग्रियों और चित्रों का उपयोग करके विचारों के लिए मॉडल बनाने का प्रयास करती है, ताकि विद्यार्थी स्वतंत्र सोच विकसित करने के लिए उनका उपयोग कर सकें। हम शिक्षकों और अभिभावकों से आग्रह करेंगे कि वे शिक्षण हेतु पुस्तक में सुझाए गए विचारों के अनुक्रम का उपयोग करें एवं अधिक सामान्य नियमों व विधियों तक धीरे-धीरे पहुँचें। जब बच्चों में बेहतर समझ विकसित होगी, तो वे नियमों और प्रक्रियाओं को समझने की बेहतर स्थिति में होंगे। इसी तरह की देखभाल माता-पिता और बड़े भाई-बहनों को भी करनी होगी, जो इस पुस्तक के माध्यम से बच्चों को सीखने में सहायता कर सकते हैं। पुस्तक में दिए गए 'शिक्षण संकेत' बच्चे की शिक्षा को उपयुक्त तरीके से बढ़ाने में शिक्षकों और अभिभावकों के लिए सहायक होंगे।

पुस्तक में दी गई गतिविधियों और कार्यों के लिए यह भी आवश्यक है कि बच्चे आपस में बात करें और अपने विचारों पर चर्चा करें। जिस कक्षा में विद्यार्थियों के विचारों का स्वागत और सम्मान होता है, वहाँ सीखने में उल्लेखनीय सुधार होगा। ऐसे में विद्यार्थी सोचने और विचारों का उपयोग करने के विभिन्न तरीकों और वैकल्पिक समाधानों को देखेंगे, जिससे उन्हें समय के साथ बेहतर और स्वतंत्र समाधान प्राप्त होंगे। उन्हें एक-दूसरे के समाधानों की जाँच करने और गणितीय भाषा, प्रतीकों और प्रक्रियाओं के साथ एक सहज प्रवाह विकसित करने के अवसर मिलेंगे। यह शिक्षक के लिए भी सीखने के बेहतर आकलन के रूप में काम करेगा और उन्हें प्रतिपुष्टि (फीडबैक) प्रदान करेगा। पुस्तक में दिए गए अभ्यास इस बात के भी उदाहरण हैं कि विद्यार्थियों का मूल्यांकन कैसे किया जा सकता है।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

00Prelims.indd 7 9/16/2025 4:14:46 PM

मूल्यांकन कई रूपों में किया जाना चाहिए, जैसे– सामग्री और चित्रों के उपयोग, समस्या स्थितियों और बुनियादी समस्याओं, गतिविधियों, वस्तुओं के निर्माण और समाधानों को साझा करने और समझाने के माध्यम से। यह पुस्तक अनुकूली मूल्यांकन, सीखने के लिए मूल्यांकन तथा विभिन्न गतिविधियों में बच्चे की संलग्नता के दौरान होने वाले मूल्यांकन के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करती है। जब विद्यार्थी अपने विचारों पर चर्चा कर रहे हों, पूछे गए प्रश्नों का उत्तर दे रहे हों और अपने उत्तर के लिए तर्क बता रहे हों, तो शिक्षक अपने अवलोकनों को नोट कर सकते हैं। इन अवलोकनों को विद्यार्थी के पोर्टफोलियो में सम्मिलित किया जा सकता है। कक्षा 4 में अध्यायों में अधिक कागज-कलम कार्य (प्रश्न, शब्द समस्याएँ एवं परियोजनाएँ) हैं जिन्हें विद्यार्थी कक्षा में या घर पर पूरा कर सकते हैं।

आने वाले समय में, हम शिक्षकों और विद्यार्थियों को वीडियो, अभ्यास कार्यपत्रकों (वर्कशीट) और ऑनलाइन स्रोतों के लिंक के रूप में और अधिक संसाधन उपलब्ध कराएँगे।

हमें उम्मीद है कि पुस्तक सभी के लिए आनंददायक होगी और सीखने-सिखाने के बेहतर अवसर प्रदान करेगी।

अनूप कुमार राजपूत
आचार्य
प्रारंभिक शिक्षा विभाग
रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

00Prelims.indd 8 9/16/2025 4:14:46 PM

राष्ट्रीय पाठ्यक्रम एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री समिति (एन.एस.टी.सी.)

महेश चंद्र पंत, *कुलाधिपति*, राष्ट्रीय शैक्षिक योजना एवं प्रशासन संस्थान (**अध्यक्ष**)

मञ्जुल भार्गव, *आचार्य*, प्रिंसटन विश्वविद्यालय (**सह-अध्यक्ष**)

सुधा मूर्ति, *प्रतिष्ठित लेखिका* एवं *शिक्षाविद*

बिबेक देबरॉय, *अध्यक्ष*, प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद् (ई.ए.सी.-पी.एम.)

शेखर मांडे, *पूर्व महानिदेशक*, सी.एस.आई.आर. एवं *प्रतिष्ठित आचार्य,* सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय, पुणे

सुजाता रामदोरई, *आचार्य*, ब्रिटिश कोलंबिया विश्वविद्यालय, कनाडा

शंकर महादेवन, संगीत विशेषज्ञ, मुंबई

यू. विमल कुमार, *निदेशक*, प्रकाश पादुकोण बैडमिंटन अकादमी, बेंगलुरु

मिशेल डैनिनो, *अतिथि आचार्य*, आई.आई.टी. गांधीनगर

सुरीना राजन, *आई.ए.एस.* (सेवानिवृत्त), हरियाणा एवं *पूर्व महानिदेशक*, एच.आई.पी.ए.

चमू कृष्ण शास्त्री, *अध्यक्ष*, भारतीय भाषा समिति, शिक्षा मंत्रालय

संजीव सान्याल, *सदस्य*, प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद् (ई.ए.सी.-पी.एम.)

एम.डी. श्रीनिवास, *अध्यक्ष*, सेंटर फॉर पॉलिसी स्टडीज, चेन्नई

गजानन लोंढे, *प्रमुख*, कार्यक्रम कार्यालय, एन.एस.टी.सी.

रेबिन छेत्री, *निदेशक*, रा.शै.अ.प्र.प., सिक्किम

प्रत्यूष कुमार मंडल, *आचार्य एवं अध्यक्ष,* सामाजिक विज्ञान शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

दिनेश कुमार, *आचार्य,* विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

कीर्ति कपूर, *आचार्य,* भाषा शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

रंजना अरोड़ा, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, पाठ्यचर्या अध्ययन एवं विकास विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली (**सदस्य-सचिव**)

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति

राखी बनर्जी, *सह-आचार्य*, अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय, बेंगलुरु **(टीम लीडर)**

अजय शर्मा, *सहायक आचार्य*, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

गरिमा पांडे, *शिक्षिका*, दिल्ली नगर निगम स्कूल, दिल्ली

गुंजन खुराना, *शोध छात्रा*, जामिया मिलिया इस्लामिया विश्वविद्यालय, नई दिल्ली

छवि कटारिया, *गणित शिक्षक*, टेक महिंद्रा फाउंडेशन

जसनीत कौर, *शोध छात्रा*, विज्ञान विभाग, ऑकलैंड, न्यूज़ीलैंड

धर्म प्रकाश, *पूर्व आचार्य*, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

नज़राना खान, *वरिष्ठ अनुसंधान सहायक*, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

निशा नेगी, *वरिष्ठ परामर्शदाता*, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

पद्मप्रिया शिराली, *पूर्व प्राचार्या*, सह्याद्री स्कूल, पुणे

पुष्पा थंत्री, *कार्यक्रम निदेशक*, अक्षरा फाउंडेशन

मुकुंद कुमार झा, *परामर्शदाता*, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

मुकेश मालवीय, *शिक्षक शिक्षण विशेषज्ञ*, मध्य प्रदेश

रितु गिरी, *सहायक अध्यापक*, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली

रूचि कुमार, *सह-आचार्य*, टाटा सामाजिक विज्ञान संस्थान, मुंबई

श्रवण एस.के., *वरिष्ठ परामर्शदाता*, कार्यक्रम कार्यालय, एन.एस.टी.सी.

शिवकुमार के.एम., *वरिष्ठ परामर्शदाता*, कार्यक्रम कार्यालय, एन.एस.टी.सी.

सुरेखा भार्गव, *सहायक अध्यापिका* (सेवानिवृत्त), बालभारती पब्लिक स्कूल, पीतमपुरा, नई दिल्ली

अनूप कुमार राजपूत, *आचार्य*, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली **(सदस्य-समन्वयक)**

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पुनरावलोकन

अनुराग बेहर, *सी.ई.ओ.,* अज़ीम प्रेमजी फाउंडेशन तथा *सदस्य*, एन.ओ.सी.

मञ्जुल भार्गव, *आचार्य*, प्रिंसटन विश्वविद्यालय और सह-अध्यक्ष, राष्ट्रीय पाठ्यक्रम एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री समिति

हिंदी संस्करण

अनुवाद

अंजू रंजना, *सहायक अध्यापिका*, गवर्नमेंट स्कूल, हसनगंज, उन्नाव, उत्तर प्रदेश

उमंग कुमार पंड्या, *रिसोर्स पर्सन, मु.शि.अ.*, झल्लारा, उदयपुर, राजस्थान

ऋषिकेश कुमार, *सहायक आचार्य*, विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

प्रकाश सांगवान, *प्रवक्ता गणित*, रा.व.मा.वि., झोझू कलां, जिला- चरखी दादरी, हरियाणा

प्रदीप कुमार जैन, *प्रवक्ता गणित* (सेवानिवृत्त), राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय, सूरजमल विहार, नई दिल्ली

महेंद्र शंकर, *प्रवक्ता* (सेवानिवृत्त), रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

सुधा पाटीदार, *टी.जी.टी. गणित*, डॉ. राधाकृष्णन इंटरनेशनल स्कूल, डिफेंस कॉलोनी, नई दिल्ली

सुनील कुमार तिवारी, *प्रधानाचार्य*, गवर्नमेंट कंपोजिट स्कूल, गंगचौली, देवमई, फतेहपुर, उत्तर प्रदेश

समीक्षा

कमलेंद्र कुमार, *प्रधानाध्यापक*, प्राथमिक विद्यालय, डगरुका पूर्वा, कुथोंद, जालौन, उत्तर प्रदेश

भूपेश कुमार त्रिपाठी, *आचार्य*, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, उत्तर प्रदेश

रवि प्रताप सिंह, *प्रवक्ता गणित*, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान श्रावस्ती, उत्तर प्रदेश

विकास कुमार शर्मा, *टी.जी.टी.* गणित, लायंस विद्या मंदिर माध्यमिक विद्यालय, नई दिल्ली

स्वस्ति शर्मा, *वरिष्ठ परामर्शदाता*, कार्यक्रम कार्यालय, राष्ट्रीय पाठ्यक्रम एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री समिति

समन्वयक

ए.के. वझलवार, *आचार्य*, विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

टी.पी. शर्मा, *आचार्य*, विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

00Prelims.indd 12 9/16/2025 4:14:47 PM

आभार

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (रा.शै.अ.प्र.प.), राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा पर्यवेक्षण समिति के सम्मानित अध्यक्ष एवं सदस्यों के प्रति इस पाठ्यपुस्तक में एन.सी.एफ.–एस.ई. की योजनाओं के अनुवाद की देख-रेख में उनके अमूल्य मार्गदर्शन एवं समर्थन हेतु आभार व्यक्त करती है।

परिषद्, राष्ट्रीय पाठ्यक्रम एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री समिति (एन.एस.टी.सी.) के अध्यक्ष, सह-अध्यक्ष एवं सदस्यों के प्रति उनके सतत् मार्गदर्शन एवं पाठ्यपुस्तक की गहन समीक्षा के लिए अत्यंत आभारी है। परिषद्, उप-समूह— गणित पाठ्यचर्या क्षेत्र समूह एवं अन्य संबद्ध क्षेत्र समूहों के अध्यक्षों एवं सदस्यों के प्रति उनके दिशानिर्देशन, बहुमूल्य सहयोग हेतु कृतज्ञता व्यक्त करती है।

परिषद्, अमरेंद्र प्रसाद बेहरा, *आचार्य,* केंद्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान; प्रत्यूष कुमार मंडल, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, सामाजिक विज्ञान शिक्षा विभाग; सुनीता फरक्या, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग; इंद्राणी भादुड़ी, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, शैक्षिक सर्वेक्षण प्रभाग; विनय सिंह, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, विशेष आवश्यकता समूह शिक्षा; सुनिल बजाज, *अपर निदेशक*, एस.सी.ई.आर.टी, हरियाणा; मिली रॉय, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, जेंडर अध्ययन विभाग; और ज्योत्सना तिवारी, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, कला एवं सौंदर्यबोध शिक्षा विभाग का उनके समूहों सहित पूरी पाठ्यपुस्तक में अंतःसंबंधी पाठ्यचर्यात्मक पहलुओं के समेकन एवं अन्य पाठ्यचर्यात्मक समूहों के साथ जुड़ाव को सुनिश्चित करने हेतु उनके सचेत प्रयासों के रूप में समर्थन के लिए आभार प्रकट करती है।

परिषद्, इस पाठ्यपुस्तक के विकास में प्रदान किए गए आवश्यक मार्गदर्शन के लिए सुनीति सनवाल, *आचार्य* एवं *अध्यक्ष*, प्रारंभिक शिक्षा विभाग के प्रति कृतज्ञता ज्ञापित करती है।

इस पुस्तक के विकास में सहायता प्रदान करने हेतु परिषद्, मंजू मेहर एवं सुष्मिता जोशी, *वरिष्ठ अनुसंधान सहयोगी*; तथा विशाल शर्मा, अतुल एवं दीपक रावत, *टाइपिस्ट* (संविदा), विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली के प्रति आभार व्यक्त करती है।

परिषद्, इस पाठ्यपुस्तक के संपादन और इसे प्रकाशन हेतु अंतिम रूप देने के लिए प्रकाशन प्रभाग की आभारी है। पुस्तक के भाषा संपादन हेतु अतुल मिश्रा, *संपादक* (संविदा); राहुल सेमवाल, *सहायक संपादक* (संविदा); अंजू शर्मा, *संपादन सहायक*; अब्दुल मजीद एवं प्रियंका, *प्रूफरीडर* (संविदा) के प्रयासों की परिषद् सराहना करती है। पाठ्यपुस्तक को प्रकाशन हेतु अंतिम रूप देने के लिए प्रकाशन प्रभाग के पवन कुमार बरियार, *प्रभारी*, डी.टी.पी. प्रकोष्ठ; विपन कुमार शर्मा, किशोर सिंघल और बिट्टू कुमार महतो, *डी.टी.पी. ऑपरेटर* (संविदा) के प्रति परिषद् आभार व्यक्त करती है।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

राष्ट्र–गान

जन–गण–मन–अधिनायक जय हे
भारत–भाग्य–विधाता
पंजाब–सिंधु–गुजरात–मराठा
द्राविड़–उत्कल–बंग
विंध्य–हिमाचल–यमुना–गंगा
उच्छल–जलधि–तरंग।
तव शुभ नामे जागे,
तव शुभ आशिष माँगे,
गाहे तव जय–गाथा।
जन–गण–मंगल–दायक जय हे
भारत–भाग्य–विधाता।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय जय हे॥

NOT TO BE REPUBLISHED

हमारा राष्ट्र-गान रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा मूलत: बांग्ला भाषा में रचा गया था। भारत के राष्ट्र-गान के रूप में इसके हिंदी रूपांतरण का अंगीकार संविधान सभा द्वारा 24 जनवरी 1950 को किया गया।

विषय-सूची

आमुख

पाठ्यपुस्तक के विषय में

अध्याय 1 — हमारे आस-पास की आकृतियाँ 1

अध्याय 2 — लुका-छिपी 24

अध्याय 3 — हमारे चारों ओर पैटर्न (प्रतिरूप) 34

अध्याय 4 — हमारे आस-पास हजार 39

अध्याय 5 — बाँटना और मापना 62

अध्याय 6 — लंबाई मापन 80

अध्याय 7 — स्वच्छतम गाँव 95

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अध्याय
1

हमारे आस-पास की आकृतियाँ

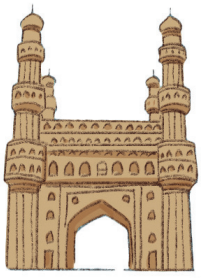
0434CH01



दीक्षा अपनी गर्मी की छुट्टियों में एक बड़े नगर का भ्रमण करना चाहती थी। अत: उसके पिताजी उसे दिल्ली ले गए और वहाँ उन्होंने इंडिया गेट, कुतुब मीनार, सफदरजंग मकबरा, अक्षरधाम, राष्ट्रीय संग्रहालय, जंतर-मंतर तथा संसद भवन जैसे अनेक नए-पुराने स्मारकों का भ्रमण किया।

अब वह अपने लकड़ी के ब्लॉकों का उपयोग करते हुए इंडिया गेट का एक प्रतिरूप (मॉडल) बनाने का प्रयास कर रही है।







ब्लॉकों का उपयोग करते हुए यहाँ दर्शाए गए भवनों के प्रतिरूप बनाने का प्रयास कीजिए।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

1. अपने प्रतिरूप में आपने भवन के कौन-कौन से भागों (छत, स्तंभ, आधार इत्यादि) को दर्शाया है?

   .....

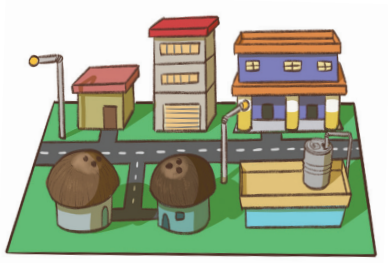
2. आपने इन भागों को क्यों चुना?
3. कौन-कौन सी आकृतियाँ इन भागों का उपयुक्त प्रतिरूप बन सकती हैं? .....
4. आपका प्रतिरूप किस प्रकार वास्तविक भवन के चित्र के समान है? .....
5. आपका प्रतिरूप किस प्रकार वास्तविक भवन से भिन्न है? .....

चर्चा कीजिए— यदि आप अपने प्रतिरूप के एक टुकड़े को हटा दें तो क्या होगा?

- क्या यह प्रतिरूप अभी भी वास्तविक भवन जैसा ही दिखाई देगा?
- आप अपने प्रतिरूप को और अच्छा कैसे बना सकते हैं?

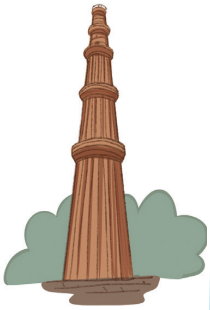
परियोजना कार्य

विद्यार्थियों को ध्यानपूर्वक किसी सड़क तथा उस पर स्थित मुख्य भवनों का निरीक्षण करके उन्हें दर्शाने वाला एक प्रतिरूप बनाने के लिए प्रोत्साहित कीजिए।





मैंने कुछ बनाया है। देखो, यह मेरी कुतुब मीनार है।



क्या आपको लगता है कि यह कुतुब मीनार जैसा दिखाई दे रहा है? .....

यदि आप कुतुब मीनार का एक प्रतिरूप बनाते हैं तो आप किस-किस आकृति का उपयोग करेंगे? क्यों? .....

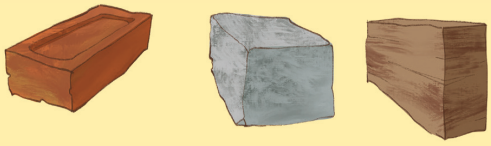
आप ऐसी कितनी आकृतियों का उपयोग करेंगे? .....

क्या आप जानते हैं— *कुतुब मीनार एक विश्व प्रसिद्ध धरोहर स्थल है और यह ईंटों से निर्मित सबसे ऊँची मीनार है। इसमें 5 मंजिलें और 379 सीढ़ियाँ हैं।*



पहले लोग मिट्टी की ईंटों, पत्थर के ब्लॉकों या लकड़ी से भवनों का निर्माण करते थे। आजकल हम कंक्रीट के ब्लॉकों एवं खोखले ब्लॉकों आदि का भी उपयोग करते हैं।

इन सभी ईंटों में क्या समानता है? .....



शिक्षण संकेत – दिए हुए भवनों के प्रतिरूप बनाने के लिए विद्यार्थियों से भिन्न-भिन्न बक्से, बोतलें, डिब्बे, नारियल के खोल इत्यादि एकत्रित करने को कहिए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 2 9/16/2025 2:21:08 PM

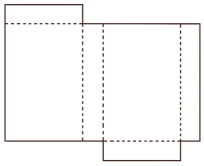
हस्तकला



1. कागज की पट्टियों से एक गोले जैसी आकृति बनाइए।

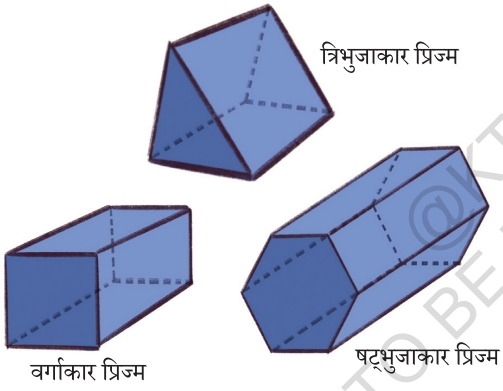
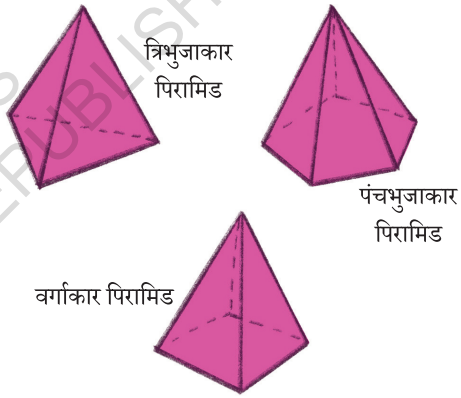


दीक्षा ने एक बक्से को खोलकर समतल कर दिया ताकि यह देखा जा सके कि एक खुला हुआ बक्सा कैसा दिखता है। इसे बक्से का नेट (जाल) कहते हैं। यदि आप इसे बिंदुदार रेखाओं के साथ मोड़ें तो आपको यह बक्सा पुन: प्राप्त हो जाएगा।



एक बक्से का नेट

2. इस पुस्तक के अंत में दिए गए जाल का उपयोग करके नीचे दिए गए प्रतिरूपों को बनाने का प्रयास कीजिए —

प्रिज्म	पिरामिड
	
सभी प्रिज्मों में कौन-कौन से फलक (face) की आकृति समान है? ..... इन प्रिज्मों में अन्य आकृतियाँ कौन-सी हैं? ..... प्रत्येक प्रिज्म में ऐसे फलकों की संख्या कितनी है?	सभी पिरामिडों में कौन-कौन से फलक की आकृति समान है? ..... सभी त्रिभुजाकार फलक ..... बिंदु पर मिलते हैं। प्रत्येक पिरामिड में किसी अन्य आकृति की पहचान कीजिए। .....

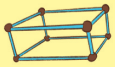
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

क्या एक घन भी प्रिज्म होता है?

एक प्रिज्म और पिरामिड में क्या अंतर है? चर्चा कीजिए।

Chapter 1.indd 3 9/16/2025 2:21:11 PM

3. नलिका (स्ट्रॉ) तथा प्लास्टीसीन/धागों का उपयोग करते हुए नीचे दी गई आकृतियों को बनाने का प्रयास कीजिए और सारणी को भरिए—

आकृति	फलकों की संख्या (F)	कोनों की संख्या (V)	किनारों की संख्या (E)
घन/वर्गाकार प्रिज्म 			
घनाभ/आयताकार प्रिज्म 			
त्रिभुजाकार पिरामिड 			
वर्गाकार पिरामिड 			
त्रिभुजाकार प्रिज्म 			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

फलकों की संख्या (F), किनारों की संख्या (E) और कोनों की संख्या (V) के बीच संबंध की पहचान करने का प्रयास कीजिए। प्रत्येक स्थिति में $F + V - E$ परिकलित कीजिए। आपको क्या पता चलता है?

त्रि-आयामी (3डी) आकृतियों को उनके सपाट फलकों की संख्याओं के अनुसार छाँटिए तथा उनके नाम यहाँ लिखिए।						
फलकों की संख्या	1 सपाट फलक	2 सपाट फलक	4 सपाट फलक	5 सपाट फलक	6 सपाट फलक	8 सपाट फलक
आकृति का नाम						

क्या आप 3 सपाट फलकों से किसी त्रि-आयामी (3डी) आकृति की रचना कर सकते हैं?

अब त्रि-आयामी (3डी) आकृतियों को उनके सीधे किनारों की संख्याओं के अनुसार छाँटिए तथा उनके नाम यहाँ लिखिए।				
किनारों की संख्या	6 सीधे किनारे	8 सीधे किनारे	9 सीधे किनारे	12 सीधे किनारे
आकृति का नाम				

Chapter 1.indd 4 9/16/2025 2:21:12 PM

आइए अवलोकन करें

1. एक पासा लीजिए। अब उस फलक को देखिए जिस पर 1 लिखा है। 1 लिखे हुए फलक के विपरीत फलक पर 6 होता है।



निम्नलिखित फलकों के विपरीत फलक कौन-से होंगे?

(क) जिस फलक पर 2 लिखा है .....

(ख) जिस फलक पर 3 लिखा है .....

(ग) जिस फलक पर 4 लिखा है .....

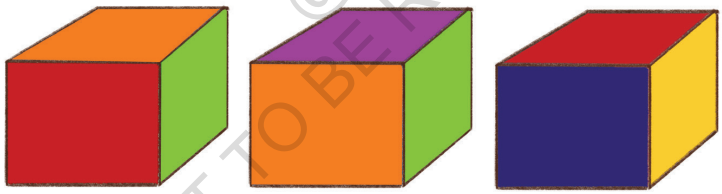
2. (क) फलक 1 के साथ किन फलकों के किनारे लगते हैं? .....

(ख) कौन-से फलक का फलक 1 के साथ कोई किनारा नहीं लगता है? .....

3. नीचे दिए गए एक ही घन की तीन विभिन्न स्थितियों को देखिए और बताइए—

(क) लाल रंग वाले फलक के ठीक विपरीत फलक का रंग क्या होगा? .....

(ख) पीले रंग वाले फलक के ठीक विपरीत फलक का रंग क्या होगा? .....



इस पृष्ठ के किनारों पर दी गई आकृतियों के लिए नीचे दिए गए निर्देशों का अनुपालन कीजिए।

1. आयताकार फलक वाली सभी आकृतियों में लाल रंग भरिए।
2. त्रिभुजाकार फलक वाली आकृतियों पर स्मितमुद्रा (स्माइली) (☺) बनाइए।
3. वक्रीय फलक वाली आकृतियों पर एक तारा (★) बनाइए।
4. ऐसी सभी आकृतियों में नीला रंग भरिए जिनमें कोई कोना नहीं है।
5. ऐसी आकृतियों पर घेरा लगाइए जिनके विपरीत फलक समान हैं।

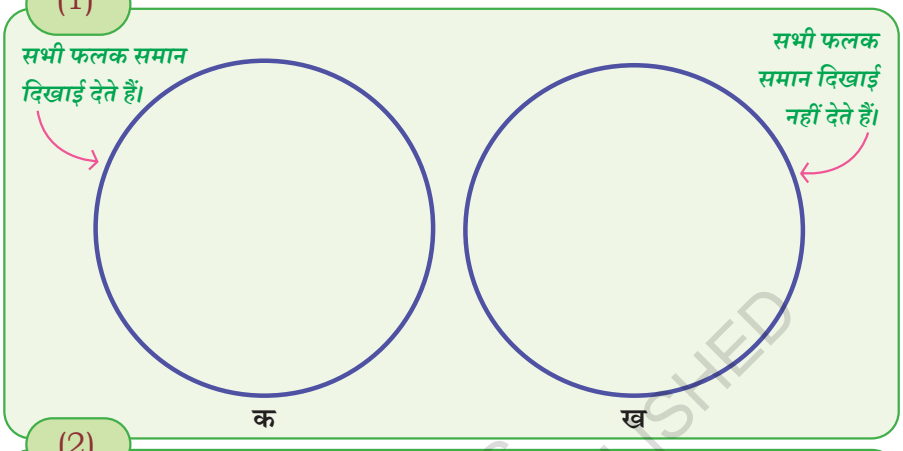
@CTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 5 9/16/2025 2:21:14 PM

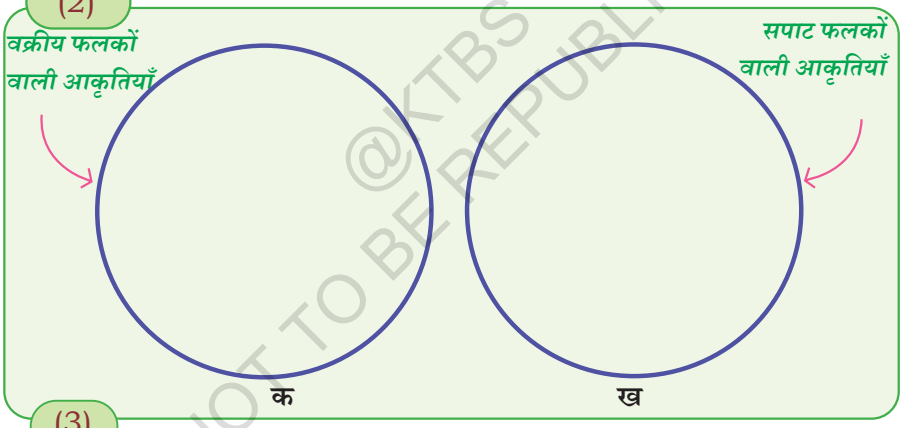
त्रि-आयामी (3डी) आकृतियों का वर्गीकरण

3डी आकृतियों के नाम सही स्थानों पर लिखिए।

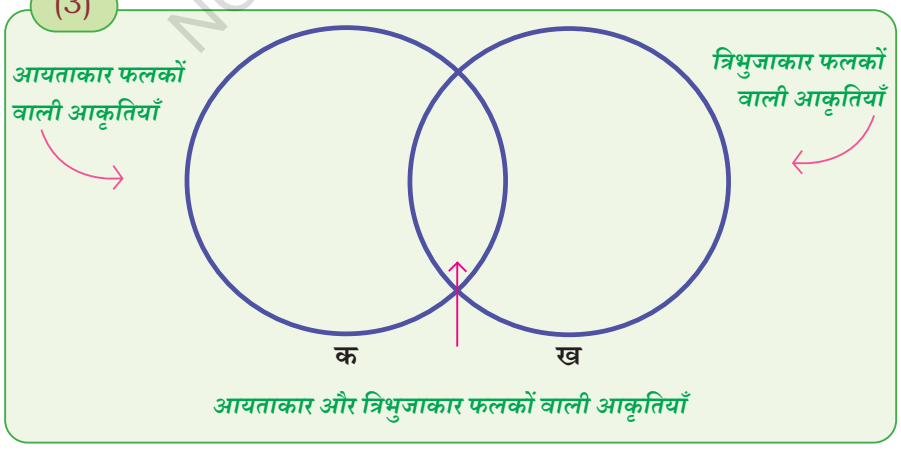
(1)



(2)



(3)



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 6 9/16/2025 2:21:14 PM

आपने त्रिभुजाकार प्रिज्म और आयताकार पिरामिड को किस वृत्त में लिखा?

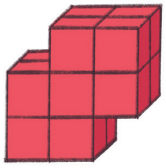
आइए, एक अन्य विधि से आकृतियों का वर्गीकरण करते हैं।

ऊपर की भाँति ही वृत्तों का उपयोग करते हुए क्या आप आकृतियों को 'वक्रीय फलकों वाली आकृति' और 'सपाट फलकों वाली आकृति' की श्रेणियों में वर्गीकृत कर सकते हैं?

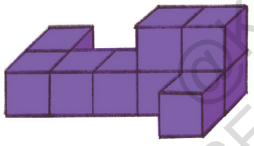
घनों से निर्माण

'जादुई पिटारा' किट अथवा किसी ऐसी ही अन्य सामग्री से घनों को लेकर इन प्रतिरूपों का निर्माण कीजिए—

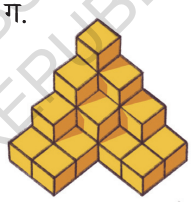
क.



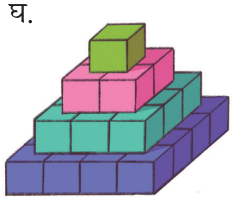
ख.



ग.

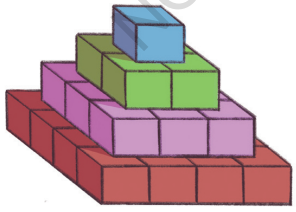


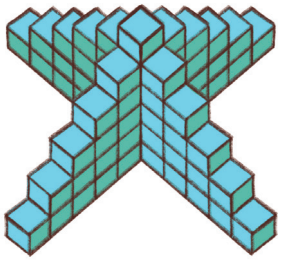
घ.



घन मीनारें

इन घन मीनारों में से प्रत्येक में कितने घन हैं?





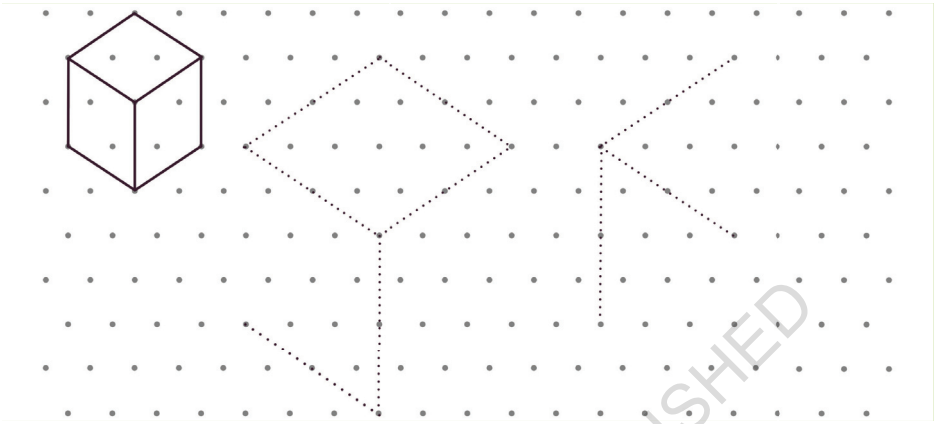
शिक्षण संकेत – उपलब्ध लकड़ी, कागज और स्ट्रॉ से बने प्रतिरूपों का उपयोग कीजिए। संलग्न और विपरीत फलकों की चर्चा कीजिए। उन आकृतियों की चर्चा कीजिए जो इन दो समूहों के अंतर्गत आती हैं। विद्यार्थियों से (ऊपर की भाँति वृत्तों का उपयोग करते हुए) वेन आरेख (Venn diagrams) बनाने तथा इन आकृतियों के नाम लिखने को कहिए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

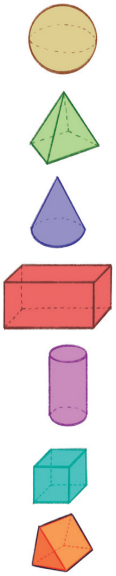
Chapter 1.indd 7 9/16/2025 2:21:15 PM

एक त्रिभुजाकार बिंदुकित (डॉटेड) कागज पर घनों के चित्रों का निर्माण

क्या आप निम्नांकित घनों को पूरा बना सकते हैं?



1. नीचे दिए गए विवरणों का संबंधित चित्रों के साथ मिलान कीजिए तथा आकृतियों के नाम लिखिए।



(क) मेरे 5 फलक और 5 कोने हैं। मेरे 8 किनारे हैं। मेरे फलकों में से 1 फलक वर्ग है और 4 फलक त्रिभुज हैं। .....

(ख) मेरा 1 सपाट फलक, 1 वक्रीय फलक और 1 किनारा है। .....

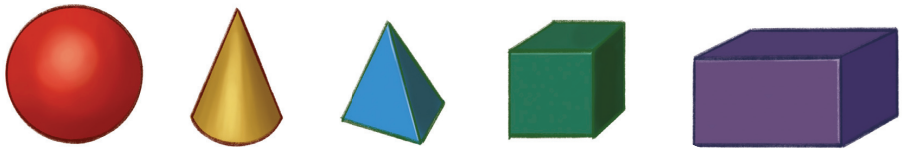
(ग) मेरा 1 वक्रीय फलक है। मेरा कोई किनारा या कोना नहीं है। .....

(घ) मेरे 2 सपाट फलक, 1 वक्रीय फलक और 2 किनारे हैं। मेरा कोई कोना नहीं है। .....

(ङ) मेरे 5 फलक, 6 कोने और 9 किनारे हैं। मेरे 2 फलक त्रिकोण हैं। .....

(च) मेरे 6 फलक, 12 किनारे और 8 कोने हैं। .....

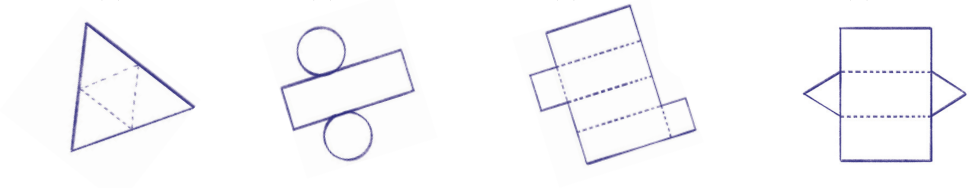
2. निम्नांकित आकृतियों में प्रत्येक अन्य से भिन्न हैं। चर्चा कीजिए कैसे?



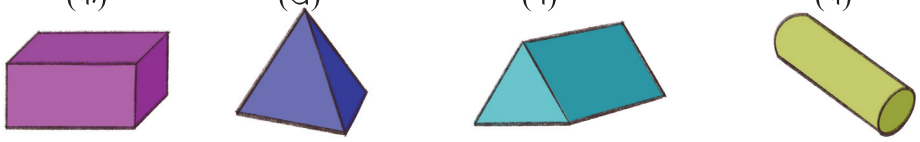
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. नीचे दी गई आकृतियों के ज्यामितिय जाल (नेट) का मिलान उपयुक्त ठोस आकृतियों से कीजिए।

(1) (2) (3) (4)

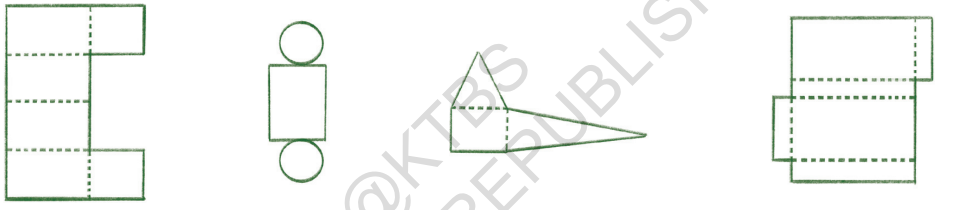


(क) (ख) (ग) (घ)

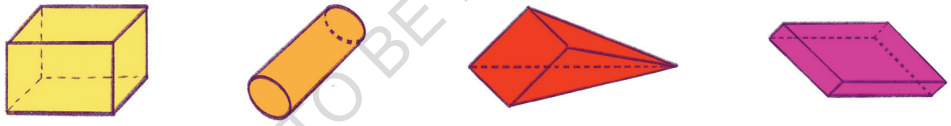


4. नीचे दी गई आकृतियों के नेट में से किन्हें मोड़कर दी गई ठोस आकृति बनाई जा सकती है?

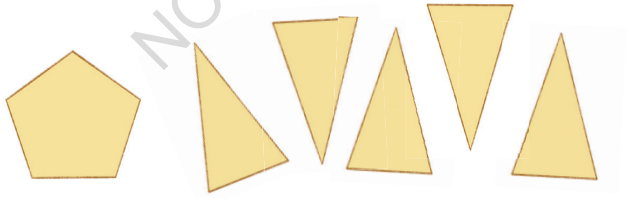
(1) (2) (3) (4)



(क) (ख) (ग) (घ)

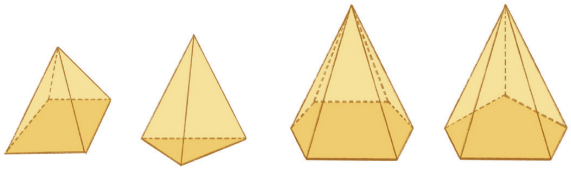


5. नितेश एक नेट को उसकी मोड़ रेखाओं पर काटता है जिसके टुकड़े नीचे दिए गए हैं।





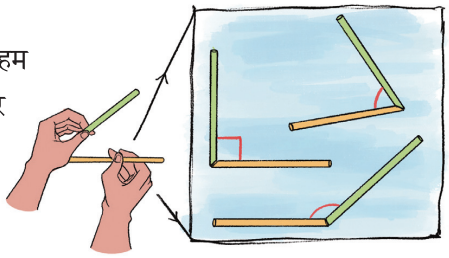
ऊपर के टुकड़ों वाला नेट किस ठोस आकृति का हो सकता है?



(क) (ख) (ग) (घ)

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

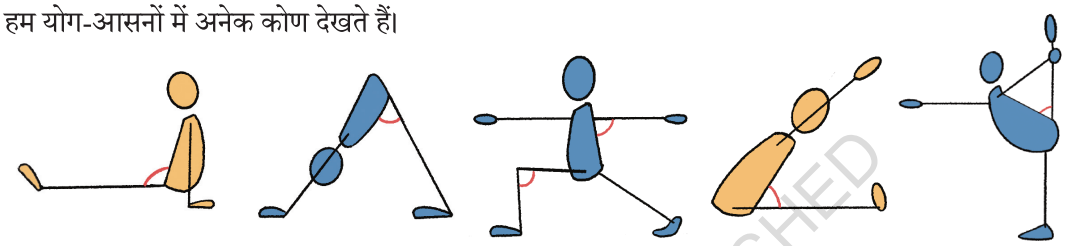
जब रेखाएँ मिलती हैं

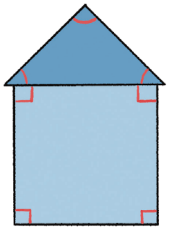


ईशा ने बहुत-सी नलिकाओं (स्ट्रॉ) से विभिन्न कोने बनाए हैं। हम कह सकते हैं कि दो स्ट्रॉ दो रेखाओं के समान हैं जो एक बिंदु पर मिलती हैं।

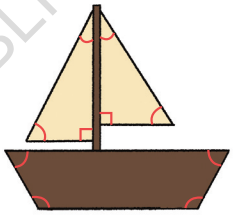
जब दो रेखाएँ मिलती हैं, तब वे एक कोण बनाती हैं।

हम योग-आसनों में अनेक कोण देखते हैं।





इस घर के चित्र में 7 कोण हैं।



इस नाव के चित्र में कितने कोण हैं? .....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

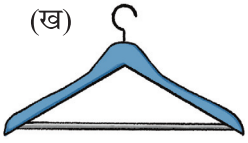
आइए करते हैं

1. निम्नलिखित चित्रों में कोणों को अंकित कीजिए—

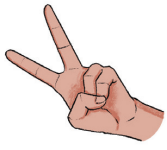
(क)



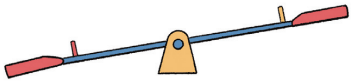
(ख)



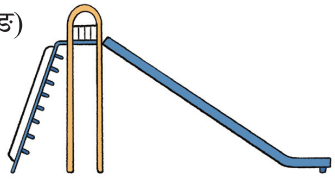
(ग)



(घ)



(ङ)



Chapter 1.indd 10 9/16/2025 2:21:22 PM

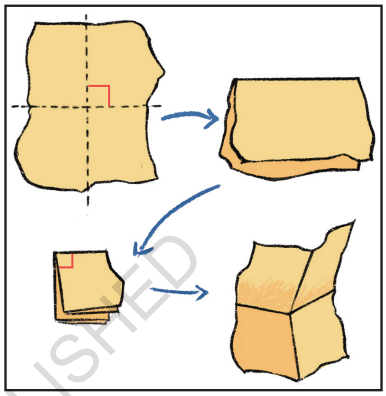
2. कक्षा में आपको कहाँ-कहाँ कोण दिखाई देते हैं? कुछ उदाहरण दीजिए।

.....

.....

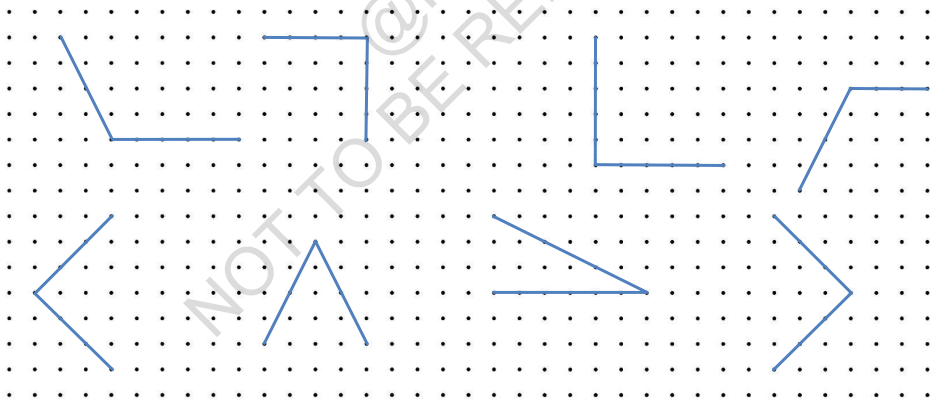
.....

समकोण



आइए, कागज के टुकड़े से एक समकोण (Right Angle) बनाएँ जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है।

उन कोणों की पहचान कीजिए जो आपके अनुसार समकोण हैं तथा उन पर घेरा लगाइए। अपने समकोण मापक का उपयोग कर जाँच कीजिए।



© KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

पुस्तक, खिड़की तथा किसी अन्य वस्तु में समकोणों की जाँच कीजिए।

उन वस्तुओं के नाम लिखिए जिनमें आपको समकोण प्राप्त होते हैं।

.....

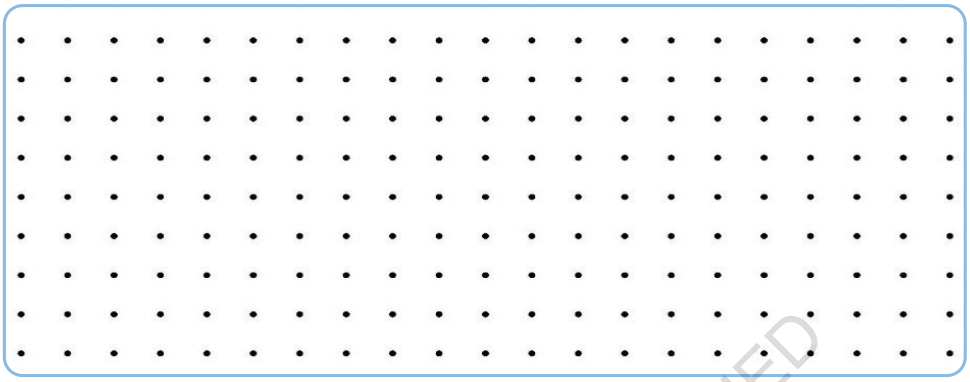
.....

.....

Chapter 1.indd 11 9/16/2025 2:21:22 PM

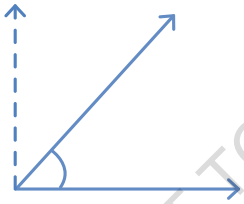
आइए करते हैं

1. नीचे दिए गए बिंदु-जाल (ग्रिड) पर कुछ समकोण बनाइए।

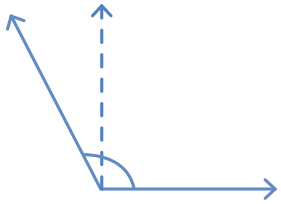


न्यून कोण और अधिक कोण

न्यून कोण (Acute Angles) समकोण से छोटे होते हैं।



अधिक कोण (Obtuse Angles) समकोण से बड़े होते हैं।



अपनी कक्षा में विद्यमान कुछ ऐसी वस्तुओं के नाम बताइए जिनमें न्यून कोण है।

.....

अपनी कक्षा में विद्यमान कुछ ऐसी वस्तुओं के नाम बताइए जिनमें अधिक कोण है।

.....

निम्नलिखित अक्षरों में स्थित सभी कोणों की पहचान कीजिए।



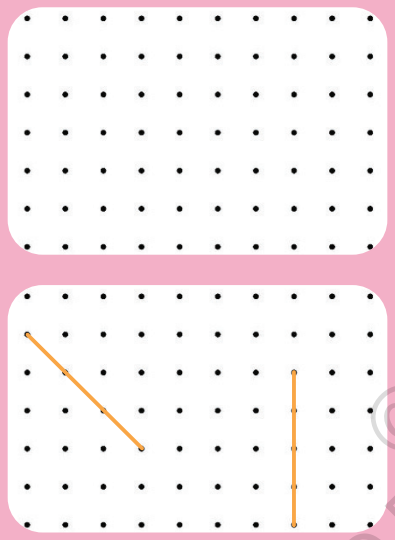
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 12 9/16/2025 2:21:22 PM

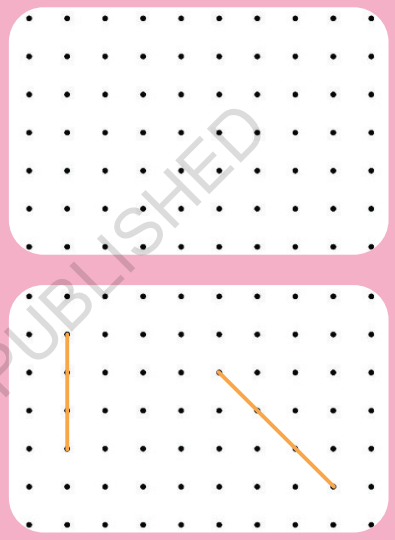
आइए करते हैं

1.

पहले ग्रिड (जाल) में कुछ न्यून कोण बनाइए। नीचे दिए गए दूसरे ग्रिड में दी हुई प्रत्येक रेखा का उपयोग करते हुए एक न्यून कोण बनाने के लिए एक रेखा खींचिए।

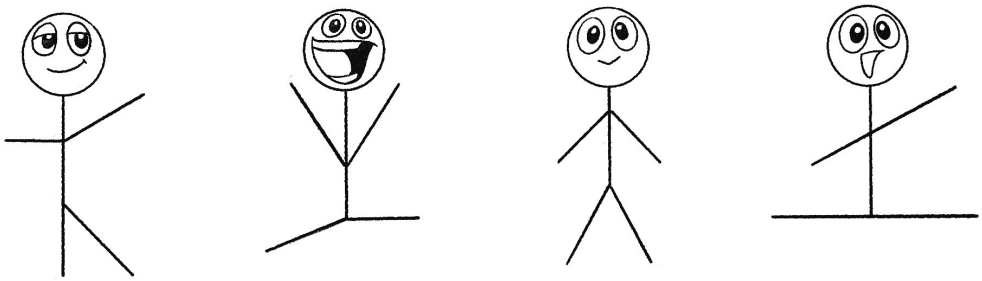


पहले ग्रिड (जाल) में कुछ अधिक कोण बनाइए। नीचे दिए गए दूसरे ग्रिड में दी हुई प्रत्येक रेखा का उपयोग करते हुए एक अधिक कोण बनाने के लिए एक रेखा खींचिए।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. नीचे दी गई आकृतियों में न्यून कोणों को लाल रंग से, समकोणों को हरे रंग से तथा अधिक कोणों को नीले रंग से चिह्नित कीजिए।



Chapter 1.indd 13 9/16/2025 2:21:23 PM

नलिका (स्ट्रॉ) से आकृतियाँ



भिन्न-भिन्न नापों के स्ट्रॉ तथा मिट्टी (क्ले) या प्लास्टीसीन के उपयोग से एक त्रिभुज बनाइए।

जब हम किसी त्रिभुज की एक भुजा को धीरे से सरकाते हैं तो क्या त्रिभुज की आकृति में कोई परिवर्तन होता है? हाँ/नहीं

स्ट्रॉ के उपयोग से बनाए गए त्रिभुजों को अभ्यास-पुस्तिका पर अनुरेखित कीजिए।

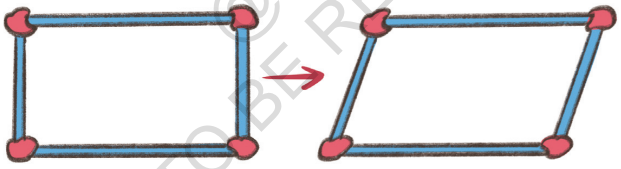
एक त्रिभुज के कोण किस प्रकार के होते हैं?

स्ट्रॉ और मिट्टी (क्ले) के उपयोग से एक आयताकार आकृति बनाइए।



इस आयत में आप किस प्रकार के कोण देख रहे हैं? .....

जब हम इसकी एक भुजा को धीरे से सरकाते हैं तो क्या इस आयत की आकृति में कोई परिवर्तन होता है? ..... हाँ/नहीं



इस नई आकृति के कोणों में क्या परिवर्तन हुआ है?
क्या ये अभी-भी समकोण हैं? ये किस प्रकार के कोण बन गए हैं?

इसी प्रकार वर्ग की एक भुजा को सरकाइए।
क्या ये कोण अभी-भी समकोण हैं? ये किस प्रकार के कोण बन गए हैं?

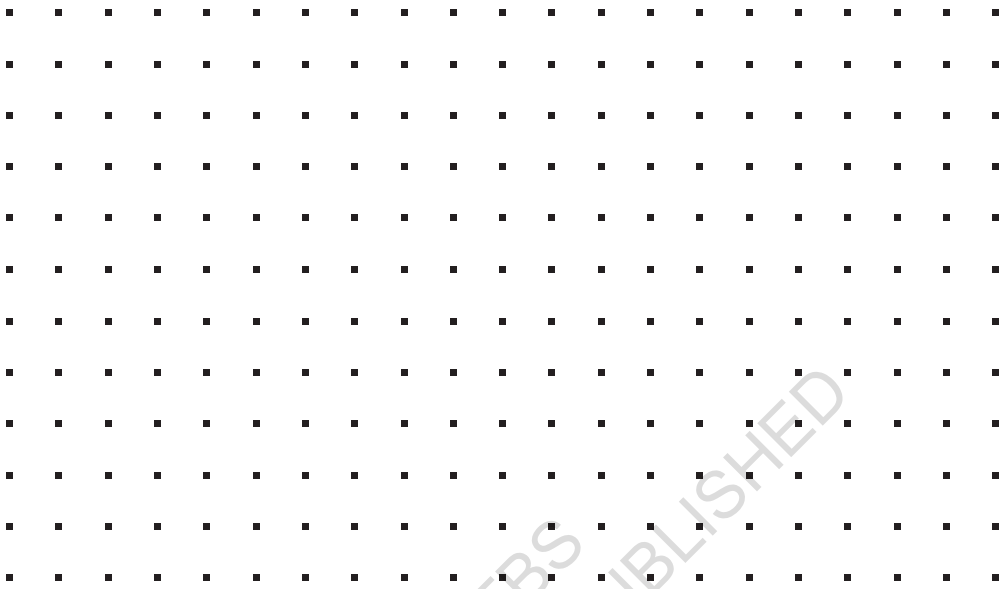
त्रिभुजों और आयतों के कोण किस प्रकार समान हैं और किस प्रकार भिन्न हैं? चर्चा करें।

शिक्षण संकेत – विभिन्न आकृतियों को समझने में विद्यार्थियों की सहायता कीजिए। त्रिभुज सबसे अधिक दृढ़ आकृति है क्योंकि इसकी भुजा को सरकाने पर इसकी आकृति में कोई परिवर्तन नहीं आता है।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 14 9/16/2025 2:21:24 PM

नीचे दी गई ग्रिड का अनेक त्रिभुजीय एवं चतुर्भुजीय आकृतियों को बनाने में उपयोग कीजिए। उन आकृतियों पर घेरा लगाइए जिनमें एक या अधिक समकोण हैं।



चर्चा कीजिए— आपने कौन-कौन सी आकृतियाँ बनाई हैं?

आपने कितनी आकृतियाँ निम्नलिखित कोणों वाली बनाई हैं—

(क) 1 समकोण

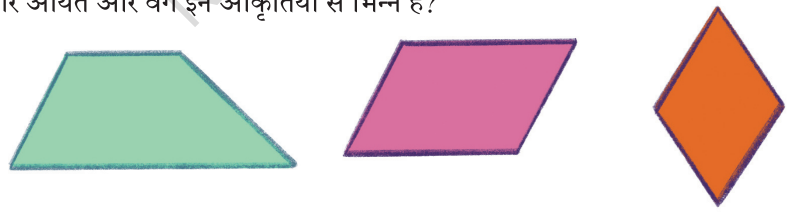
(ख) 2 समकोण

(ग) 3 समकोण

(घ) सभी समकोण

यहाँ कुछ चतुर्भुजीय आकृतियाँ दी गई हैं।

किस प्रकार आयत और वर्ग इन आकृतियों से भिन्न हैं?

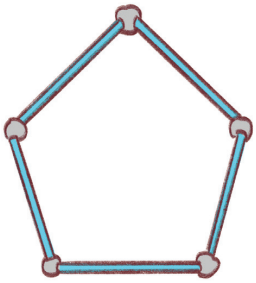


शिक्षण संकेत– एक वर्ग और एक आयत के बीच समानताओं और असमानताओं पर चर्चा कीजिए। विद्यार्थियों को अवलोकन कर समझने में सहायता कीजिए कि वर्ग आयत की ही एक विशेष स्थिति है। यदि आवश्यक हो तो शिक्षक उन्हें अतिरिक्त ग्रिड भी प्रदान कर सकते हैं।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 15 9/16/2025 2:21:24 PM

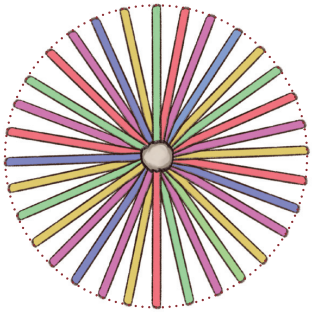
एक पंचभुज (Pentagon) को बनाने का प्रयास कीजिए जिसकी सभी भुजाएँ समान हों।



क्या ये कोण समकोण हैं?

जब हम इस पंचभुज की एक भुजा को धीरे से सरकाते हैं तब क्या इस पंचभुज की आकृति में कोई परिवर्तन होता है? ..... हाँ/नहीं

इससे कोणों में किस प्रकार परिवर्तन होता है?



क्या आप नलिका (स्ट्रॉ) के उपयोग से एक वृत्त बना सकते हैं?

इस चित्र को देखिए।

चित्र में प्रत्येक स्ट्रॉ की लंबाई ..... है। (समान/असमान)

यदि हम असमान लंबाइयों की स्ट्रॉ लेंगे तब क्या होगा? .....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए बनाते हैं

क्या एक वृत्ताकार आकृति को बनाने में आप मापक (स्केल) का उपयोग कर सकते हैं? आइए देखें।

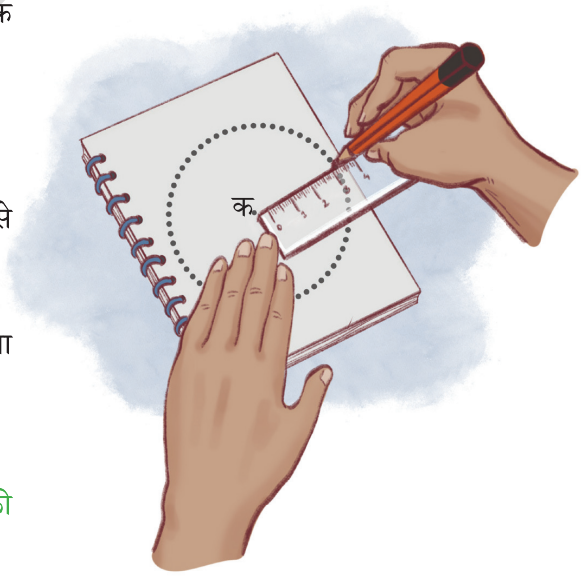
एक बिंदु 'क' अंकित कीजिए।

अब ऐसे अनेक बिंदु अंकित कीजिए जो बिंदु 'क' से समान दूरी पर हैं।

इन बिंदुओं को एक वक्र द्वारा जोड़िए। आपको क्या प्राप्त होता है?

.....

बिंदु 'क' वृत्त का केंद्र है तथा केंद्र (Centre) से वृत्त की परिसीमा तक की रेखा वृत्त की त्रिज्या (Radius) है।



Chapter 1.indd 16 9/16/2025 2:21:26 PM

अद्भुत वृत्त

शिक्षक बच्चों के साथ यह गतिविधि कराएँ—

(क) एक वृत्ताकार कागज का टुकड़ा लीजिए।

(ख) अपने इस कागज को आधे में मोड़िए तथा अच्छे प्रकार से मोड़ की रेखा बनाइए।

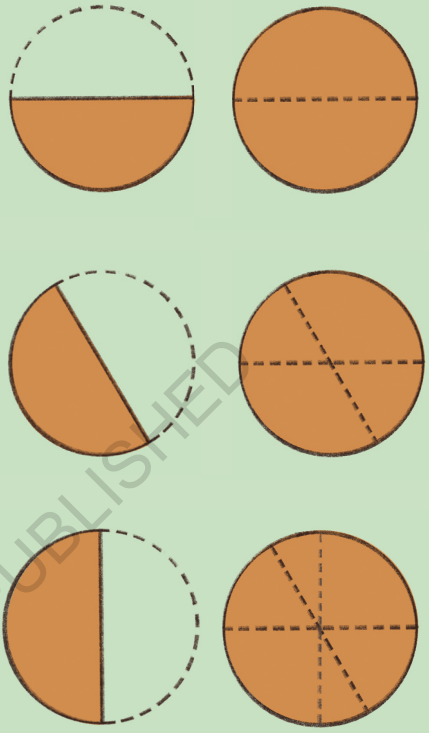
(ग) इस मोड़ को खोलिए तथा एक धागे के उपयोग से मोड़ की रेखा की लंबाई को मापिए।

(घ) अब अपने कागज को एक भिन्न प्रकार से आधे में मोड़िए तथा अच्छी तरह से मोड़ की रेखा बनाइए।

(ङ) मोड़ को खोलिए तथा पुन: मोड़ की रेखा की लंबाई को मापिए।

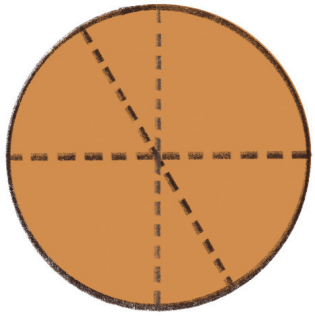
(च) अब इसे पुन: एक भिन्न प्रकार से आधे में मोड़िए तथा अच्छी तरह से मोड़ की रेखा बनाइए।

(छ) मोड़ को खोलिए तथा मोड़ की रेखा की लंबाई मापिए।



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. मोड़ की सभी रेखाओं की लंबाइयाँ ..... हैं। (समान/असमान)
2. ये मोड़ की रेखाएँ वृत्त का व्यास (Diameter) कहलाती हैं।
3. चर्चा कीजिए कि केंद्र कहाँ पर स्थित है। क्या आपने इस ओर ध्यान दिया कि सभी व्यास केंद्र से होकर जाते हैं?
4. केंद्र से वृत्त की परिसीमा तक मोड़ की इन रेखाओं की लंबाइयों को मापिए। यह लंबाई वृत्त की त्रिज्या है।
5. क्या वृत्त की त्रिज्या और उसके व्यास में कोई संबंध है? चर्चा कीजिए।



शिक्षण संकेत – विद्यार्थी लंबाई को एक कागज की पट्टी, धागे या स्केल के उपयोग से माप सकते हैं।

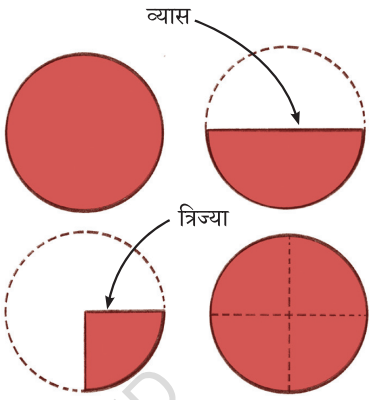


Chapter 1.indd 17 9/16/2025 2:21:26 PM

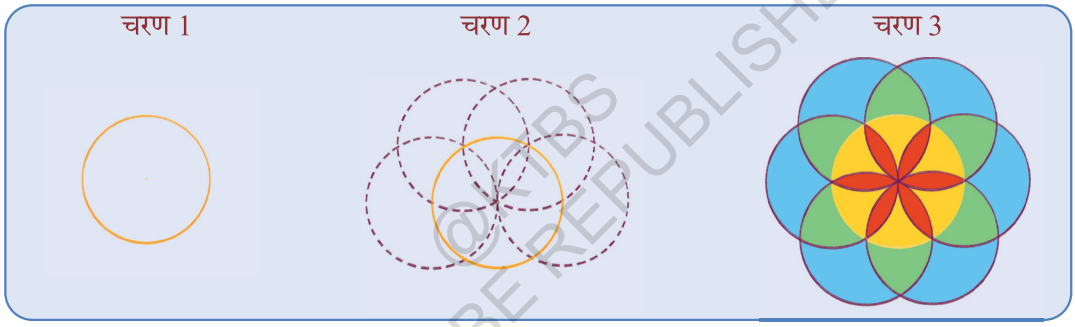
आइए करते हैं

एक वृत्ताकार कागज को बीच से मोड़िए। इस आधे भाग को पुन: बीच से मोड़िए।

व्यास की लंबाई त्रिज्या की लंबाई की ..... (आधी/दुगनी) होती है।

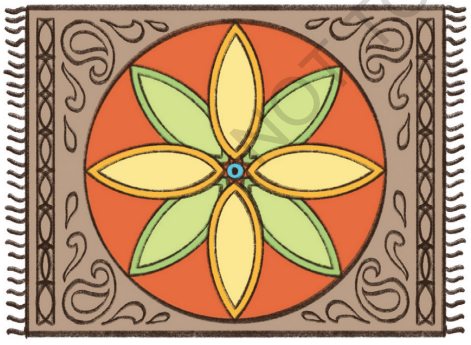


वृत्त को एक परकार (Compass) की सहायता से सरलता से बनाया जा सकता है। अपने शिक्षक से अनुरोध कीजिए कि वे परकार का उपयोग करने में आपकी सहायता करें। नीचे दिए गए चरणों का पालन करते हुए आकृति बनाइए।



© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

कालीन की इस अभिकल्पना (डिजाइन) को देखिए। एक सुंदर वृत्त है न ये?



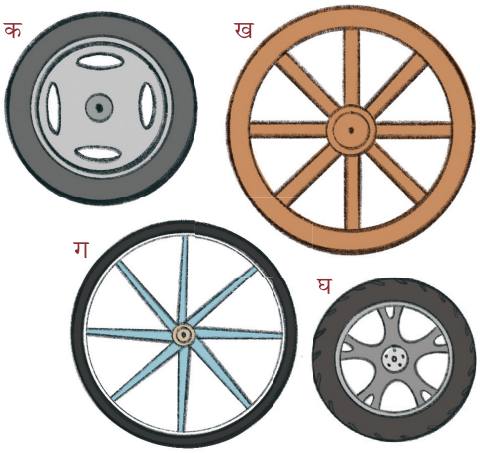
इस वृत्ताकार अभिकल्पना के केंद्र, त्रिज्या और व्यास को अपनी इच्छानुसार रंगों से चिह्नित करें।

शिक्षण संकेत – एक परकार के उपयोग से वृत्तों को बनाने में विद्यार्थियों की सहायता कीजिए। विद्यार्थियों को विभिन्न मापों के वृत्त बनाने के लिए प्रोत्साहित कीजिए।

Chapter 1.indd 18 9/16/2025 2:21:28 PM

चित्र में दिए गए पहियों (चक्रों) को ध्यान से देखिए।

सभी पहिए कैसे दिखाई देते हैं? .....

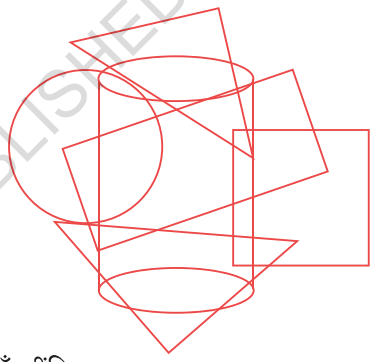


अब बताइए —

1. अधिकतम त्रिज्या वाला पहिया .....
2. न्यूनतम त्रिज्या वाला पहिया .....
3. अधिकतम व्यास वाला पहिया .....
4. न्यूनतम व्यास वाला पहिया .....

पहेलीयुक्त आकृतियाँ

1. छिपी हुई आकृतियों की पहचान कीजिए तथा उनके नाम लिखिए।

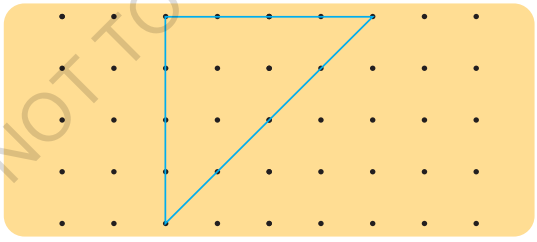


....

....

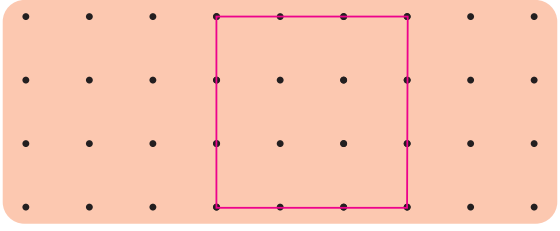
....

2. त्रिभुज को 1 वर्ग और 2 त्रिभुजों में विभाजित करने के लिए 2 रेखाएँ खींचिए।





3. इस वर्ग को 3 त्रिभुजों में विभाजित करने के लिए 2 रेखाएँ खींचिए।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. दाएँ स्तंभ में दी गई छोटी आकृतियाँ प्राप्त करने के लिए बाएँ स्तंभ में दी गई आकृतियों में आवश्यक कटाव दर्शाती हुई रेखाएँ खींचिए।

(क)		
(ख)		
(ग)		

पत्रक-खेल (पत्तों का खेल)

इस पुस्तक के अंत में दिए द्वि-आयामी (2डी) आकृति पत्रकों (कार्ड्स) को उनके किनारों के अनुसार तीन समूहों में छाँटिए।

नीचे दिए गए स्थानों पर इन छाँटी गई आकृतियों को बनाइए। स्पष्ट कीजिए कि आपने अपनी आकृतियों को इस प्रकार से क्यों छाँटा।

समूह 1	
समूह 2	
समूह 3	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 20 9/16/2025 2:21:28 PM

आइए प्रयास करते हैं

1. **चालाक मकड़ी**

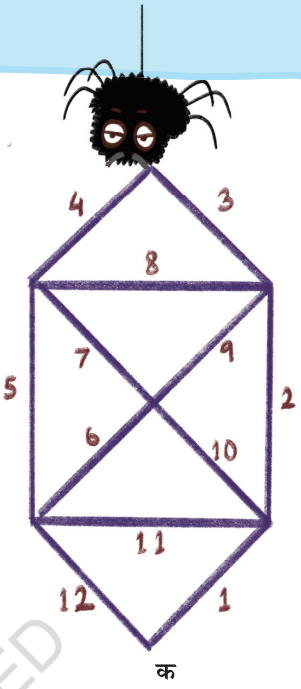
चालाक नाम की मकड़ी को विभिन्न आकृतियों के जाले बनाना पसंद है। एक दिन वह त्रिभुजाकार जाले बनाना प्रारंभ करती है।

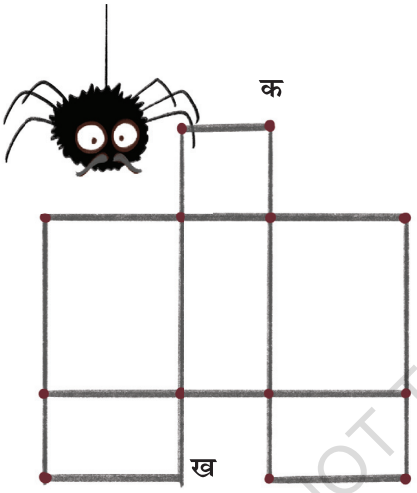
उसके जाले में कितने त्रिभुज हैं?

वह प्रत्येक दिन प्रात:काल टहलती है तथा जाँच करती है कि उसके जाले की दीवारें सुदृढ़ हैं या नहीं।

क्या वह बिंदु 'क' से चलना प्रारंभ करते हुए किसी भी दीवार पर एक बार से अधिक चले बिना वापस उसी बिंदु 'क' पर आ सकती है?

अनुरेखण कीजिए तथा चालाक मकड़ी के पथ को दर्शाइए।





उसका भाई चतुर आयतों का उपयोग करते हुए एक जाला बनाता है। उसके जाले में आप कितने आयत देख पा रहे हैं? .....

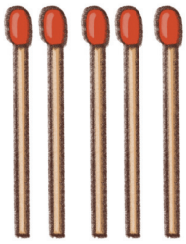
वह प्रत्येक दिन सायंकाल में टहलता है तथा जाँच करता है कि उसके जाले की दीवारें सुदृढ़ हैं या नहीं।

क्या वह बिंदु 'क' से चलना प्रारंभ करते हुए, बिंदु 'ख' तक किसी दीवार पर एक से अधिक बार चले बिना पहुँच सकता है?

अनुरेखण कीजिए तथा चतुर के पथ को दर्शाइए।

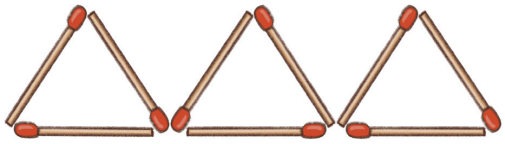
© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

2. माचिस की 5 तीलियों का उपयोग करते हुए दो त्रिभुज बनाइए। फिर दिए गए स्थान पर इस आकृति का चित्र बनाइए।

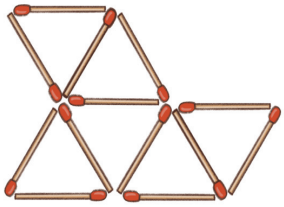


Chapter 1.indd 21 9/16/2025 2:21:29 PM

3. इन तीलियों में से दो तीलियों का स्थान परिवर्तन करके 4 त्रिभुज बनाइए।



4. इन तीलियों में से 4 तीलियों को इस प्रकार हटाइए कि केवल 3 त्रिभुज शेष बचें।



5. **प्रतिरूप चुनौती**

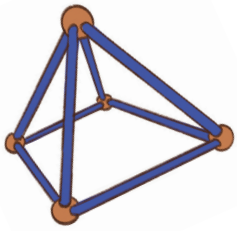
क्या आप आकृतियों का एक ऐसा प्रतिरूप बना सकते हैं जिसमें निम्नलिखित का उपयोग किया गया हो —

(क) 12 नलिकाएँ (स्ट्रॉ) और मिट्टी (क्ले) की 8 गोलियाँ

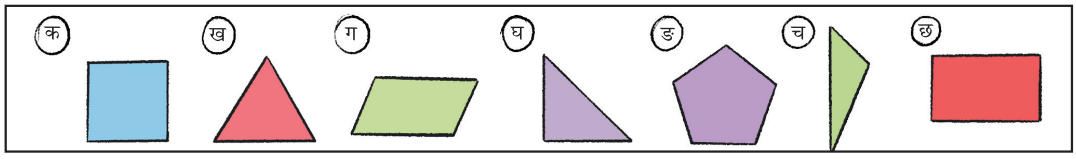
(ख) 9 नलिकाएँ (स्ट्रॉ) और मिट्टी (क्ले) की 6 गोलियाँ

(ग) 15 नलिकाएँ (स्ट्रॉ) और मिट्टी (क्ले) की 10 गोलियाँ

(घ) 10 नलिकाएँ (स्ट्रॉ) और मिट्टी (क्ले) की 6 गोलियाँ



6. इन आकृतियों को कोणों की संख्या के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।



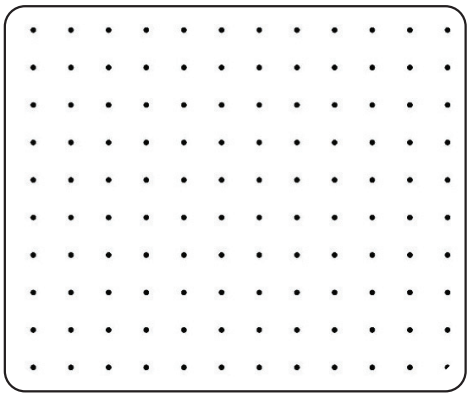
3 कोण		4 कोण		5 कोण	

भुजाओं की संख्या तथा कोणों की संख्या के बीच आप क्या संबंध देखते हैं? चर्चा करें।

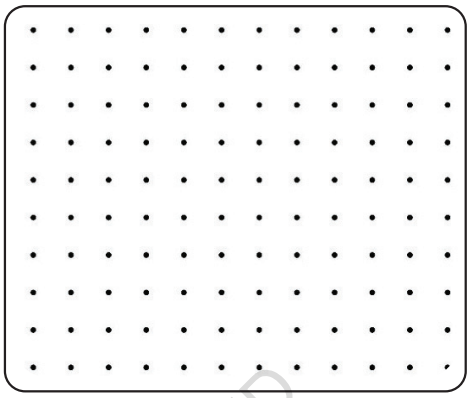
@KIBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 22 9/16/2025 2:21:30 PM

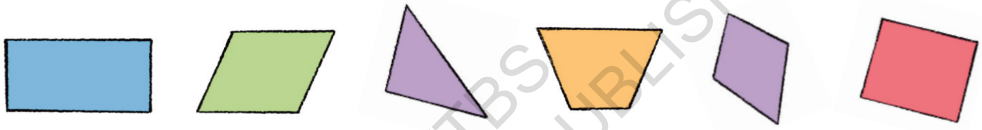
7. एक द्वि-आयामी (2डी) आकृति बनाइए जिसमें 5 से कम कोण हों।



एक द्वि-आयामी (2डी) आकृति बनाइए जिसमें 5 से अधिक कोण हों।



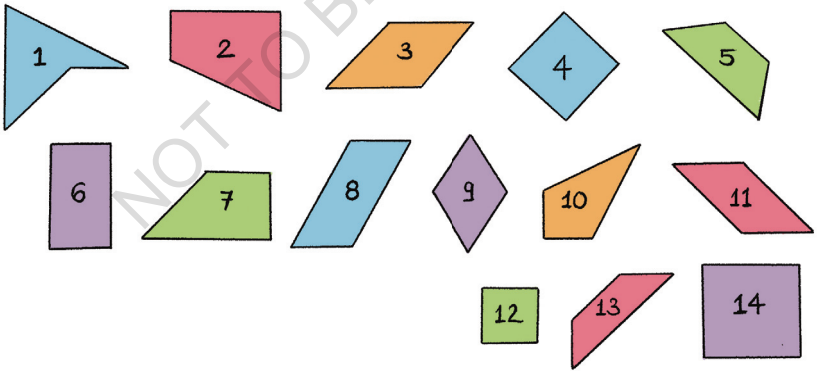
8. इन आकृतियों में समकोणों को अंकित कीजिए तथा प्रत्येक आकृति में समकोणों की संख्या लिखिए।



....

उपर्युक्त में से किन आकृतियों में केवल समकोण ही हैं? .....

9. नीचे दी गई आकृतियों को ध्यान से देखें।



उपर्युक्त आकृतियों की पहचान कीजिए जिनमें निम्नलिखित हैं—

- 2 समकोण, 1 न्यून कोण और 1 अधिक कोण .....
- 1 समकोण, 2 अधिक कोण और 1 न्यून कोण .....
- 2 अधिक कोण और 2 न्यून कोण .....
- 4 समकोण .....

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1.indd 23 9/16/2025 2:21:31 PM

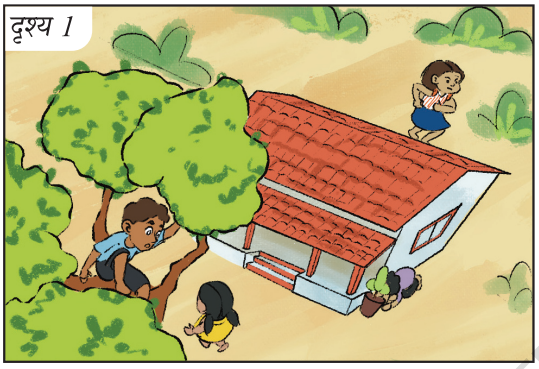
अध्याय
2

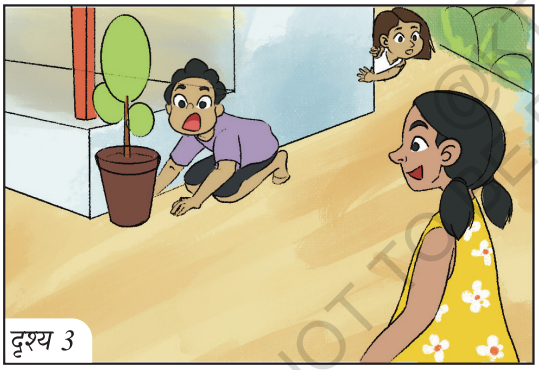
लुका-छिपी

0434CH02

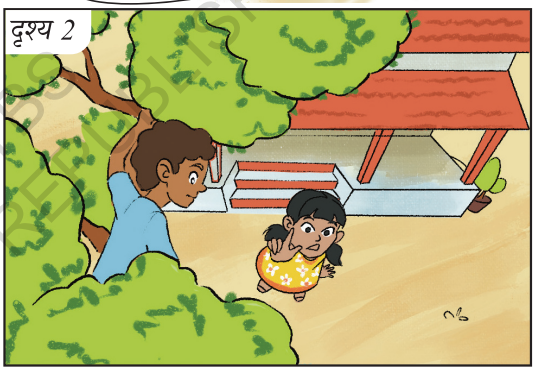


आप कहाँ छुपे हो?











आइए करते हैं

1. चित्र को देखिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

(क) बच्चे कौन-सा खेल खेल रहे हैं?

.....

(ख) ऊपर से कौन देख रहा है? .....

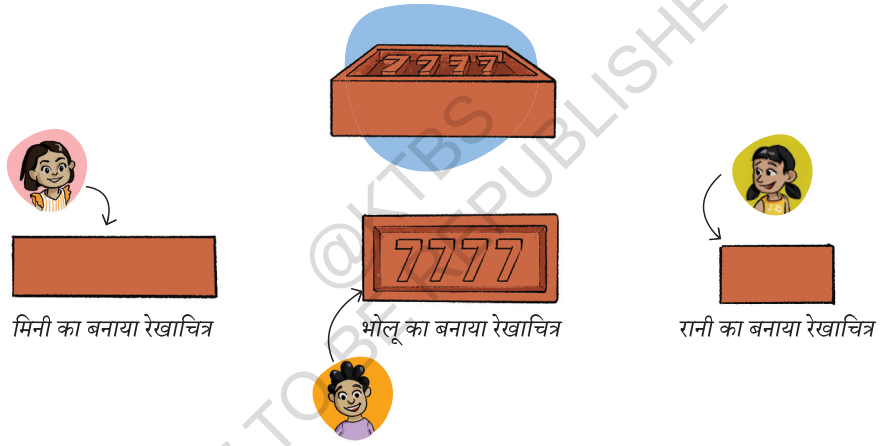
(ग) दृश्य 1 में यदि रानी अपने चेहरे को झोंपड़ी की ओर कर ले तो क्या वह उन बच्चों को देख पाएगी जो झोंपड़ी के पास छिपे हैं? .....
अपने दिए गए उत्तर पर चर्चा कीजिए।

NOT TO BE REPUBLISHED

दृश्य 4 में क्या मिनी सभी बच्चों को खेल खेलते हुए देख सकती है? चर्चा कीजिए।



2. मिनी, भोलू और रानी एक ही ईंट का रेखाचित्र बनाते हैं। एक ही ईंट के अनेक रेखाचित्र भिन्न-भिन्न क्यों है? चर्चा कीजिए।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

किसका रेखाचित्र निम्नलिखित दृश्य दर्शाता है?

ईंट के रेखाचित्र का दृश्य	विद्यार्थी का नाम
शीर्ष दृश्य	
अग्र दृश्य	
पार्श्व दृश्य	

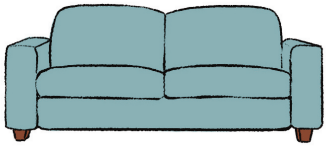
शिक्षण संकेत – विद्यार्थी विभिन्न उत्तर दे सकते हैं। चित्रों में उपस्थित दृश्यों के प्रकारों पर भी चर्चा कीजिए, जैसे– शीर्ष (ऊपर का) दृश्य, पार्श्व (एक ओर का) दृश्य, अग्र (सामने का) दृश्य।

Chapter 2.indd 25 9/16/2025 2:23:02 PM

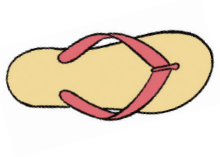
3. चित्रों को देखकर वस्तुओं के नाम लिखिए। यहाँ यह भी लिखिए कि वस्तु का कौन-सा दृश्य दिया गया है।



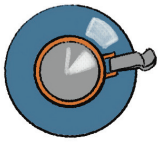
नाम : .....
दृश्य : .....



नाम : .....
दृश्य : .....



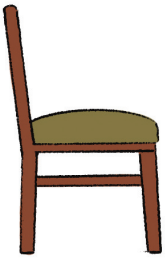
नाम : .....
दृश्य : .....



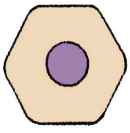
नाम : .....
दृश्य : .....



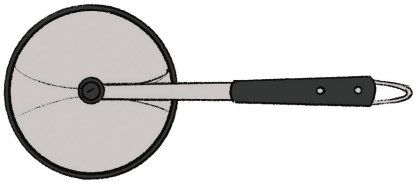
नाम : .....
दृश्य : .....



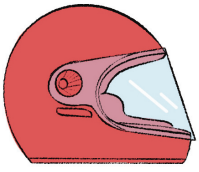
नाम : .....
दृश्य : .....



नाम : .....
दृश्य : .....



नाम : .....
दृश्य : .....

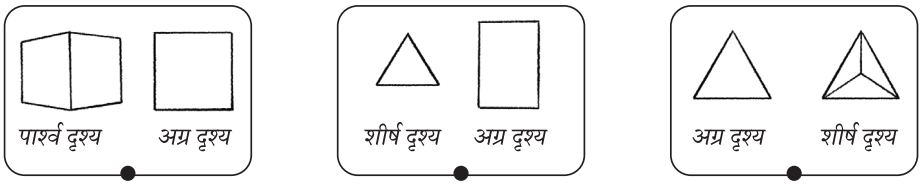


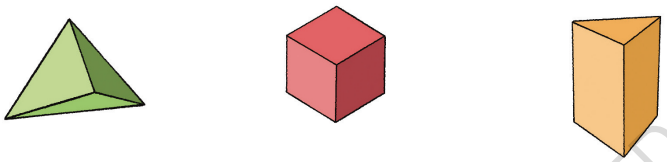
नाम : .....
दृश्य : .....

NOT TO BE REPUBLISHED ©NCERT

Chapter 2.indd 26 9/16/2025 2:23:03 PM

4. जगत और रानी एक ही वस्तु के भिन्न-भिन्न रेखाचित्र बनाते हैं। वस्तुओं के साथ दृश्य का मिलान कीजिए।





अपने चारों ओर देखिए! विभिन्न वस्तुओं, जैसे – कुर्सी, मेज, पेंसिल, रबड़, जन्मदिन वाली टोपी, बोतल आदि के अलग-अलग दृश्यों के रेखाचित्र बनाने का प्रयास कीजिए।

बक्सों के भवन

जगत और मिनी खेल रहे हैं। वे माचिस की खाली डिब्बियों का प्रयोग करके अनेक भवन बनाते हैं और अलग-अलग दिशाओं से उनके चित्र बनाते हैं।



अग्र दृश्य पृष्ठ दृश्य शीर्ष दृश्य

अब आप भी माचिस की खाली डिब्बियाँ या अन्य डिब्बे एकत्रित करके विभिन्न भवनों की आकृतियाँ बना सकते हैं और उनके शीर्ष दृश्य, पार्श्व दृश्य तथा अग्र दृश्य दर्शा सकते हैं। आप अपने मित्रों को अपने द्वारा बनाए गए दृश्यों को सही भवन से मिलाने की चुनौती दे सकते हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 2.indd 27 9/16/2025 2:23:04 PM

बिल्ली ने जगत को ढूँढ़ लिया

अगले दिन पाँचों मित्र उत्साह के साथ विद्यालय जाते हैं क्योंकि आज गतिविधि दिवस है। जगत की पालतू बिल्ली उसका अनुसरण करते हुए विद्यालय पहुँच जाती है। बिल्ली कक्षा की खिड़की पर बैठ जाती है और जगत को ढूँढने का प्रयास करती है।



आइए करते हैं

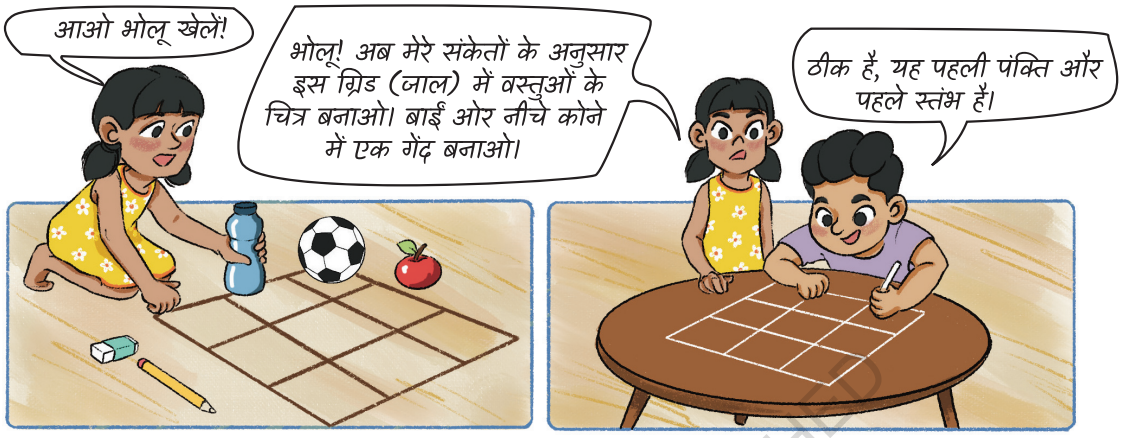
जगत की बिल्ली ने उसे प्रथम पंक्ति की तीसरी मेज पर बैठा हुआ देखा।

1. चित्र में जगत की स्थिति को चिह्नित कीजिए।
2. नीले थैले की स्थिति के विषय में बताइए। .....
3. दूसरी पंक्ति के मध्य की मेज पर आप क्या देखते हैं? .....
4. अभ्यास पुस्तिका कहाँ रखी है दूसरी पंक्ति की प्रथम मेज पर या तीसरी पंक्ति की मध्य वाली मेज पर? .....
5. दूसरी पंक्ति की तीसरी मेज पर एक सेब का चित्र बनाइए।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 2.indd 28 9/16/2025 2:23:05 PM

ग्रिड (जाल) का खेल

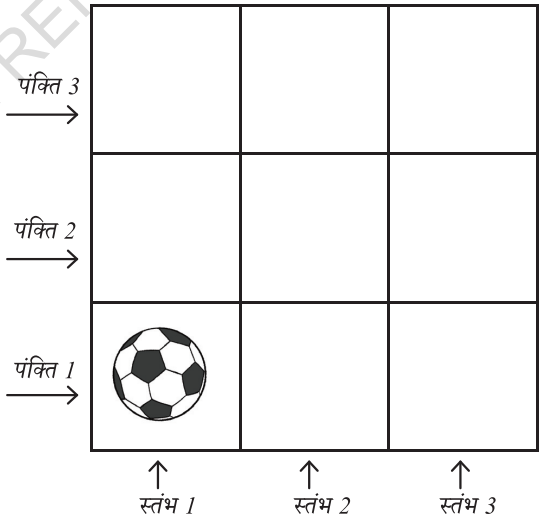


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ ग्रिड को भरने के लिए रानी द्वारा दिए गए संकेत हैं—

- दाईं ओर ठीक ऊपर एक रबड़।
- बाईं ओर ठीक ऊपर एक पेंसिल।
- दूसरी पंक्ति के दूसरे स्तंभ में एक सेब।
- तीसरी पंक्ति के दूसरे स्तंभ में एक पानी की बोतल।

भोलू का जाल



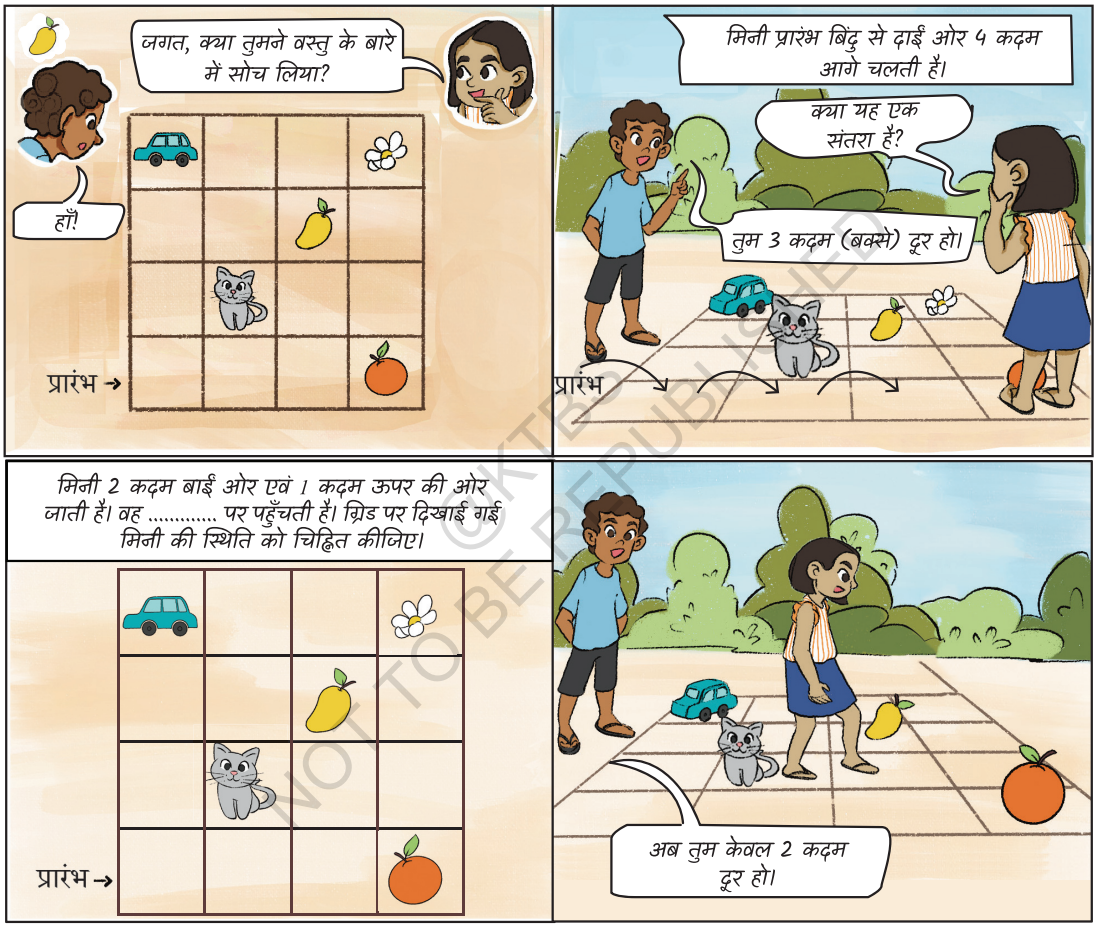
शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को कक्षा में ग्रिड का खेल खेलने के लिए कहिए। वे आँगन में या मेज पर जाल बना सकते हैं। वे जाल पर भिन्न-भिन्न वस्तुएँ अलग-अलग स्थितियों में रख सकते हैं।

Chapter 2.indd 29 9/16/2025 2:23:05 PM

जाल (ग्रिड) का खेल — खजाने की खोज

इस खेल में एक खिलाड़ी जाल में दी गई वस्तुओं में से एक वस्तु का नाम अपने मन में सोचता है और इसका पता लगाने में दूसरे खिलाड़ी की सहायता करता है।

आइए देखते हैं, जगत और मिनी कैसे खेल रहे हैं।



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

जगत ने कौन-सी वस्तु सोची थी?

शिक्षण संकेत – कैसे खेलें — 4×4 के जाल में वस्तुएँ रखी हुई हैं। पहला खिलाड़ी अपने मन में सोची हुई वस्तु को खोजने के लिए दूसरे खिलाड़ी को संकेत देगा तथा उस वस्तु को पहचानने में उसकी सहायता करेगा। खिलाड़ी ग्रिड में ऊपर, नीचे, दाएँ, बाएँ जा सकते हैं परंतु उन्हें विकर्ण की दिशा में जाने की अनुमति नहीं है। विद्यार्थी यह खेल युग्म में खेल सकते हैं। विद्यार्थी लिखकर या बोलकर मार्ग का वर्णन कर सकते हैं। उन्हें पर्याप्त संकेतों एवं प्रश्नों से मन में सोची गई उस वस्तु को खोजने के लिए प्रोत्साहित कीजिए, जैसे – प्रारंभ बिंदु से मैं ..... कदम दाएँ या बाएँ गया, फिर मैं ..... कदम ऊपर या नीचे गया आदि और इसी प्रकार आगे बढ़ते रहें।

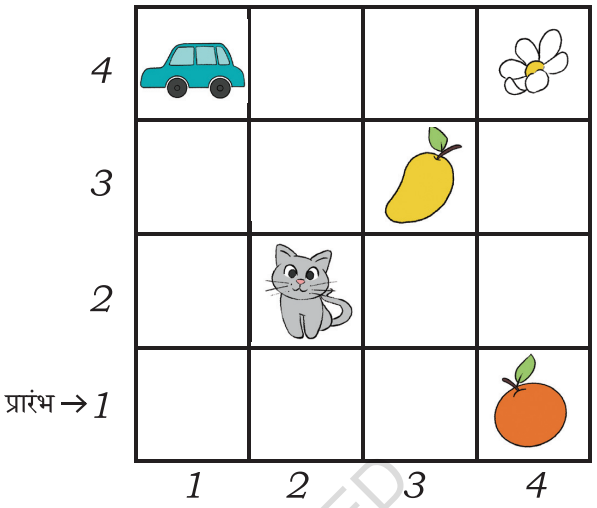
Chapter 2.indd 30 9/16/2025 2:23:07 PM

अपने साथी के साथ यह खेल खेलिए।

प्रारंभ बिंदु से पुष्प तक पहुँचने का मार्ग बताइए। प्रत्येक मार्ग में कितने कदमों की आवश्यकता है?

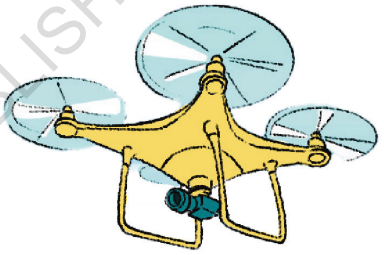
उन सभी मार्ग के विषय में बताइए या लिखिए जिनके द्वारा आप पुष्प तक पहुँचे हैं।

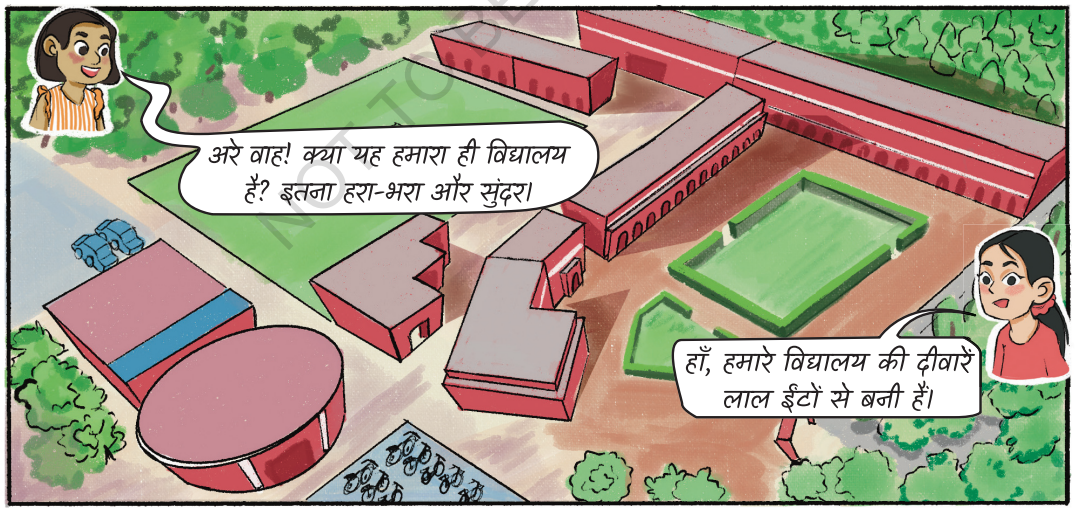
प्रारंभ बिंदु से संतरे या आम में से किस पर कम कदमों में पहुँचा जा सकता है?



विद्यालय के चारों ओर ड्रोन

अपने मित्रों को दिखाने के लिए ज्ञान एक ड्रोन लाया है। ड्रोन हवा में उड़ते हुए छायाचित्र ले सकता है।



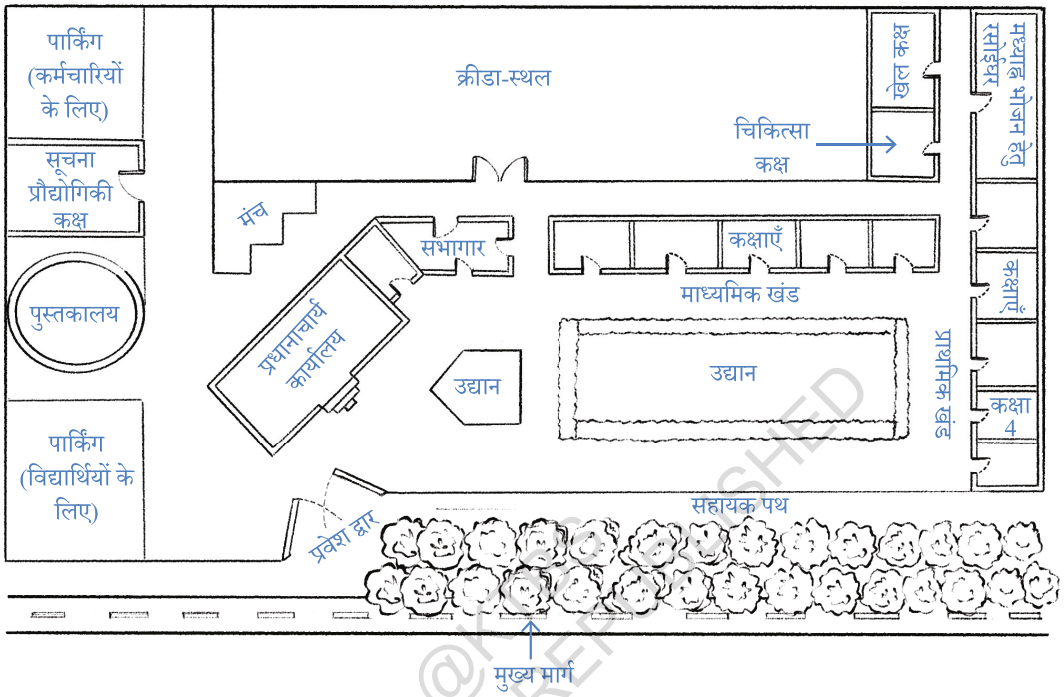


चित्र में जो स्थान या वस्तुएँ दिखाई दे रहीं हैं, उन पर घेरा लगाइए और उनके नाम लिखिए।

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 2.indd 31 9/16/2025 2:23:08 PM

प्रीत की बड़ी बहन ने विद्यालय का एक मानचित्र बनाया है। आप सरलता से इसमें कक्षा 4 का पता लगा सकते हैं। कक्षा 4 से मंच तक के पथ को चिह्नित कीजिए।



© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

आप यहाँ कितने मार्गों का पता लगा सकते हैं? .....

(प्रत्येक मार्ग को दिखाने के लिए अलग-अलग रंग की पेंसिल का उपयोग करें।)

सबसे छोटा मार्ग कौन-सा है? आपने कैसे पता लगाया?

.....

विद्यालय में पानी पहुँचाने वाला व्यक्ति प्रवेश द्वार से बाईं ओर मुड़ा है। उसे मध्याह्न भोजन (मिड डे मील) हेतु रसोईघर तक पहुँचने का मार्ग बताइए। इसके लिए नीचे निर्देश लिखिए।

.....

रजत का स्वास्थ्य ठीक नहीं है। उसे पुस्तकालय से चिकित्सा कक्ष में ले जाने हेतु आप कौन-सा मार्ग चुनेंगे?

.....

क्रीडा-स्थल में आयोजित प्रार्थना-सभा के बाद भोलू को सूचना प्रौद्योगिकी कक्ष जाना है और रानी को खेल कक्ष जाना है। उनके मार्गों का पता लगाइए। किसका मार्ग अधिक लंबा है?

.....

Chapter 2.indd 32 9/16/2025 2:23:08 PM

आइए करते हैं (परियोजना कार्य)

अपने विद्यालय के मुख्य द्वार से कक्षाओं तक पहुँचने का मानचित्र बनाइए और साथ में अन्य महत्वपूर्ण स्थान भी दिखाइए।

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 2.indd 33 9/16/2025 2:23:08 PM

अध्याय
3

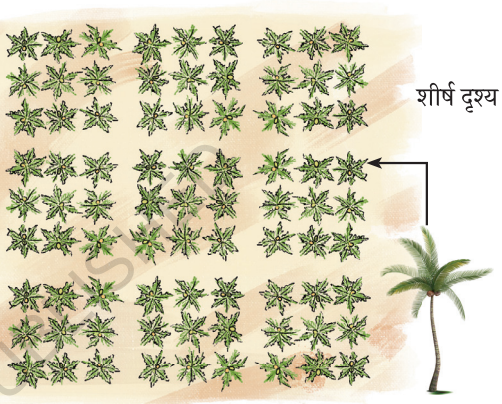
हमारे चारों ओर पैटर्न (प्रतिरूप)

0434CH03



आइए गिनते हैं

गुंडप्पा के पास कुछ भूमि है इसमें नारियल के लंबे-लंबे वृक्ष हैं।



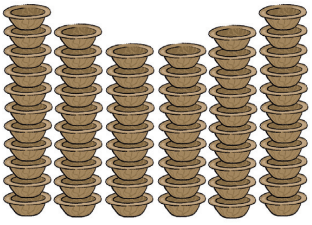
शीर्ष दृश्य

गुंडप्पा के पास कितने नारियल के वृक्ष हैं? .....

आपको यह कैसे ज्ञात हुआ?

गुंडप्पा ने प्रत्येक वृक्ष से 5 नारियल तोड़े।

उसने कुल कितने नारियल तोड़े हैं? .....

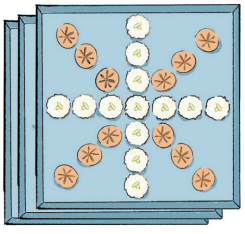


मुनिअम्मा प्लेटें और कप बनाती है।

दिए गए चित्र में कपों की संख्या = ...



मुनिअम्मा ने नारियल के लड्डुओं को और दूध के पेड़ों को ट्रे (थाली) में इस तरह सजाया है कि सभी ट्रे (थालियाँ) समान व्यवस्था में सजी हुई हैं। एक के ऊपर एक ट्रे रखी हुई है।



तीनों ट्रे (थाली) में नारियल के कुल कितने लड्डू हैं? .....

तीनों ट्रे (थाली) में दूध के कुल कितने पेड़े हैं? .....

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को समूहन (Grouping) की विभिन्न विधियों के साथ गिनती करने और अपने विचारों को साझा करने के लिए शिक्षक प्रोत्साहित करें।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

रुपये-पैसों के साथ पैटर्न (प्रतिरूप)



शर्ली और शिव ने अपनी खेल-मुद्राओं को रोचक पैटर्न (प्रतिरूपों) में व्यवस्थित किया है, जैसा कि नीचे दर्शाया गया है।



यह कितनी धनराशि है? .....



यह धनराशि कितनी है? .....

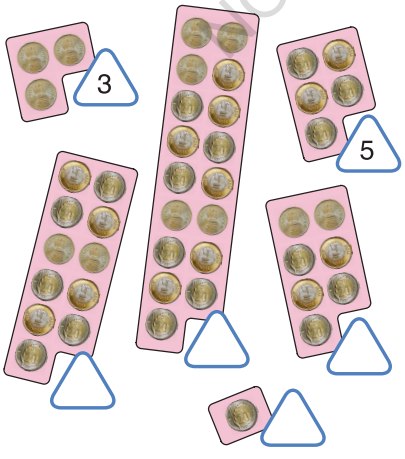
आपने इनकी गिनती कैसे की? कक्षा में चर्चा कीजिए।

₹36, ₹125 और ₹183 को दर्शाने के लिए 1, 2, 5 और 10 रुपयों की खेल-मुद्रा का उपयोग कीजिए। अपने सहपाठियों से पूछिए कि यह कितना धन है।

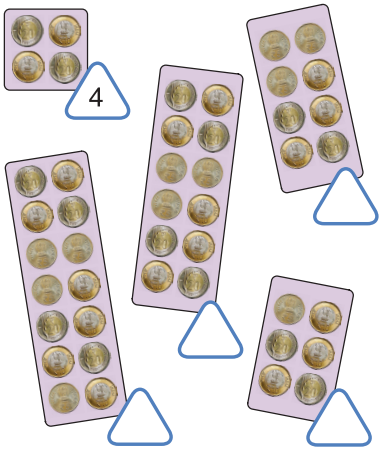
दो विधियाँ

शर्ली और शिव ने अपने सिक्कों को नीचे दर्शाए चित्रों के अनुसार व्यवस्थित किया है। त्रिभुजों में सिक्कों की संख्या लिखिए।

शर्ली



शिव



@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 3.indd 35 9/16/2025 2:28:27 PM

शिव द्वारा की गई व्यवस्था का वर्णन कीजिए और सिक्कों की संख्या लिखिए।

.....

.....

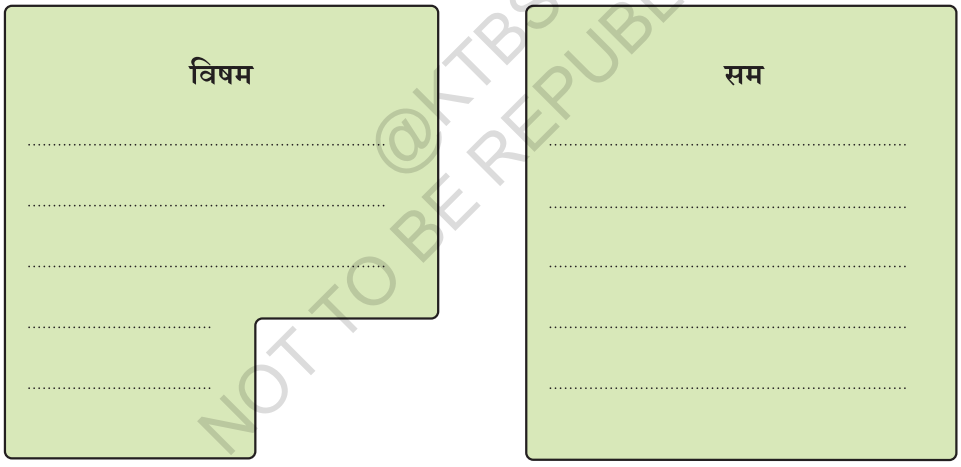
शर्ली द्वारा की गई व्यवस्था का वर्णन कीजिए और उसके सिक्कों की संख्या लिखिए।

.....

.....

शिव ने अपनी संख्याओं को युग्मों में व्यवस्थित किया है। हम ऐसी संख्याओं को 'सम संख्याएँ' कहते हैं। शर्ली की संख्याओं को 'विषम संख्याएँ' कहते हैं।

1 से 20 के बीच की संख्याओं में सम और विषम संख्याएँ पहचानिए। आप संख्याओं की युग्मन व्यवस्था को यहाँ दर्शा सकते हैं।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

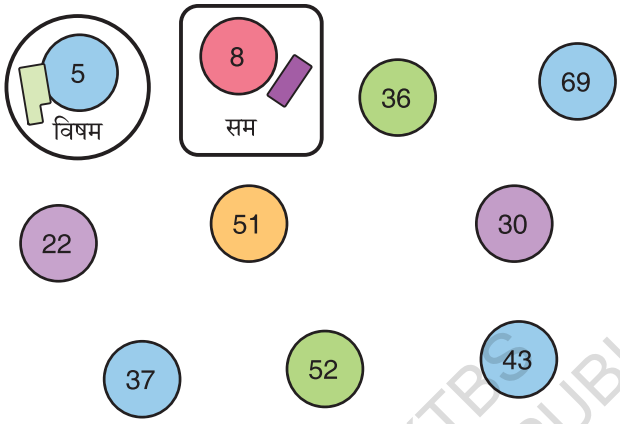
क्या आपको लगता है कि 2 के पहाड़े में सभी गुणनफल सम संख्याएँ हैं?

शिक्षण संकेत – शिक्षक विद्यार्थियों को उन वस्तुओं की प्रतिरूप-संख्या की पहचान करने के लिए प्रोत्साहित करें जिन्हें युग्मों में रखा जा सकता है (सम संख्याएँ) और जिन्हें युग्मों में नहीं रखा जा सकता है (विषम संख्याएँ)।

Chapter 3.indd 36 9/16/2025 2:28:28 PM

रंगीन मोम रंगों (क्रेयॉन्स) की सजावट

प्रत्येक विषम संख्या पर गोला लगाइए और सम संख्या के चारों ओर बॉक्स बनाइए। यदि आवश्यकता हो तो मोम रंग का उपयोग कीजिए।



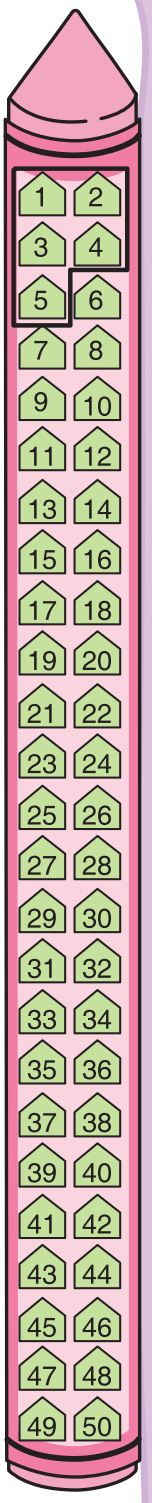
चर्चा कीजिए कि कौन-सी संख्याएँ सम हैं और कौन-सी विषम।





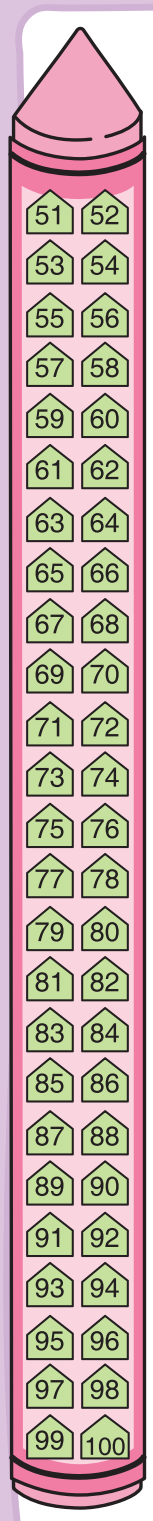
शर्ली ने अपनी गणित की पुस्तक के पृष्ठों में एक रोचक सम-विषम क्रम देखा।

अपनी गणित की पाठ्यपुस्तक का अवलोकन कीजिए और पता कीजिए कि शर्ली ने क्या देखा है। सम संख्याओं पर बॉक्स एवं विषम संख्याओं पर गोला बनाइए।



© @KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 3.indd 37 9/16/2025 2:28:28 PM



पहचान कीजिए कि निम्नलिखित संख्याओं में से कौन-सी सम संख्या और कौन-सी विषम संख्या है? अपने उत्तर के लिए तर्क दीजिए।

30 46 78 67 300 154 415 99

विषम संख्याएँ : .....

सम संख्याएँ : .....

बिना पुनरावृत्ति किए अंक 1 और अंक 6 का उपयोग करके दो 2-अंकीय संख्याएँ बनाइए।

.....

सम या विषम संख्याओं को पहचानिए। अब कोई 2 अंक चुनिए और उनसे 2-अंकीय सम संख्याएँ बनाइए।

.....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1 से 100 तक की संख्याओं में सम संख्याएँ अधिक हैं या विषम?

शर्ली ने देखा कि किसी भी विषम संख्या से ठीक पहले और बाद में आने वाली संख्याएँ सम होती हैं। अब शिव यह सोच रहा है कि किसी सम संख्या से पहले और बाद की दोनों संख्याएँ विषम होती हैं। आपको क्या लगता है? जाँच कीजिए और चर्चा कीजिए।

किसी भी बीच की संख्या को छोड़े बिना किन्हीं 10 लगातार संख्याओं को चुनिए। प्रत्येक संख्या के नीचे लिखिए कि वह सम है या विषम। क्या आपको कोई ध्यान देने वाली बात दिखी? चर्चा कीजिए।

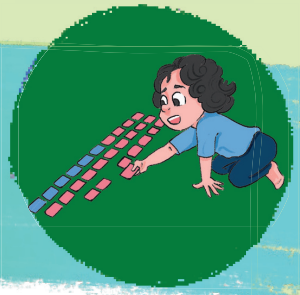
20 21 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Chapter 3.indd 38 9/16/2025 2:28:28 PM

अध्याय
4

हमारे आस-पास हजार

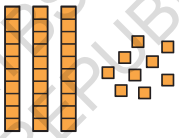
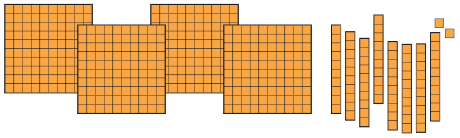
0434CH04



जसप्रीत और गुलनाज अपने समीप के गुरुद्वारे में लंगर (सामुदायिक भोज) का आयोजन कर रहे हैं। उनका अनुमान है कि उस दिन लगभग एक हजार (1000) लोगों को भोजन करवाया जाएगा। इस आयोजन में 55 लोगों ने स्वयंसेवक के रूप में सेवा-कार्य किया। जसप्रीत और गुलनाज को बहुत-सा दान प्राप्त हुआ।

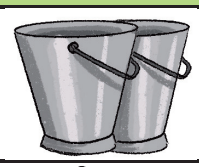
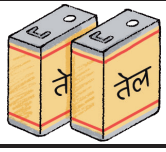
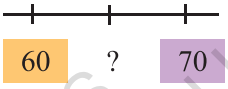


नीचे दी गई तालिका में दान की सूचना दी गई है। रिक्त स्थान में दान की वस्तुओं की संख्या लिखिए।

दान	मात्रा	संख्या
		.....
	7 दहाई + 4 इकाई	.....
		.....
	100 – 7	.....
		.....

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को इस प्रकार के कार्यकलापों के माध्यम से 2-अंकीय और 3-अंकीय संख्याओं की विभिन्न प्रस्तुतियों को दोहराने में सहायता कीजिए।

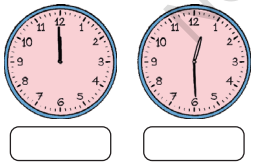
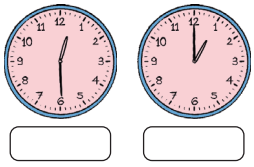
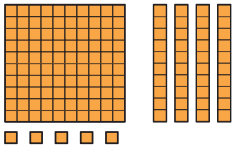
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दान	मात्रा	संख्या
		.....
	बारह	.....
	10 + 10 + 10 + 10 + 10	.....
	 60 ? 70	.....
	तीन सौ बारह से दस अधिक	.....

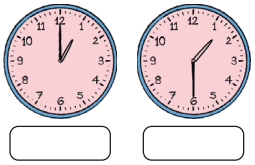
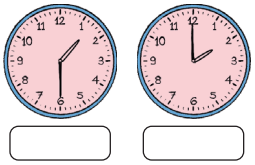
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

जसप्रीत और गुलनाज ने विभिन्न समय पर लंगर के लिए आए व्यक्तियों की संख्या को अंकित किया है।

नीचे दिखाए गए चित्र के अनुसार सैकड़ा, दहाई और इकाई के बक्सों का उपयोग करते हुए समय लिखिए और विभिन्न समयावधियों में भोजन करने वाले लोगों की संख्या का चित्र बनाइए।

	52 व्यक्ति	
	145 व्यक्ति	

Chapter 4.indd 40 9/16/2025 2:34:04 PM

	325 व्यक्ति	
	508 व्यक्ति	

वह समयावधि लिखिए जब सबसे अधिक संख्या में व्यक्ति भोजन के लिए आए। .....

वह समयावधि लिखिए जब सबसे कम व्यक्ति भोजन के लिए आए। .....

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

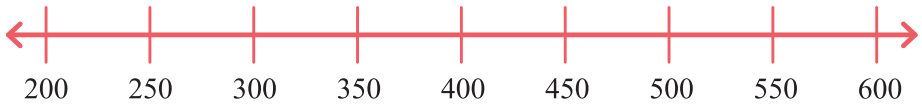
आइए करते हैं

1. (क) अंक 3 और 7 का उपयोग करते हुए 3-अंकीय संख्या बनाइए। नीचे दिए गए बक्सों में संख्याएँ लिखिए। सबसे छोटी संख्या पर ○ का चिह्न लगाइए और सबसे बड़ी संख्या पर × का चिह्न लगाइए।

333			

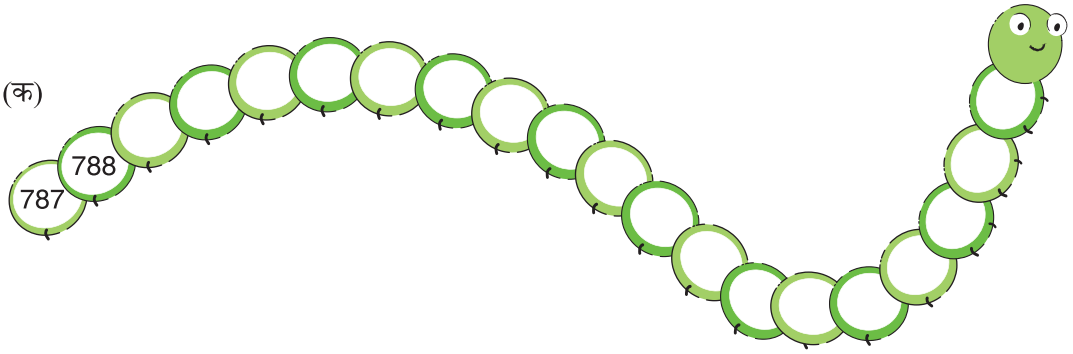
(ख) 3, 5, 0 और 8 अंकों का उपयोग करके छ: 3-अंकीय संख्याएँ बनाइए जो 550 से छोटी हों। आप अंकों का दोहराव भी कर सकते हैं।

(ग) अब प्रश्न 1 (ख) के अंतर्गत बनाई गई संख्याओं को संख्या-रेखा पर निरूपित कीजिए।



2. रिक्त स्थानों की उचित संख्याओं से पूर्ति कीजिए—

(क)



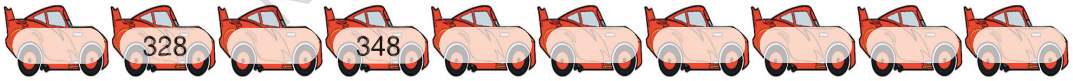
(ख)



(ग)



(घ)



(ङ)



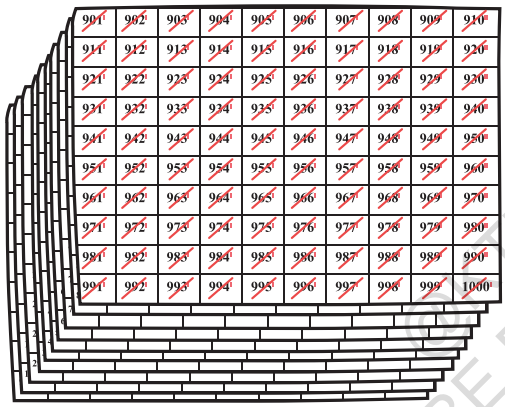
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 42 9/16/2025 2:34:05 PM

कक्षा 3 में हमने संख्याएँ लिखने की भारतीय प्रणाली सीखी थी। हम इसका उपयोग अपने विद्यालय में संख्याओं को सीखने तथा लिखने, जोड़ने और घटाने के अभ्यास के लिए करते हैं। भारत में इसकी खोज लगभग 2000 वर्ष पूर्व हुई थी और अब इसका उपयोग संपूर्ण विश्व में किया जाता है। इस प्रणाली को इस प्रकार से अभिकल्पित किया गया था कि हम सभी संख्याओं को, चाहे वे कितनी भी बड़ी हों, उन्हें केवल दस प्रतीकों 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 और 9 का उपयोग करके लिख सकते हैं।

अभी तक हमने सीखा कि 1 से 999 तक की सभी संख्याओं को कैसे लिखा जाता है। आइए, अब जानें कि भारतीय संख्या प्रणाली में एक हजार और उससे बड़ी संख्याओं को कैसे लिखा जाता है!

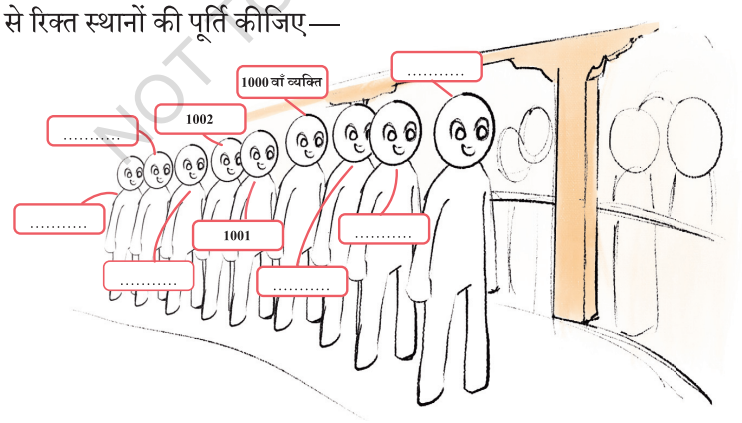
आपको याद होगा कि गुलनाज और जसप्रीत ने सामुदायिक भोज के लिए आने वाले लोगों का लेखा-जोखा रखा था। आइए देखें कि उन्होंने यह कैसे किया था।



1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010
1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030
1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040
1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050
1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060
1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070
1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080
1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090
1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100

सामुदायिक भोज के लिए कितने लोग आए? .....

उचित संख्याओं से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए—



शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को यह देखने दें कि 1000 से आगे की संख्याएँ कैसे लिखी जाती हैं। उन्हें ये संख्याएँ पढ़ने और लिखने के लिए प्रेरित करें।

NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 43 9/16/2025 2:34:06 PM

3. निम्नलिखित स्थितियों के लिए संख्याओं की सबसे उपयुक्त श्रेणी को पहचानिए। अपने विचार साझा कीजिए।

आपके गाँव में बच्चों की संख्या	**केवल 1**	आपकी कक्षा में पुस्तकों की संख्या
आपके विद्यालय में शिक्षकों की संख्या	**2 से 10**	आपकी कक्षा में अंगुलियों की संख्या
आपकी कक्षा में मेजों की संख्या	**10 से 50**	एक पेड़ में पत्तियों की संख्या
आपके पुस्तकालय में पुस्तकों की संख्या	**50 से 100**	इस पृष्ठ में अक्षरों की संख्या
एक पौधे में पत्तियों की संख्या	**100 से 200**	आपके विद्यालय में विद्यार्थियों की संख्या
आपकी गणित की पाठ्यपुस्तक में पृष्ठों की संख्या	**200 से 500**	आपके विद्यालय में लड़कियों की संख्या
चींटी के बिल में चींटियों की संख्या	**500 से 1000**	विद्यालय पहुँचने में चले गए कदमों की संख्या
	1000 से अधिक	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अपने आस-पास ऐसी वस्तुओं को पहचानिए जो संख्या में 1000 से अधिक हैं।

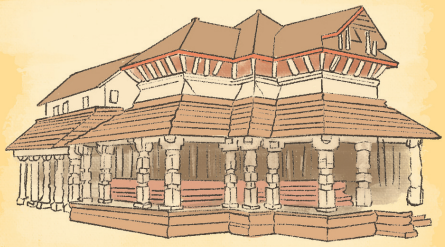
.....

.....

.....

Chapter 4.indd 44 9/16/2025 2:34:06 PM

हमारे आस-पास हजारों की संख्या



कर्नाटक के मूडुबिदिरे नगर में 18 जैन मंदिर हैं। इनमें से सर्वाधिक प्रसिद्ध सावि‍र-कंबद-बसदि मंदिर है। इस मंदिर में 1000 स्तंभ हैं। स्थानीय शासक देवराय वडेयर ने लगभग 1500 सामान्य संवत् में इस मंदिर का निर्माण करवाया था। इस मंदिर के प्रत्येक शिलास्तंभ पर अद्‌भुत आकृतियाँ उत्कीर्ण कर सुंदर नक्काशी की गई है।

क्या आप जानते हैं?

1900 सामान्य संवत् के आरंभ में भारतीय गैंडे लगभग विलुप्ति की स्थिति में थे। उस समय इनकी संख्या घटकर मात्र 200 तक ही रह गई थी। इनके संरक्षण हेतु किए गए नवीन प्रयासों के फलस्वरूप अब इनकी संख्या लगभग 4000 (चार हजार) तक पहुँच गई है। इनका भार 1800 (एक हजार आठ सौ) किलोग्राम से 2700 (दो हजार सात सौ) किलोग्राम के बीच होता है और ये लगभग 2 मीटर ऊँचे एवं 3 मीटर से अधिक लंबे होते हैं। भारतीय गैंडा असम का राज्य पशु है।



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

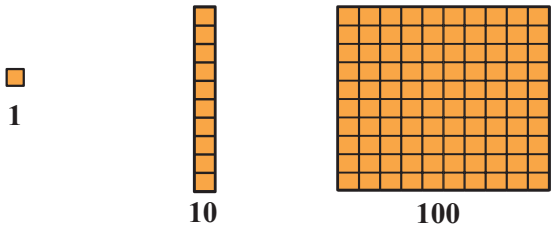
मेरा देश

भारत एक समृद्ध सांस्कृतिक धरोहर का देश है। इसमें कुल 788 जिले हैं। इन जिलों में लगभग 6 लाख गाँव हैं जिनकी अपनी अनूठी परंपराएँ और प्रथाएँ हैं। भारत के तीनों ओर 7500 (सात हजार पाँच सौ) किलोमीटर से अधिक लंबा समुद्रतट है। हमारे देश का इतिहास 5000 (पाँच हजार) वर्ष से भी अधिक प्राचीन है और हम 1000 से अधिक पर्वों को मनाते हैं।

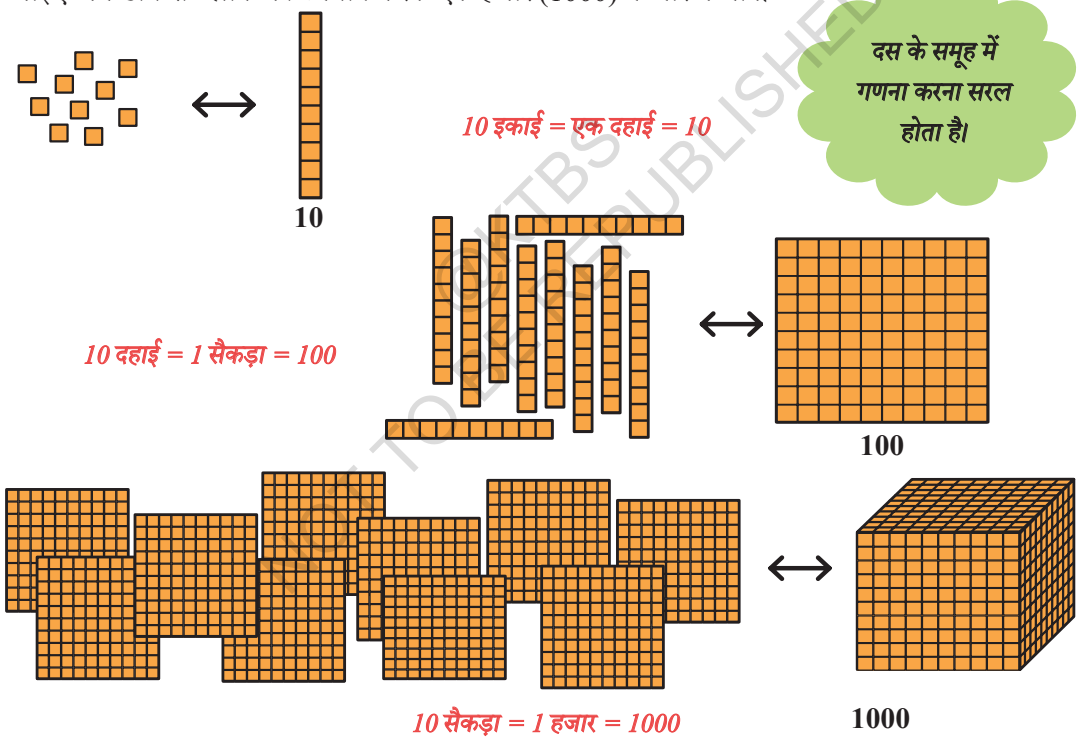
Chapter 4.indd 45 9/16/2025 2:34:07 PM

एक हजार (1000)

आपने देखा कि डायन्स ब्लॉकों के प्रयोग से एक (1), दस (10) और सौ (100) को कैसे दर्शाया जाता है।



आइए अब डायन्स ब्लॉक का उपयोग करके एक हजार (1000) के बारे में जानें।



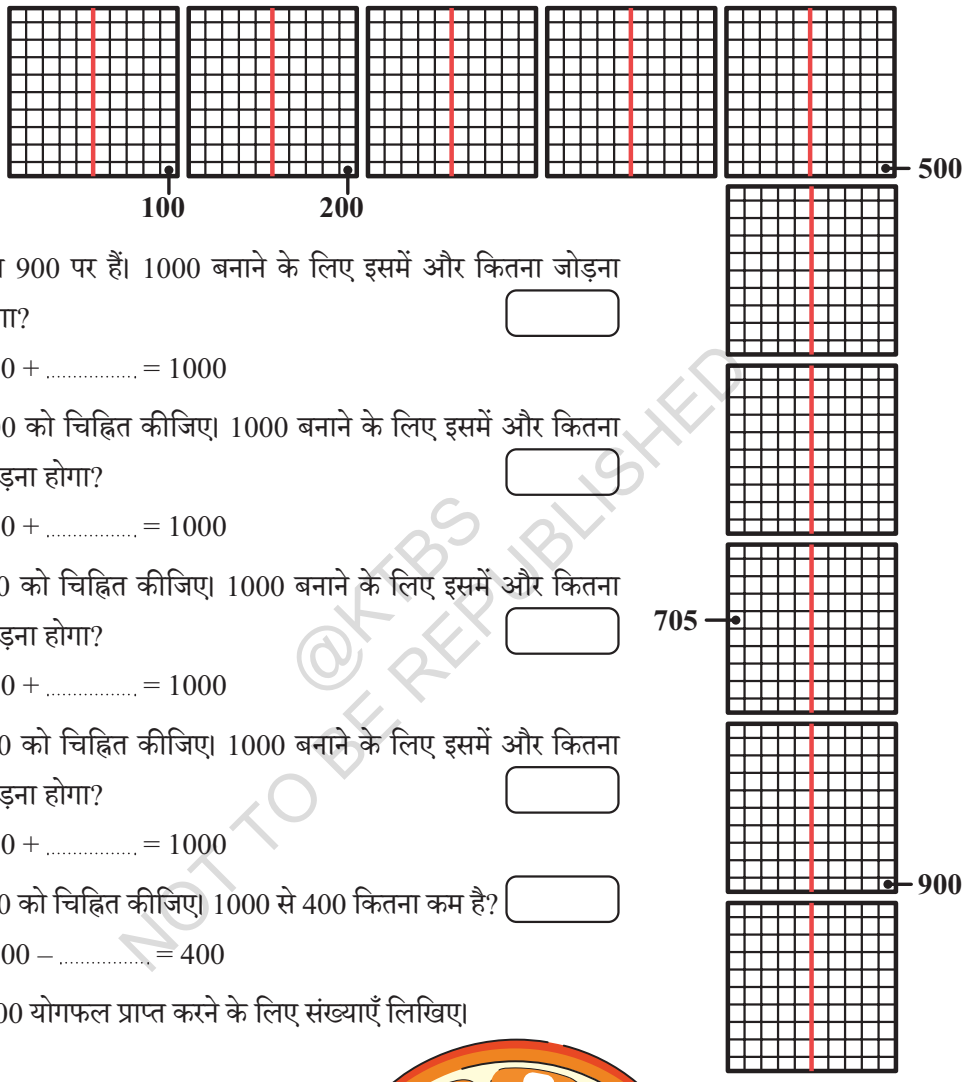
© NCERT TO BE REPUBLISHED

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को इकाई, दहाई और सैकड़े के रूप में संख्याओं का समूहन (Grouping) और पुनर्समूहन (Regrouping) करने का अनुभव कराएँ। आगे के पृष्ठों में विद्यार्थियों के लिए अभ्यास कार्यों के कुछ उदाहरण दिए गए हैं।

जोल्टन पॉल डायन्स हंगरी देश के एक गणितज्ञ और शिक्षाविद् थे जिन्होंने डायन्स ब्लॉक विकसित किए। ये ब्लॉक अलग-अलग संख्यात्मक मानों को दर्शाते हैं और विद्यार्थियों को संख्याएँ लिखने और उन पर अंकगणितीय संक्रियाएँ करने की भारतीय दाशमिक स्थानीय मान प्रणाली को समझने में सहायता करते हैं।

Chapter 4.indd 46 9/16/2025 2:34:08 PM

आइए एक हजार को खंडों में बाँटें



(क) हम 900 पर हैं। 1000 बनाने के लिए इसमें और कितना जोड़ना होगा?

900 + ... = 1000

(ख) 800 को चिह्नित कीजिए। 1000 बनाने के लिए इसमें और कितना जोड़ना होगा?

800 + ... = 1000

(ग) 850 को चिह्नित कीजिए। 1000 बनाने के लिए इसमें और कितना जोड़ना होगा?

850 + ... = 1000

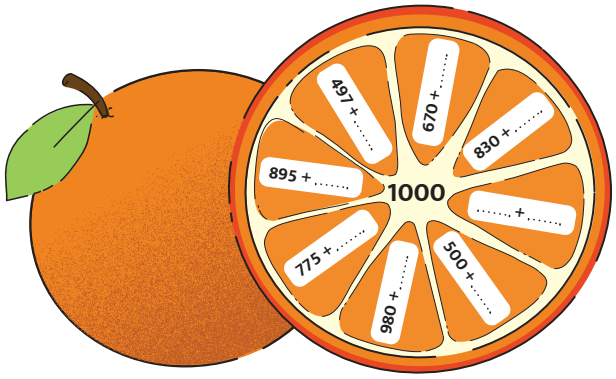
(घ) 760 को चिह्नित कीजिए। 1000 बनाने के लिए इसमें और कितना जोड़ना होगा?

760 + ... = 1000

(ङ) 400 को चिह्नित कीजिए। 1000 से 400 कितना कम है?

1000 – ..... = 400

(च) 1000 योगफल प्राप्त करने के लिए संख्याएँ लिखिए।

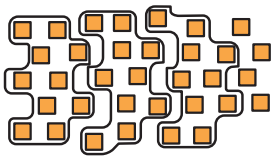


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 47 9/16/2025 2:34:08 PM

समूहन और पुर्नसमूहन

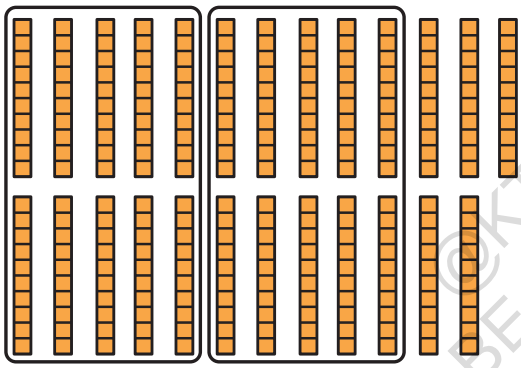
नीचे दिए गए चित्रों को देखिए। इनमें 10 इकाइयों या 10 दहाइयों के जितने भी समूह संभव हों, उन पर घेरा लगाइए। चित्रों के सामने अंतिम संख्या को लिखिए।



30 + 4 = 34

3 दहाई + 4 इकाई

= 34

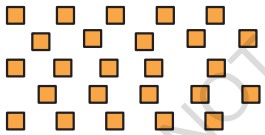


ध्यान दीजिए कि दाएँ से बाएँ जाने पर संख्या के अंक इकाई, दहाई, सैकड़ा में परिवर्तित होते हैं।

200 + 50 = 250

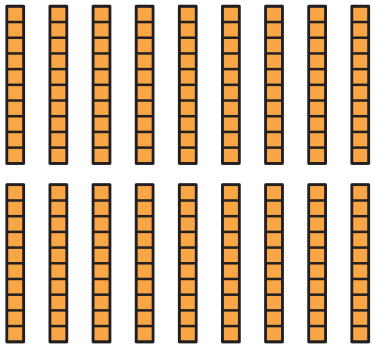
2 सैकड़ा + 5 दहाई + 0 इकाई

= 250



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

..... दहाई + ... इकाई = ...



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

..... सैकड़ा + ... दहाई + ... इकाई = ...

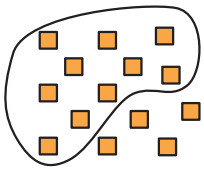
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 48 9/16/2025 2:34:09 PM

नीचे दिए गए चित्र में 1, 10 और 100 के समूहों पर आवश्यकतानुसार गोला बनाइए।

रिक्त स्थानों को भरिए।

(क)

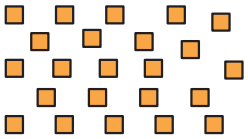


14 इकाई

1 दहाई + 4 इकाई = 14

दहाई	इकाई
1	4
14	

(ख)

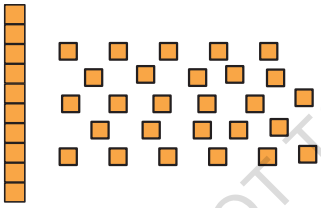


23 इकाई

..... दहाई + ... इकाई = ...

दहाई	इकाई

(ग)

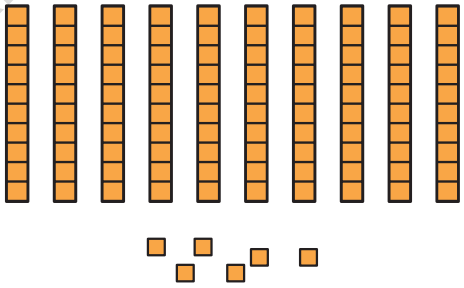


1 दहाई और 27 इकाई

..... दहाई + ... इकाई = ...

दहाई	इकाई

(घ)



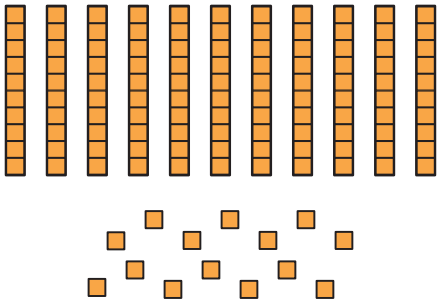
10 दहाई और 6 इकाई

1 सैकड़ा + 0 दहाई +
6 इकाई = 106

सैकड़ा	दहाई	इकाई
1	0	6
106		

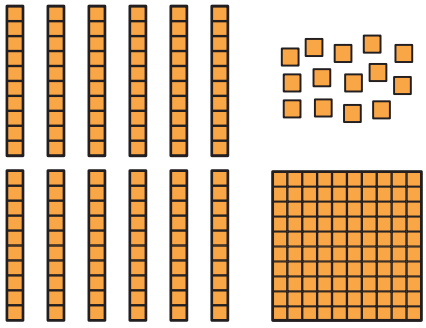
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(ङ)



11 दहाई और 14 इकाई

(च)



1 सैकड़ा, 12 दहाई और 14 इकाई

..... सैकड़ा + ... दहाई + ... इकाई = ...

..... सैकड़ा + ... दहाई + ... इकाई = ...

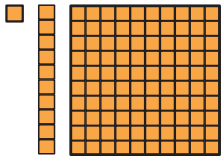
सैकड़ा	दहाई	इकाई

सैकड़ा	दहाई	इकाई

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए हल करते हैं

निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए संख्याएँ पहचानिए और अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए। यदि आवश्यक हो तो इनके जैसे चित्र बनाइए।



(क) 45 इकाई

(ख) 39 इकाई

(ग) 35 दहाई

(घ) 86 दहाई

(ङ) 10 दहाई और 1 इकाई

(च) 15 दहाई और 23 इकाई

(छ) 34 दहाई और 12 इकाई

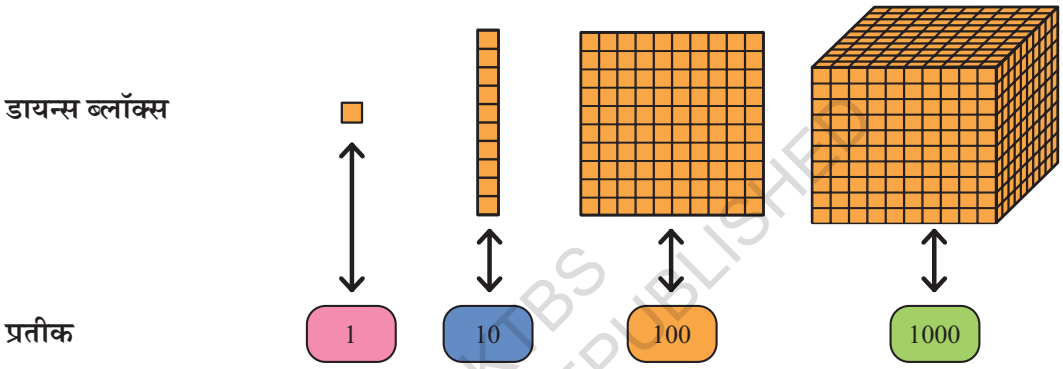
(ज) 19 दहाई और 10 इकाई

(झ) 2 सैकड़ा, 13 दहाई और 7 इकाई

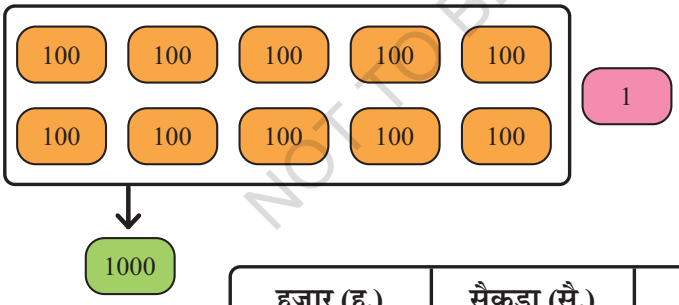
Chapter 4.indd 50 9/16/2025 2:34:10 PM

1000 (एक हजार) से अधिक संख्याएँ

हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई
1	0	0	0
1000			



हम बड़ी संख्याओं के लिए डायन्स ब्लॉक के स्थान पर प्रतीक का उपयोग करेंगे।



हजार (ह.)	सैकड़ा (सै.)	दहाई (द.)	इकाई (इ.)
1	0	0	1
1001			
एक हजार एक			

1 हजार + 0 सैकड़ा + 0 दहाई + 1 इकाई = 1001

NOT TO BE REPUBLISHED @RTBS

Chapter 4.indd 51 9/16/2025 2:34:10 PM

निम्नलिखित सारणी को देखिए और रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए—

प्रतीक	विस्तारित रूप	ह.	सै.	द.	इ.	संख्या	संख्या-नाम
1 1000	1000 + 1					1001	
1 1000 1						1002	
1000 1 1 1						1003	
1000 1 1 1 1 1		1	0	0	5		
1000 10							
100 1000	1000 + 100					1100	एक हजार एक सौ
1000 10 10 1 10 1 1 1 1 1 1 1						1038	
1000 100 100 100 1 1 100							
10 100 100 100 10 1000 10 100 100							
1000 1 1 10 1 1000 1 1 1 1 1 1000 1	3000 + 0 + 10 + 9						

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

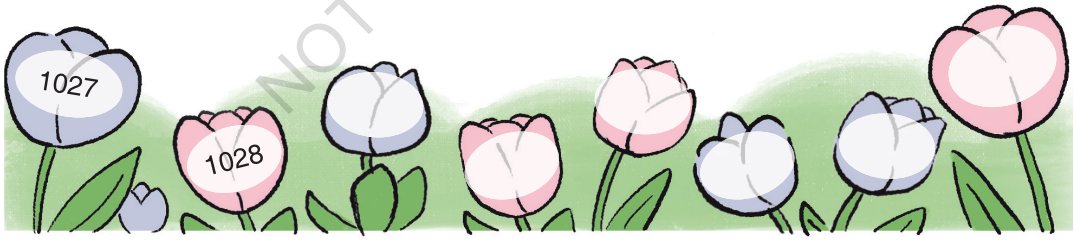
Chapter 4.indd 52 9/16/2025 2:34:11 PM

प्रतीक	विस्तारित रूप	ह.	सै.	द.	इ.	संख्या	संख्या-नाम
1000 100 100 10 1000 100 10 1000 10 100 100 1000 100 1 10 1000 1 1000 1 10 1 10 1 1							
1000 10 1000 10 10 1000 10 1000 10 1000 10 1000 1000 10 10 10 1000 1000							

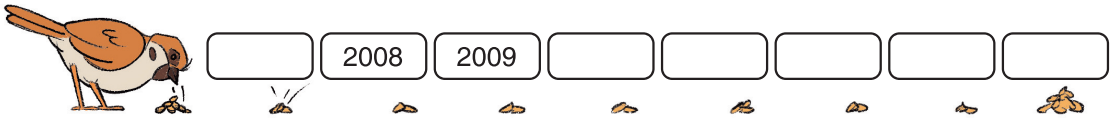
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. दिए गए संकेतों के अनुसार संख्याओं को आगे और पीछे के क्रम में लिखिए।

(क)



(ख)



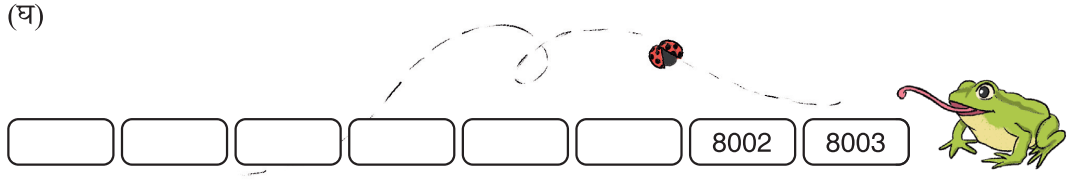
Chapter 4.indd 53 9/16/2025 2:34:11 PM

(ग)



							4892	4893

(घ)



						8002	8003

आइए खेलें

स्थानीय-मान स्लाइडर बनाइए। कथनानुसार विद्यार्थी संख्या को बारी-बारी से बढ़ा या घटा सकते हैं।

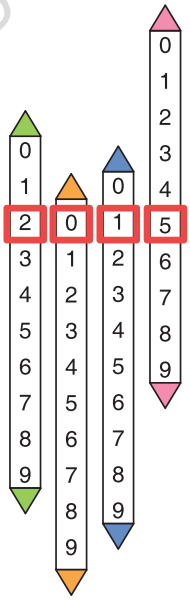
(क) 1895 — संख्या में 1 बढ़ाइए।

(ख) 2785 — संख्या में 10 बढ़ाइए।

(ग) 3369 — संख्या से 2 घटाइए।

(घ) 5648 — संख्या से 10 घटाइए।

(ङ) 6487 — संख्या में 20 बढ़ाइए।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए सोचते हैं

1. राम ने 7 हजार 0 सैकड़ा 2 दहाई 4 इकाई को 724 लिखा।
   क्या यह सही है? .....
   सही संख्या लिखिए .....
2. ऋचा ने 5 हजार 6 सैकड़ा 0 दहाई 3 इकाई को 563 लिखा।
   क्या यह सही है? .....
   सही संख्या लिखिए .....

Chapter 4.indd 54 9/16/2025 2:34:11 PM

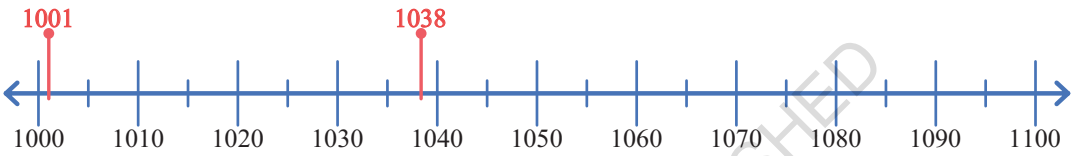
संख्या-रेखा

1. संख्या 2226 और 3226 के बीच कौन-कौन सी संख्याएँ आती हैं? सही उत्तरों पर गोला बनाइए।

3316 3236 2236 2216 3126 3216

2. दिए गए निर्देशों का पालन कीजिए।

(क) 1001 और 1038 को संख्या-रेखा पर अंकित किया गया है। उसी संख्या-रेखा पर 1043, 1069 और 1084 को अंकित करने का प्रयास कीजिए।



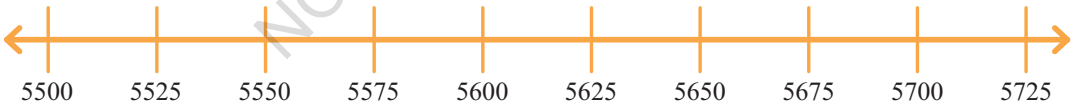
(ख) नीचे दी गई संख्या-रेखा पर निम्नलिखित संख्याओं को अंकित कीजिए।

2025, 2080, 2175, 2245, 2295, 2310, 2390, 2430, 2460



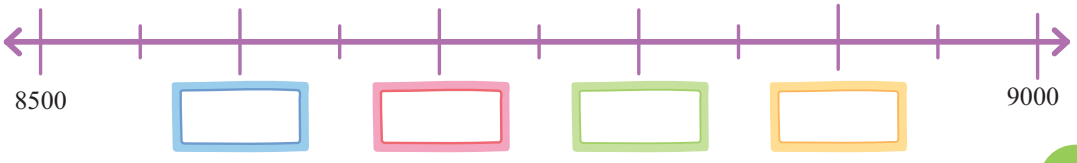
(ग) नीचे दी गई संख्या-रेखा पर निम्नलिखित संख्याएँ अंकित कीजिए।

5512, 5548, 5590, 5636, 5673, 5695



(घ) नीचे दी गई संख्या-रेखा पर निम्नलिखित संख्याएँ अंकित कीजिए।

8679, 8990, 8923, 8763

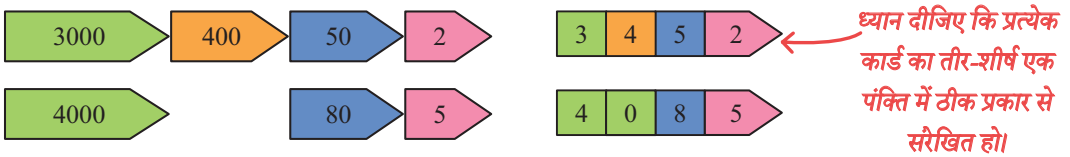


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 55 9/16/2025 2:34:12 PM

आइए खेलें

अलग-अलग संख्याएँ बनाने के लिए पुस्तक के अंत में दिए गए तीर-पत्रकों (Arrow-card) का उपयोग कीजिए। तीर-पत्रकों का उपयोग करके कक्षा में विद्यार्थियों को संख्या बनाने के लिए बारी-बारी से एक संख्या दीजिए। संख्या को स्पष्ट रूप से पढ़िए तथा उसे विस्तृत रूप में और शब्दों में व्यक्त कीजिए।.



संख्या 3452 तीर-पत्रकों 3000, 400, 50 और 2 से बनी है।

3452 का विस्तारित रूप 3000 + 400 + 50 + 2 है।

3452 को शब्दों में तीन हजार चार सौ बावन लिखते हैं।

4085 को बनाने के लिए कौन-कौन से तीर-कार्डों का प्रयोग किया जाता है? इसे विस्तारित रूप में और शब्दों में लिखिए।

मुझे खोजिए! संख्याओं को जोर से पढ़िए और उन्हें जाल में खोजिए और गोला लगाइए

1	2	3	4	8	0	3	9
5	7	2	0	2	5	7	6
2	5	7	6	0	3	8	7
1	6	1	9	2	2	2	2
0	5	0	1	0	1	1	1
1	3	0	1	2	1	1	1
9	4	8	3	6	1	1	1

1. संख्या 3782
2. दो हजार पाँच सौ छिहत्तर।
3. एक 4-अंकीय संख्या जिसके सभी अंक समान हों।
4. इस तालिका में सबसे छोटी 4-अंकीय संख्या।
5. इस तालिका में सबसे बड़ी 4-अंकीय संख्या।
6. 5000 से अधिक और 5200 से कम एक संख्या।
7. 5600 और 6300 के बीच की संख्या।
8. एक 4-अंकीय संख्या जिसके सभी अंक पासे पर पाए जाते हैं।

शिक्षण संकेत – शिक्षक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विद्यार्थी उचित पत्रक का उपयोग करें और प्रत्येक पत्रक के तीर-शीर्ष दूसरे पत्रक से आच्छादित हों। ध्यान दें कि विद्यार्थी कोई 1-अंकीय संख्या न चुनें अपितु किसी बड़ी संख्या का चयन करें जिसमें हजार, सैकड़ा, दहाई और इकाई उचित रूप से हों। शिक्षक को भारतीय स्थानीय-मान प्रणाली में संख्याएँ लिखते समय '0' के स्थान-धारक उपयोग को इंगित करना चाहिए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 56 9/16/2025 2:34:12 PM

आइए हल करते हैं

1. 1, 10, 100 और 1000 के प्रतीक का प्रयोग करके निम्नलिखित संख्याओं की पहचान कीजिए और उन्हें तालिका में लिखिए।

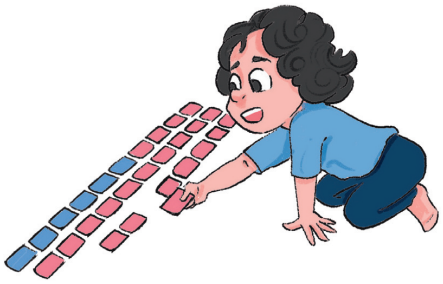
(क) 6 दहाई और 22 इकाई

(ख) 4 दहाई और 12 इकाई

(ग) 3 सैकड़ा, 14 दहाई और 8 इकाई

(घ) 12 सैकड़ा, 18 दहाई और 2 इकाई

(ङ) 1 हजार, 5 सैकड़ा, 10 दहाई और 17 इकाई



	ह.	सै.	द.	इ.	संख्या
(क)	0	0	8	2	82
(ख)					
(ग)					
(घ)					
(ङ)					

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2.

(क) बड़ी संख्या पर घेरा लगाइए—

30 अथवा 300

6000 अथवा 600

6000 अथवा 3000

(ख) छोटी संख्या पर घेरा लगाइए—

2 इकाई अथवा 2 सैकड़ा

5 दहाई अथवा 2 हजार

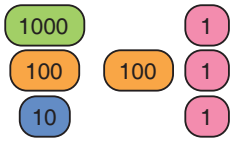
7 दहाई अथवा 4 सैकड़ा

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों का ध्यान इस ओर दिलाएँ कि किसी भी बड़ी संख्या को लिखने के लिए केवल 0 से 9 तक के अंकों का प्रयोग होता है। साथ ही उनका ध्यान उस क्रम की ओर भी आकर्षित करें जिसमें हम पहले हजार, फिर सैकड़ा, फिर दहाई और अंत में इकाई पढ़ते और लिखते हैं। अभ्यास 2 (क) और 2 (ख) यह जाँचने के लिए हैं कि विद्यार्थी इकाइयों के महत्व को समझते हैं या नहीं। उदाहरण के लिए, 2 सैकड़ा हमेशा 2 दहाई से अधिक होता है; या 2 सैकड़ा 9 दहाई से अधिक होता है।

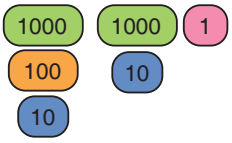
Chapter 4.indd 57 9/16/2025 2:34:12 PM

तुलनात्मक संख्याएँ

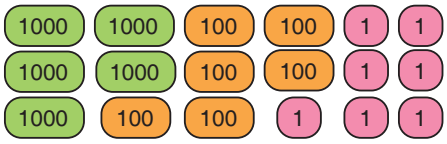
जसप्रीत और गुलनाज गुरुद्वारे में प्रत्येक महीने उपयोग की जाने वाली थालियों की संख्या को अभिलेखित (रिकॉर्ड) करने में सहायता करते है। चिह्न (<) और (>) का उपयोग करके पता लगाइए कि किस महीने में अधिक थालियों का उपयोग किया गया है?



फरवरी – 1213



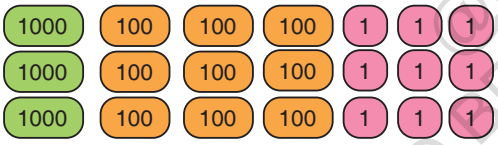
मार्च – 2121



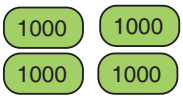
सितंबर – .....



अक्टूबर – .....



नवंबर – .....



दिसंबर – .....

चिह्न (<) और (>) का उपयोग करते हुए संख्याओं की तुलना कीजिए

3102 क्यों 3012 से बड़ी है?

3012			
ह.	सै.	द.	इ.
3	0	1	2

3102			
ह.	सै.	द.	इ.
3	1	0	2

बताइए कि आपने यह निर्णय कैसे लिया कि कौन-सी संख्या बड़ी है। किस स्थिति (हजार, सैकड़ा, दहाई, इकाई) ने आपको इस निर्णय तक पहुँचने में सहायता की।

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 58 9/16/2025 2:34:12 PM

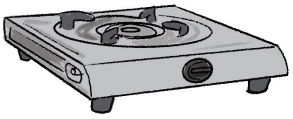
आइए करते हैं

1. चिह्न (<) और (>) का उपयोग करके निम्नलिखित संख्या युग्मों की तुलना कीजिए। यदि आवश्यक हो तो हजार, सैकड़ा, दहाई, इकाई की तालिका बनाइए। अपने विचारों को कक्षा में साझा कीजिए।

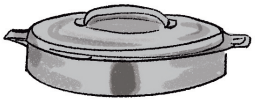
(क) 2190 ☐ 2910 (ख) 7087 ☐ 7088

(ग) 1009 ☐ 9001 (घ) 982 ☐ 1024

2. निम्नलिखित वस्तुओं के मूल्यों को सबसे कम से सबसे अधिक (बढ़ते क्रम) में व्यवस्थित कीजिए।



₹ 1986



₹ 1099



₹ 1899

☐ < ☐ < ☐

3. निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय महिला क्रिकेट खिलाड़ियों ने 200 एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय मैच खेले हैं। यहाँ पर उनके द्वारा बनाए गए रनों की संख्या को दिया गया है। उनके द्वारा बनाए गए रनों को बढ़ते क्रम में (सबसे कम से सबसे अधिक) में व्यवस्थित कीजिए।

डेबी हॉकले	4064
सूजी बेट्स	5114
केरन रॉल्टन	4814
मिताली राज	7805
शारलेट	6002

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 59 9/16/2025 2:34:13 PM

4. निम्नलिखित पर्वत शृंखलाओं को ऊँचाई के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

पर्वत शृंखला	ऊँचाई (मीटर में)
कंचनजंगा	8586
मुल्लायनगिरि	1930
चौखंबा	7138
बैलाडीला श्रेणी	1276
नंदा देवी	7816
के-2	8611
कल्सुबाई	1646

5. <, = और > के चिह्नों का उपयोग करके निम्नलिखित संख्याओं की तुलना कीजिए

(क) 2 दहाई + 4 हजार + 3 सैकड़ा ◯ 2043

(ख) 2 दहाई + 4 हजार + 3 सैकड़ा ◯ 4320

(ग) 2 हजार + 9 सैकड़ा + 9 दहाई + 9 इकाई ◯ 3000

(घ) 15 इकाई + 9 दहाई + 3 सैकड़ा ◯ 1593

(ङ) 5000 + 30 + 4 ◯ 5034

(च) 5000 + 300 + 4 ◯ 5340

6. 0 – 9 अंकों से नीचे दी गई स्थितियों के अनुसार रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(क) 7__ __3 < 768__

(ख) 853__ < 8__3__

(ग) __2__1 < 5__2__

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 60 9/16/2025 2:34:13 PM

चुनौती!

700 और 800 के बीच 700 और 800 को छोड़कर 99 संख्याएँ होती हैं। 7000 और 8000 के बीच कितनी संख्याएँ होंगी।

सही उत्तर पर घेरा लगाइए।

900 999 1000

आइए खोजें

1. किसी भी अंक की पुनरावृत्ति किए बिना अंक 2, 3, 4 और 7 से जितनी संभव हों, उतनी 4-अंकीय संख्याएँ बनाइए। यहाँ 24 अलग-अलग संख्याएँ संभव हैं। आपसे जितनी संभव हो सकें, उतनी संख्याएँ खोजिए और अपनी अभ्यास पुस्तिका में उन्हें घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

2. अपने मित्रों के साथ तुलना करके पता लगाइए कि उन्होंने और कौन-सी संख्याएँ बनाई हैं। देखिए कि क्या आप सभी मिलकर 24 संख्याएँ बना सकते हैं। आप कैसे जानेंगे कि आपने सभी संभावित संख्याएँ बना ली हैं।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 4.indd 61 9/16/2025 2:34:13 PM

अध्याय
5

बाँटना और मापना

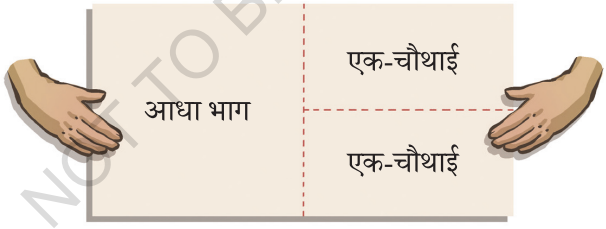
0434CH05



भाग और पूर्ण

इकरा और उसकी छोटी बहन समीना एक चित्र बनाने का निर्णय करती हैं किंतु उनके पास केवल एक ही आरेखण पत्रक (ड्राइंग शीट) है। इकरा इस कागज को आधे-आधे भागों में बाँटकर साझा करना चाहती है किंतु समीना कागज का बड़ा भाग लेने का हठ करती है। इकरा ने एक क्षण के लिए सोचा और एक उपाय सुझाया।





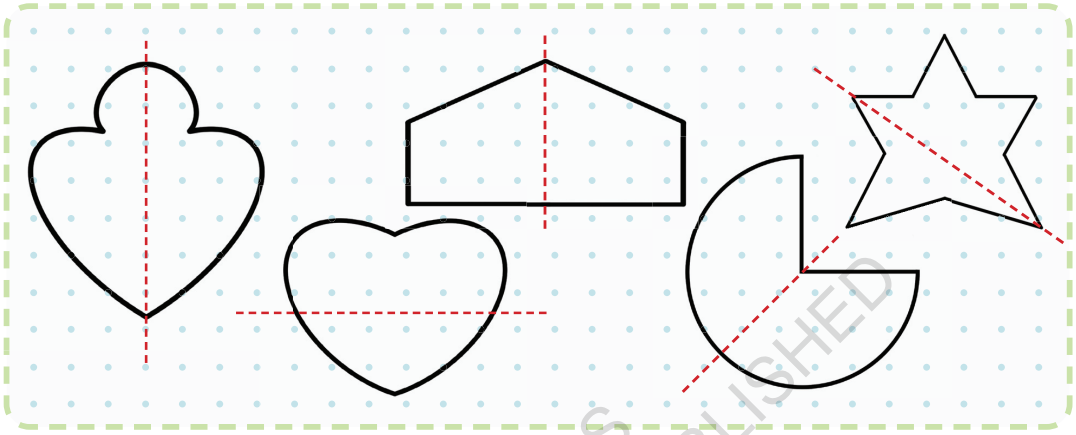
© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

आइए चर्चा करें

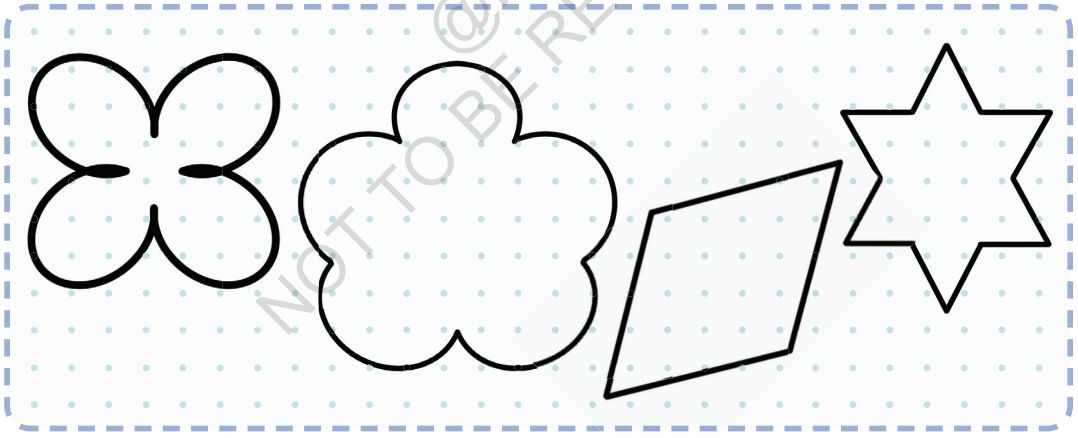
1. आप कागज का कौन-सा भाग चुनते — आधा भाग या दो-चौथाई भाग? क्यों?
2. क्या आपको लगता है कि इकरा ने कागज को बराबर भागों में बाँटा, क्यों? एक कागज लेकर स्वयं कीजिए।
3. आपको कैसे पता चला कि कागज बराबर भागों में विभाजित किया गया है?
4. आपके अनुसार समीना ने कागज का दो-चौथाई भाग क्यों चुना?

आइए करते हैं

1. समीना ने कुछ आकृतियों को दो भागों में विभाजित किया है। उन आकृतियों में रंग भरिए जिन्हें सही प्रकार से आधे भागों में विभाजित किया गया है। आपको उत्तर कैसे प्राप्त हुआ?



2. एक रेखा खींचकर आकृतियों को आधे भागों में विभाजित कीजिए।

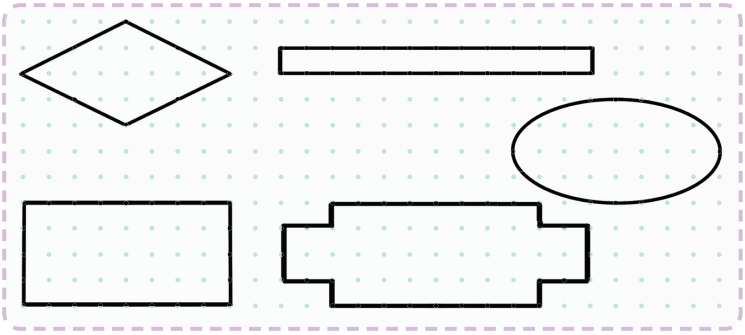




जब किसी वस्तु को दो बराबर भागों में विभाजित किया जाता है तो प्रत्येक भाग आधा होता है। हम आधे को $\frac{1}{2}$ लिखते हैं।

@KIBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. इन आकृतियों को चार बराबर भागों / एक-चौथाई भागों में विभाजित कीजिए।



जब किसी वस्तु को चार बराबर भागों में विभाजित किया जाता है तो प्रत्येक भाग एक-चौथाई भाग होता है। हम एक-चौथाई को $\frac{1}{4}$ लिखते हैं।

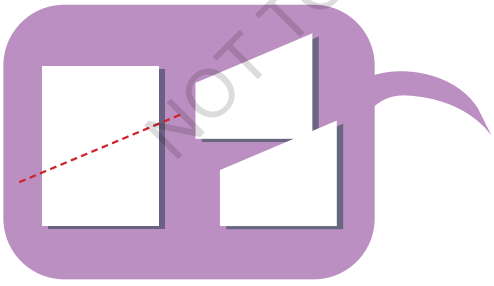


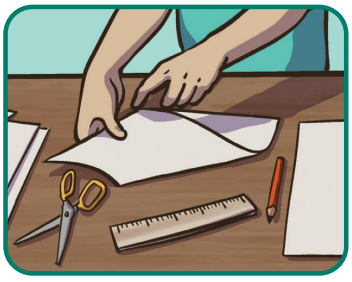
विचार कीजिए — यदि हमने किसी वस्तु को पाँच बराबर भागों में विभाजित किया है तो हम प्रत्येक भाग को भिन्न में कैसे लिखेंगे?

आधे और चौथाई बनाने की विभिन्न विधियाँ

आइए प्रयत्न करें

1. आप एक आयताकार कागज को दो बराबर भागों में बाँटने के लिए उसे कितने विभिन्न तरीकों से मोड़ सकते हैं या काट सकते हैं? एक आयताकार कागज लेकर प्रयत्न कीजिए।





शिक्षण संकेत – भिन्नों को संकेतों का उपयोग करके लिखने के लिए शिक्षक विद्यार्थियों का मार्गदर्शन करें। $\frac{1}{2}$ एवं $\frac{1}{4}$ जैसे उदाहरणों से प्रारंभ करें। अन्य भिन्नों के साथ अभ्यास करने के लिए कागज मोड़ने एवं आकृतियाँ बनाने के विभिन्न अवसर प्रदान करें।



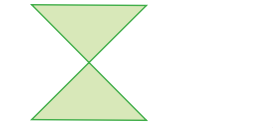
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5.indd 64 9/12/2025 12:53:02 PM

2. अब उन पाँच विभिन्न तरीकों को बनाने एवं दिखाने का प्रयास कीजिए जिनमें हम एक आयत को चार बराबर भागों ($\frac{1}{4}$ या एक-चौथाई) में मोड़ / काट सकते हैं।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

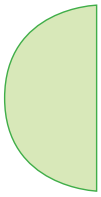
3. नीचे दिए गए भागों का उनकी पूर्ण आकृति से मिलान कीजिए।



मैं किसका $\frac{1}{2}$ हूँ।



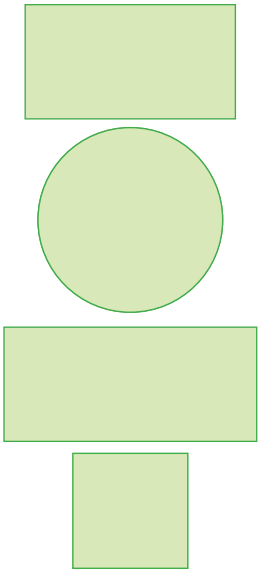
मैं किसका $\frac{1}{2}$ हूँ।



मैं किसका $\frac{1}{2}$ हूँ।



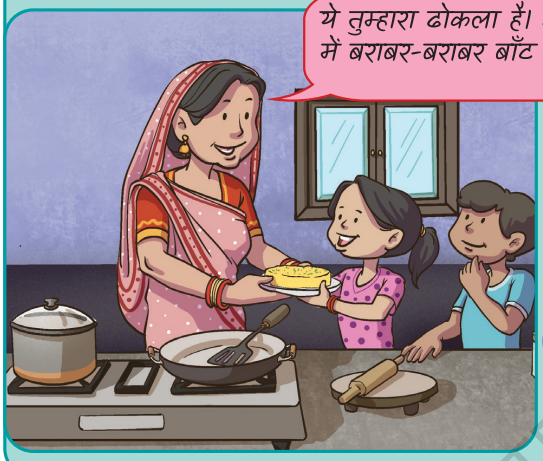
मैं किसका $\frac{1}{4}$ हूँ।



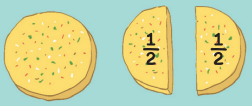
Chapter 5.indd 65 9/12/2025 12:53:02 PM

डिंग-डाँग घंटी!

सुमेधा की माँ ने स्वादिष्ट ढोकला बनाया है!

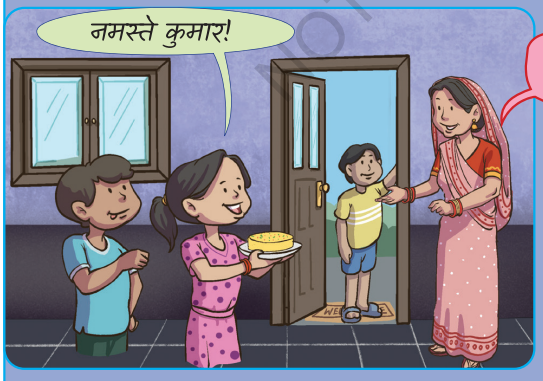


ये तुम्हारा ढोकला है। इसे आपस में बराबर-बराबर बाँट लो।

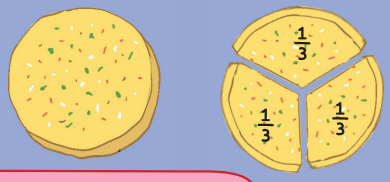




डिंग-डाँग! दरवाज़े की घंटी बजी।



नमस्ते कुमार!



बच्चो! ढोकले को कुमार के साथ भी बाँटो।



मेरा भाग, विनायक का भाग और कुमार का भाग मिलकर पूरा ढोकला बनता है।

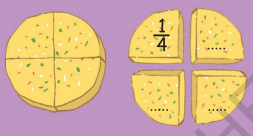
@KIBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5.indd 66 9/12/2025 12:53:04 PM

डिंग-डाँग! सुमेधा की चचेरी बहन परिधि आती है।



ढोकले को चार बराबर भागों में विभाजित किया गया है। इसमें से प्रत्येक को ढोकले का एक-चौथाई भाग मिलेगा।





रिक्त स्थान भरें।

डिंग-डाँग! उनकी पड़ोसी इडा आती है और सभी से प्रसन्नता से मिलती है।



अब और अधिक बाँटना होगा!!!

अब तो मुझे और भी छोटा टुकड़ा मिलेगा। मुझे मेरे पसंदीदा ढोकले का केवल $\frac{1}{5}$ भाग ही मिलेगा।

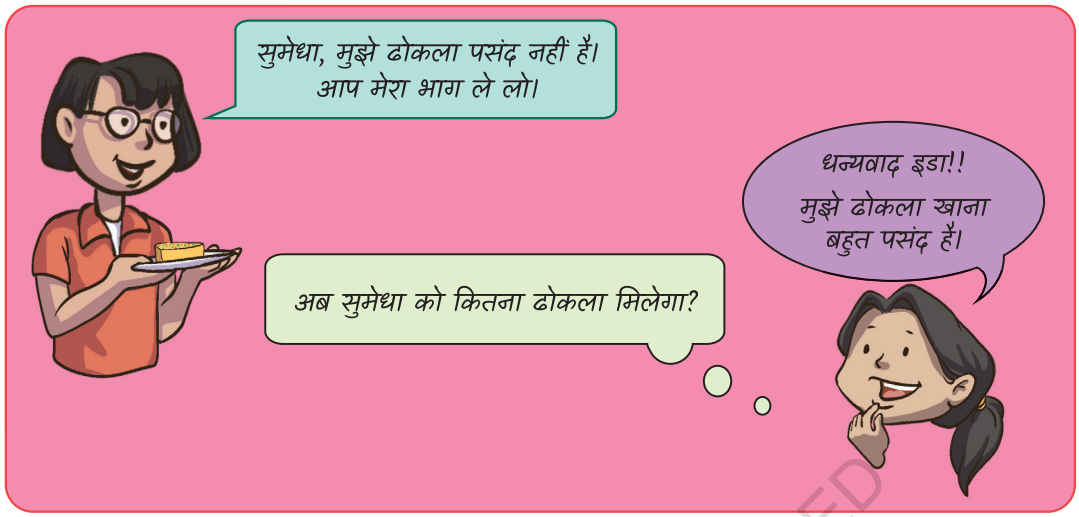




रिक्त स्थान भरें।

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Chapter 5.indd 67 9/12/2025 12:53:05 PM



आइए चर्चा करते हैं

1. प्रत्येक अतिथि के आने के साथ सुमेधा अपने भाग के विषय में क्या सोच रही है?
2. किस स्थिति में सुमेधा को अधिक ढोकला खाने को मिलेगा— जब उसे 9 व्यक्तियों में वितरित किया गया हो या 11 व्यक्तियों में?
3. कितने $\frac{1}{6}$ भाग मिलकर एक पूरा ढोकला बनाते हैं?
4. यदि इडा व विनायक दोनों अपने ढोकले का भाग सुमेधा को दे दें तो सुमेधा का भाग कितना होगा?

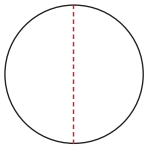
आइए करते हैं

1. यदि ढोकले को 6 व्यक्तियों में समान रूप से वितरित किया गया हो तो प्रत्येक को कितना ढोकला मिलेगा? इसे 8 व्यक्तियों के बीच भी वितरित करने का प्रयास कीजिए। कौन ढोकले का बड़ा भाग प्राप्त करेगा। चित्र बनाकर समझाइए।

© KTES NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5.indd 68 9/12/2025 12:53:05 PM

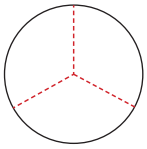
2. नीचे दिए गए व्यक्तियों की संख्या के अनुसार ढोकले के उस भाग में रंग भरिए जो सुमेधा को मिलेगा। साथ ही चर्चा कीजिए कि जब व्यक्तियों की संख्या बढ़ती है तो सुमेधा का भाग छोटा क्यों हो जाता है।



2 व्यक्ति

सुमेधा का भाग = $\frac{1}{2}$

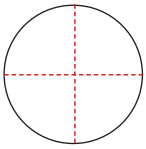
आधा



3 व्यक्ति

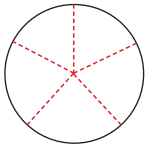
सुमेधा का भाग = $\frac{1}{3}$

एक तिहाई



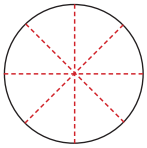
4 व्यक्ति

सुमेधा का भाग =



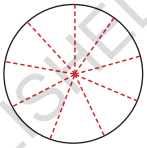
5 व्यक्ति

सुमेधा का भाग =



8 व्यक्ति

सुमेधा का भाग =



9 व्यक्ति

सुमेधा का भाग =

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए चर्चा करते हैं

पाठ्यपुस्तक के अंत में दी गई भिन्न किट का उपयोग करके निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. विभिन्न भागों और पूर्ण भाग के विषय में अपने अवलोकन के बिंदु साझा कीजिए।
2. भिन्न किट से कोई दो टुकड़े लीजिए और उनकी तुलना कीजिए। चर्चा कीजिए कि कौन-सा टुकड़ा छोटा है और क्यों?
3. सुमेधा ने ध्यान दिया कि जब एक पूर्ण भाग को अधिक संख्या में बराबर भागों में विभाजित किया जाता है तो प्रत्येक भाग छोटा होता जाता है। क्या आप सुमेधा से सहमत हैं?
4. सुमेधा कहती है, "जब मैं $\frac{1}{5}$ के 5 टुकड़ों को मिलाती हूँ तो एक पूरा ढोकला बन जाता है।" इसे अपनी भिन्न किट के साथ स्वयं करने का प्रयास कीजिए।
5. सुमेधा कहती है कि यह भाग पूर्ण भाग का एक-तिहाई है। वह ऐसा क्यों कह रही है?



शिक्षण संकेत – कक्षा में ढोकले की कहानी को एक गोलाकार कागज की सहायता से प्रस्तुत कीजिए ताकि विद्यार्थी यह समझ सकें कि जैसे-जैसे लोगों की संख्या बढ़ती है वैसे-वैसे प्रत्येक व्यक्ति को मिलने वाला भाग छोटा होता जाता है।

Chapter 5.indd 69 9/12/2025 12:53:06 PM

आइए, रिक्त स्थानों की पूर्ति करने का प्रयास करें। दोनों भिन्न एक ही पूर्ण भाग के लघु भाग हैं। यदि आवश्यक हो तो अपनी भिन्न किट का उपयोग कीजिए। अपने विचार साझा कीजिए।

1. ..... से ..... बड़ा है। $(\frac{1}{5}, \frac{1}{4})$

2. ..... > ..... $(\frac{1}{9}, \frac{1}{6})$

3. $\frac{1}{6}$ ..... $\frac{1}{8}$ (< , >)

4. ..... से ..... छोटा है। (__, __)

मेरी पुष्प वाटिका

इडा के पास 5 प्रकार के फूलों के पौधों के बीज हैं— गुलाब, मोगरा, चमेली, गेंदा और कुमुदिनी। वह उन्हें अपने बगीचे में समान रूप से बोना चाहती है, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है।



गुलाब मोगरा कुमुदिनी गेंदा चमेली

मेरे पास कुमुदिनी के बहुत कम बीज हैं अत: मैं दो भागों में गुलाब लगाऊँगी।

उसकी परिवर्तित योजना यहाँ दर्शाई गई है।



वाटिका को देखिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

वाटिका के पाँचवे या $\frac{1}{5}$ भाग में मोगरा है।

वाटिका के ..... भाग में गेंदा है।

वाटिका के ..... भाग में चमेली है।

वाटिका के $\frac{1}{5}$ और $\frac{1}{5}$ अर्थात कुल $\frac{2}{5}$ (दो-पाँचवे) भाग में गुलाब है।

वाटिका को देखिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



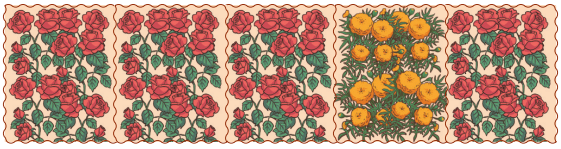
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वाटिका के ..... भाग में मोगरा है।

वाटिका के ..... भाग में गेंदा है।

वाटिका के $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ भाग अर्थात कुल $\frac{3}{5}$ (तीन-पाँचवे) भाग में गुलाब है।

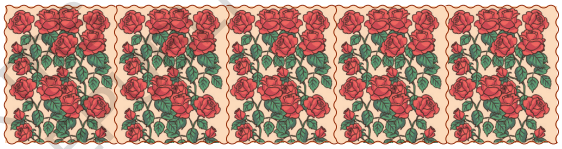
वाटिका को देखिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



वाटिका के ..... भाग में गेंदा है।

वाटिका के $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ अर्थात कुल $\frac{4}{5}$ (चार-पाँचवे) भाग में गुलाब है।

गुलाब $\frac{5}{5}$ भाग अर्थात संपूर्ण वाटिका में है।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए करते हैं

सात फूलों के बीजों — मोगरा, गेंदा, चमेली, गुलाब, कुमुदिनी, गुड़हल और सदाबहार से एक पुष्प वाटिका बनाइए।

(क) गेंदा सातवें भाग ($\frac{1}{7}$) में और गुलाब व गुड़हल प्रत्येक तीन-सातवें ($\frac{3}{7}$) भाग में है।



मोगरा



गुलाब

(ख) कुमुदिनी तीन-सातवें ($\frac{3}{7}$) भाग में, गेंदा दो-सातवें ($\frac{2}{7}$) भाग में और सदाबहार दो-सातवें ($\frac{2}{7}$) भाग में है।



गेंदा



कुमुदिनी

Chapter 5.indd 71 9/12/2025 12:53:07 PM

(ग) मोगरा पाँच-सातवें ($\frac{5}{7}$) भाग में और गुड़हल दो-सातवें ($\frac{2}{7}$) भाग में है।


चमेली


गुड़हल


सदाबहार

ड्रीम दोसा बनाने वाला



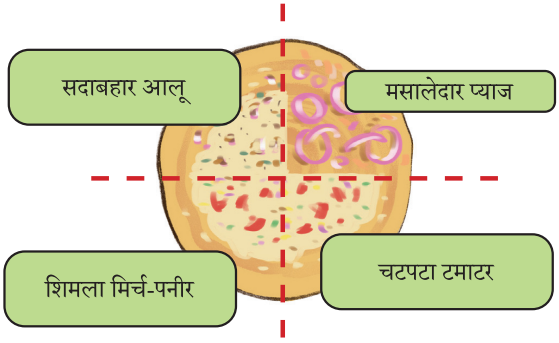
करण विभिन्न तरीकों से दोसा बनाता है। वह ग्राहक की पसंद के अनुसार दोसा बनाता है तथा एक ही दोसे पर विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ ऊपर से व्यवस्थित कर उसे अधिक आकर्षक व स्वादिष्ट बनाता है।

ग्राहक निम्नलिखित खाद्य पदार्थों में से चुन सकते हैं—

1. सदाबहार आलू
2. मसालेदार प्याज
3. शिमला मिर्च-पनीर
4. चटपटा टमाटर

इन विशेष दोसों को बनाने में करण की सहायता कीजिए।

दोसे का स्वाद (फ्लेवर)	दोसे का भाग
सदाबहार आलू	$\frac{1}{4}$
मसालेदार प्याज	$\frac{1}{4}$
शिमला मिर्च-पनीर	$\frac{1}{4}$
चटपटा टमाटर	$\frac{1}{4}$

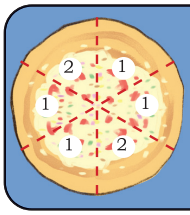


©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5.indd 72 9/12/2025 12:53:08 PM

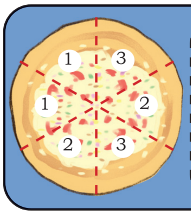
स्वयं कीजिए

नीचे दिए गए दोसों में प्रत्येक पर ऊपर से डाली गई भिन्न-भिन्न सामग्रियों (टॉपिंग्स) के अनुसार भिन्नों को लिखिए।



1) शिमला मिर्च पनीर =

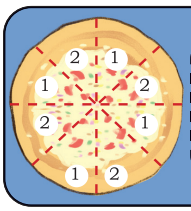
2) सदाबहार आलू =



1) चटपटा टमाटर =

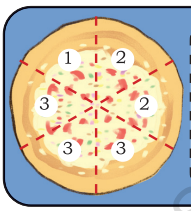
2) सदाबहार आलू =

3) मसालेदार प्याज =



1) मसालेदार प्याज =

2) चटपटा टमाटर =



1) चटपटा टमाटर =

2) सदाबहार आलू =

3) मसालेदार प्याज =

अब आप आवश्यकता के अनुसार विभिन्न दोसे बना सकते हैं।

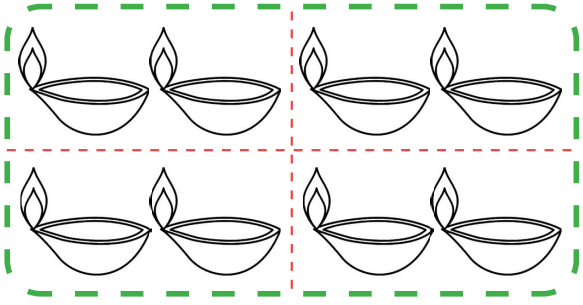
मसालेदार प्याज की $\frac{2}{3}$ टॉपिंग्स एवं सदाबहार आलू की $\frac{1}{3}$ टॉपिंग्स के साथ एक दोसा बनाइए।

सदाबहार आलू की $\frac{3}{8}$ टॉपिंग्स, चिली पनीर की $\frac{1}{8}$ टॉपिंग्स एवं चटपटे टमाटर की $\frac{4}{8}$ टॉपिंग्स के साथ एक दोसा बनाइए।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए खोजते हैं

मीना के पास 8 दीपक हैं। उसके $\frac{1}{4}$ दीपकों को लाल रंग से रंगिए। $\frac{1}{4}$ जानने के लिए आइए दीपकों की संख्या को 4 बराबर भागों में विभाजित कर लेते हैं। क्या आप देख सकते हैं कि कैसे दीपकों को 4 बराबर भागों में विभाजित किया जाता है? अब 2 दीपकों को लाल रंग से रंगिए।

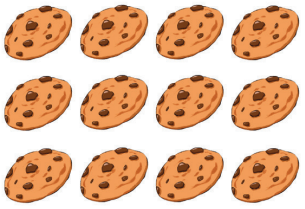


Chapter 5.indd 73 9/12/2025 12:53:10 PM

आइए करते हैं

आइए, अब नीचे दी गई स्थितियों के लिए भिन्नों को खोजने का प्रयत्न करते हैं। चित्रों में उपयुक्त भागों पर गोला लगाइए।

1. यहाँ 12 नान-खटाइयाँ (कुकीज) हैं। नान-खटाइयों का कौन-सा भाग प्रत्येक बच्चे को मिलेगा, यदि बच्चों की संख्या इस प्रकार है—



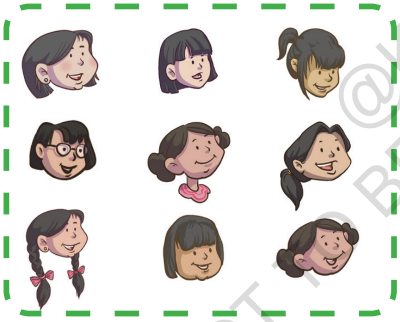
(क) 3 बच्चे

(ख) 6 बच्चे

(ग) 2 बच्चे

(घ) 4 बच्चे

2. सिमरन अपने जन्मदिन के उत्सव के लिए अपने विद्यालय के मित्रों को बुलाती है। उसके मित्रों में से $\frac{1}{3}$ मित्रों को प्रत्युपहार (उपहार के बदले उपहार) के रूप में हेयरबैंड मिलता है। उसके $\frac{1}{3}$ मित्रों को हेयरबैंड लगाइए।





3. दिए गए गमलों में से $\frac{1}{5}$ में पुष्प बनाइए।



© @KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5.indd 74 9/12/2025 12:53:12 PM

आइए अपने आस-पास भिन्नों को खोजें

कदंबा यह जानने के लिए उत्साहित है कि हम दैनिक जीवन में भिन्नों का उपयोग कहाँ-कहाँ करते हैं। उसे नीचे दिए गए कुछ उदाहरण मिलते हैं। कुछ और अधिक उदाहरण खोजने में उसकी सहायता कीजिए। अपनी अभ्यास पुस्तिका में उनके चित्र बनाने का भी प्रयत्न कीजिए।

1. कल माँ ने बर्फी  के एक डिब्बे को 4 समान भागों में विभाजित करने को कहा। डिब्बे में 16 बर्फियाँ हैं। 16 बर्फियों का चित्र बनाइए और संपूर्ण का $\frac{1}{4}$ ज्ञात कीजिए। प्रत्येक भाग में कितनी बर्फियाँ हैं?
2. रोहन के पास उसकी अभ्यास पुस्तिका सजाने के लिए फीते (रिबन) का एक टुकड़ा है। मोहन का फीता रोहन के फीते से एक-चौथाई लंबा है। रोहन का फीता कितना लंबा होगा? इसका चित्र बनाइए।

मोहन का फीता

स्वयं प्रयत्न कीजिए

अपने आस-पास के परिवेश का अवलोकन कीजिए एवं उन स्थितियों के विषय में सोचिए जहाँ हम भिन्नों का उपयोग करते हैं। उनमें से किन्हीं दो को नीचे दिए गए स्थान पर लिखिए।

1. .....

.....

.....

.....

2. .....

.....

.....

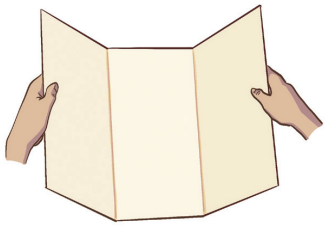
.....

@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

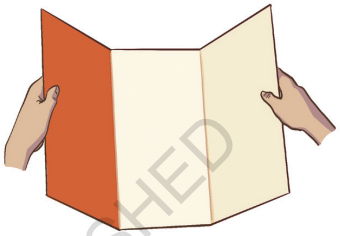
Chapter 5.indd 75 9/12/2025 12:53:12 PM

आइए करते हैं

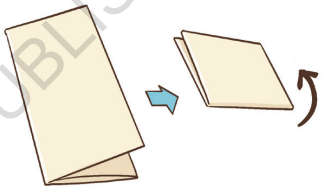
1. कागज का एक आयताकार टुकड़ा लीजिए। इसे 3 बराबर भागों में मोड़िए और फिर खोल दीजिए।



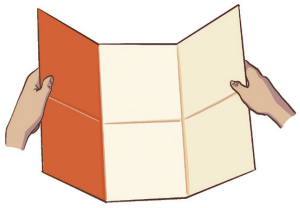
2. चित्र में दर्शाए अनुसार 3 में से 1 भाग में रंग भरिए।



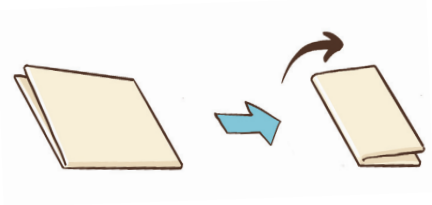
3. अब कागज को पहले की तरह तीन बराबर भागों में मोड़िए और फिर इसे आधा मोड़ दीजिए।



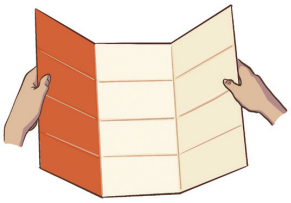
4. रंगीन भाग को ध्यान से देखिए। अब छायांकित भाग की भिन्न क्या है? इसका क्या अर्थ है?



5. कागज को फिर से मोड़िए और जाँच कीजिए कि इसका रंगीन भाग कैसे परिवर्तित होता है।



6. प्रत्येक बार मोड़ने के बाद आपने कौन-सी भिन्न देखी, उसे लिखिए।



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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5.indd 76 9/12/2025 12:53:14 PM

आइए प्रयास करते हैं

कागज का एक अन्य टुकड़ा लीजिए और पहले की तरह ही इसके साथ वही प्रयोग कीजिए परंतु इस बार दो बराबर भागों से आरंभ करते हुए हर बार उसे आधा करते जाइए। अपने निष्कर्ष को अपने मित्रों के साथ साझा कीजिए।

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

आइए चर्चा करते हैं

भिन्न सारणी का अवलोकन कीजिए एवं नीचे दिए गए प्रश्नों पर चर्चा कीजिए। उत्तरों को खोजने के लिए आप अपनी भिन्न किट का उपयोग भी कर सकते हैं।

1. कितने $\frac{1}{4}$ भाग $\frac{1}{2}$ के बराबर हैं?

   .....

2. $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$ से कम है या अधिक?

   .....

3. $\frac{1}{10}$ भाग वाले 10 टुकड़े एक पूर्ण भाग बनाते हैं। क्या यह कथन सत्य है?

   .....

4. $\frac{1}{6}$ भाग वाले तीन टुकड़े $\frac{1}{8}$ भाग वाले दो टुकड़ों के बराबर हैं। क्या यह सत्य है?

   .....

5. $\frac{1}{8}$ भाग वाले कितने टुकड़े $\frac{1}{4}$ बनाते हैं?

   .....

6. उन टुकड़ों को खोजिए जिन्हें आप एक साथ जोड़कर दूसरा बड़ा टुकड़ा बना सकते हैं।

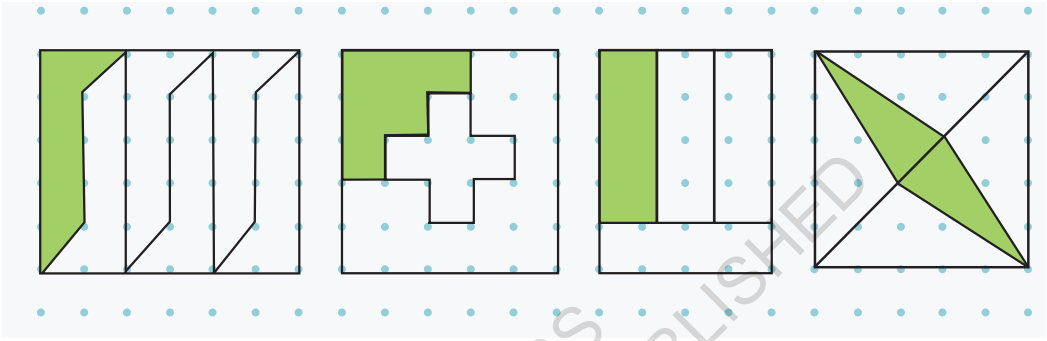
1									
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$								
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$							
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$						
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$					
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$				
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$			
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$		
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

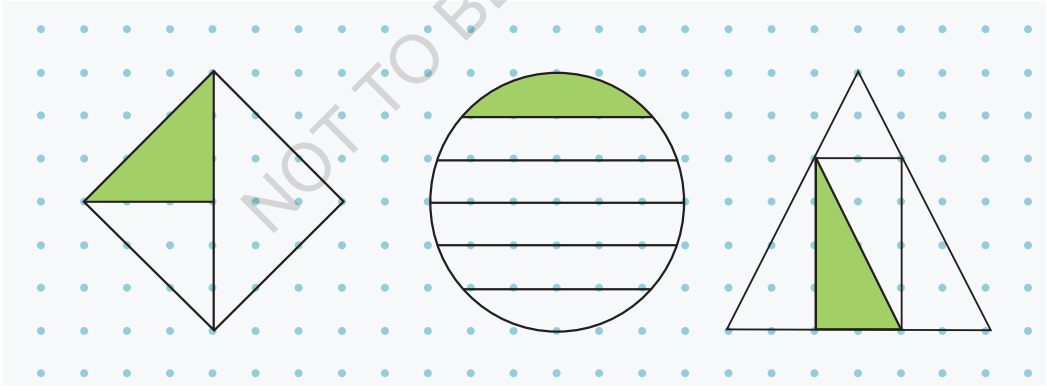
Chapter 5.indd 77 9/12/2025 12:53:14 PM

आइए करते हैं

1. बबलू वर्गाकार आकृतियों के साथ खेल रहा है। वह उन्हें इस तरह से काटना चाहता है कि प्रत्येक टुकड़ा आकार में समान हो। उन वर्गों पर घेरा लगाइए जिन्हें समान भागों में काटा गया है। जहाँ भी संभव हो, छायांकित भाग के लिए भिन्न लिखिए।



2. जाँच कीजिए कि क्या विद्यार्थियों द्वारा प्रत्येक चित्र के छायांकित भागों के विषय में नीचे दिए गए कथन सही हैं। उन चित्रों पर घेरा लगाइए जो आपको सही लगते हों। जो सही न हों उन पर गलत का चिह्न (×) लगाइए। आप भागों को बराबर बनाने के लिए अतिरिक्त रेखाएँ खींच सकते हैं। आपको जो लगता है, उस पर चर्चा कीजिए।



© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

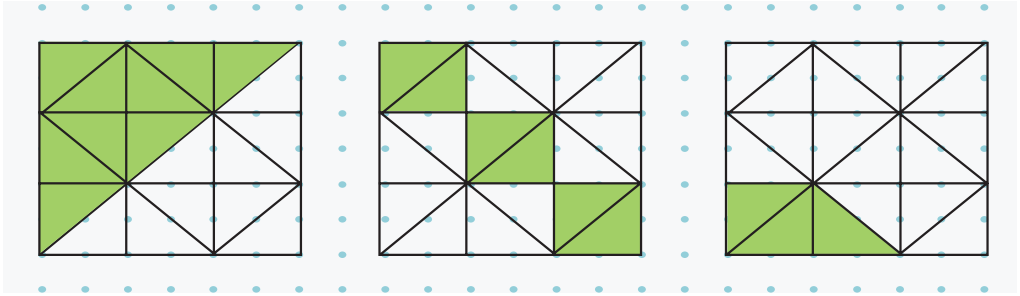
अमीना कहती है : $\frac{1}{3}$
किशोर कहता है : $\frac{1}{4}$

पेरी कहती है : $\frac{1}{6}$
कुंज कहता है : $\frac{1}{3}$

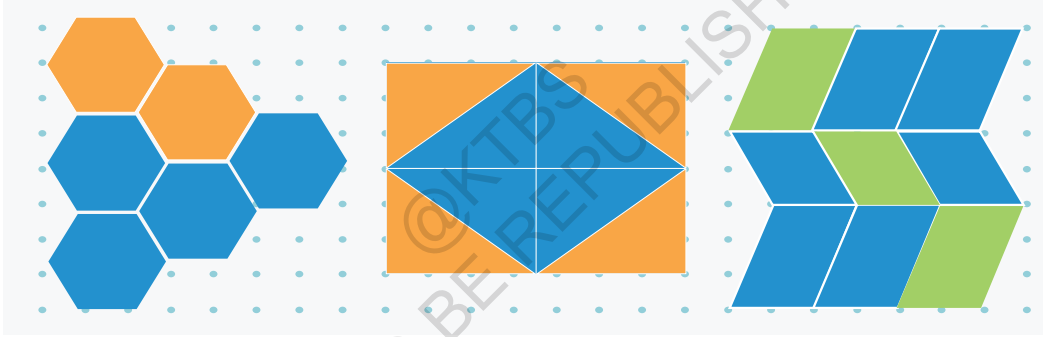
बालू कहता है : $\frac{1}{6}$
गीता कहती है : $\frac{1}{3}$

Chapter 5.indd 78 9/12/2025 12:53:14 PM

3. नीचे दिए गए चित्रों में रंगीन भागों द्वारा प्रदर्शित भिन्नों की पहचान कीजिए।

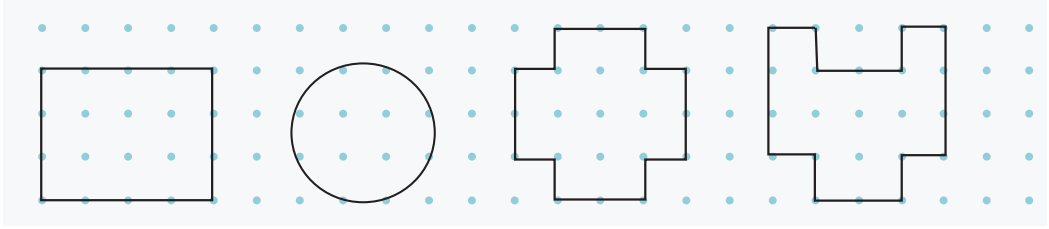


4. पहचान कीजिए कि नीचे दिए गए प्रत्येक चित्र में नीले रंग वाले भाग संपूर्ण चित्र के किस भिन्न को दर्शाते हैं।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. नीचे दिए गए चित्रों को बराबर भागों में बाँटिए तथा प्रत्येक में उचित भाग छायांकित कीजिए।



$\frac{2}{3}$ भाग छायांकित कीजिए

$\frac{4}{6}$ भाग छायांकित कीजिए

$\frac{1}{4}$ भाग छायांकित कीजिए। क्या आप $\frac{1}{8}$ भाग भी दर्शा सकते हैं?

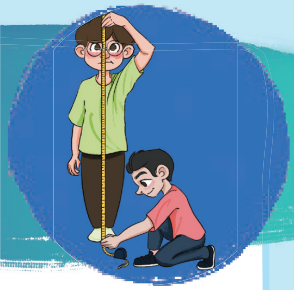
$\frac{3}{6}$ भाग छायांकित कीजिए

Chapter 5.indd 79 9/12/2025 12:53:14 PM

अध्याय
6

लंबाई मापन

0434CH06



आइए अवलोकन करें



1. चित्र को देखिए। विद्यार्थी क्या माप रहे हैं? इसमें जो-जो मापा जा रहा है, उस पर सही का चिह्न (✓) लगाइए।

(क) लंबाई ☐ (ग) भार ☐ (ङ) चौड़ाई ☐

(ख) ऊँचाई ☐ (घ) गहराई ☐ (च) तापमान ☐

2. ऊँचाई मापने के लिए क्या उपयोग में लाया जा रहा है? ऊँचाई मापने के लिए कौन-से अन्य उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है?

3. याद कीजिए कि आपने कक्षा 3 में पढ़ा है कि लंबाई मीटर में मापी जाती है। अपनी कक्षा में निम्नलिखित कथनों के लिए सही/गलत की जाँच करते हुए रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(क) मेरी कक्षा में अधिकांश विद्यार्थियों की लंबाई एक मीटर से अधिक है। .....

(ख) मेरी भुजा की लंबाई एक मीटर से कम है। .....

(ग) कक्षा के दरवाजे की ऊँचाई एक मीटर से कम है। .....

(घ) श्यामपट्ट (ब्लैकबोर्ड) की चौड़ाई एक मीटर से अधिक है। .....

शिक्षण संकेत – दैनिक जीवन में ऊँचा, चौड़ा, छोटा और लंबा जैसे शब्दों का उपयोग होता है। विद्यार्थियों से चर्चा कीजिए कि ऊँचाई, चौड़ाई, गहराई इन सभी का संदर्भ लंबाई के मापन से हैं। विभिन्न स्थितियों और दिशानिर्देशों के आधार पर इन शब्दों का उपयोग किया जाता है। इस बिंदु से विद्यार्थियों को केवल यह समझने की आवश्यकता है कि ये सभी शब्द लंबाई को प्रदर्शित करते हैं।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

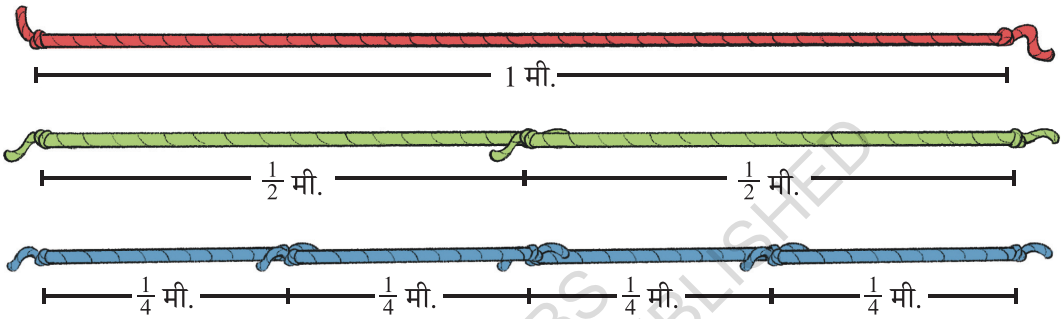
मापना मनोरंजक है

याद कीजिए हमने

1 मीटर (मी.)

आधा मीटर ($\frac{1}{2}$ मी.) और

एक-चौथाई मीटर ($\frac{1}{4}$ मी.) की रस्सियाँ बनाई थीं। आइए, इन्हें पुनः बनाएँ।



क्या आपने ध्यान दिया कि 1 मी. = $\frac{1}{2}$ मी. + $\frac{1}{2}$ मी.

और 1 मी. = $\frac{1}{4}$ मी. + $\frac{1}{4}$ मी. + $\frac{1}{4}$ मी. + $\frac{1}{4}$ मी.

और $\frac{1}{2}$ मी. = $\frac{1}{4}$ मी. + $\frac{1}{4}$ मी.

आइए करते हैं

निम्नलिखित गतिविधियाँ करने के लिए अपनी रस्सियों का उपयोग कीजिए। यदि आवश्यक हो तो आप रस्सियों के संयोजन का उपयोग (दो या अधिक रस्सियों को जोड़कर) कर सकते हैं।

1. 1 मी., 5 मी. और 10 मी. लंबाई वाली रेखाओं पर चलना, कूदना और घुटनों के बल रेंगना

कक्षा में या खेल के मैदान में 1 मी., 5 मी. और 10 मी. की रेखाएँ खींचिए।

आप ये रेखाएँ कैसे बनाएँगे? सोचिए और अपने साथियों के साथ साझा कीजिए। इन रेखाओं पर चलिए, कूदिए या रेंगिए।

शिक्षण संकेत – मीटर-रस्सी का प्रयोग करके बार-बार रेखाएँ बनाने और उन पर चलने, कूदने या रेंगने से विद्यार्थियों में एक अनुमान विकसित करने में सहायता मिलेगी कि 5 मी. और 10 मी. कितना बड़ा होता है। वे स्वयं के इस अनुभव का उपयोग अपने आस-पास की वस्तुओं की लंबाई का अनुमान लगाने में और तुलना करने में कर पाएँगे।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 6.indd 81 9/12/2025 12:55:36 PM

2. लंबी कूद

लंबी कूद की प्रतियोगिता में प्रत्येक विद्यार्थी भाग ले सकता है। आपके मित्र कितनी दूर तक कूद सकते हैं? जहाँ तक संभव हो, रस्सियों के संयोजन का प्रयोग करके सही माप ज्ञात कीजिए। सबसे लंबी छलाँग किसने लगाई?

सबसे छोटी छलाँग किसने लगाई?

नीचे दी गई तालिका को भरिए।

विद्यार्थी का नाम	छलाँग की अनुमानित लंबाई			वास्तविक माप
	1 मी. से कम	1 मी.	1 मी. से अधिक	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

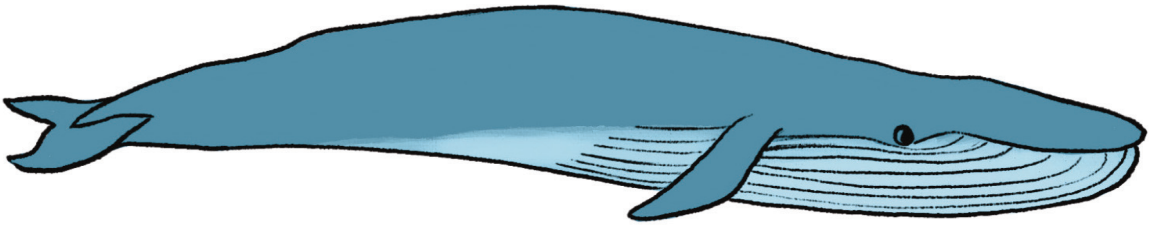
3. अनुमान लगाइए कि आपका कक्षा-कक्ष कितना लंबा और चौड़ा है। मापकर जाँच कीजिए।



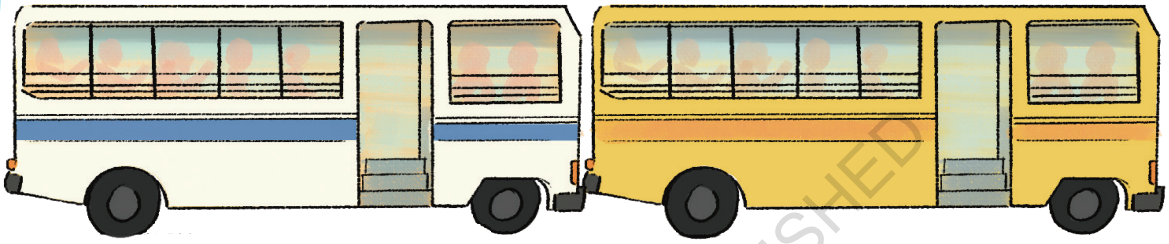
शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को अपने कदमों से 100 मी. दूरी मापने दें। ध्यान दें कि 100 मी. में उनके कितने कदम होते हैं। इसका उपयोग आगे लंबाई का अनुमान लगाने के लिए किया जा सकता है।

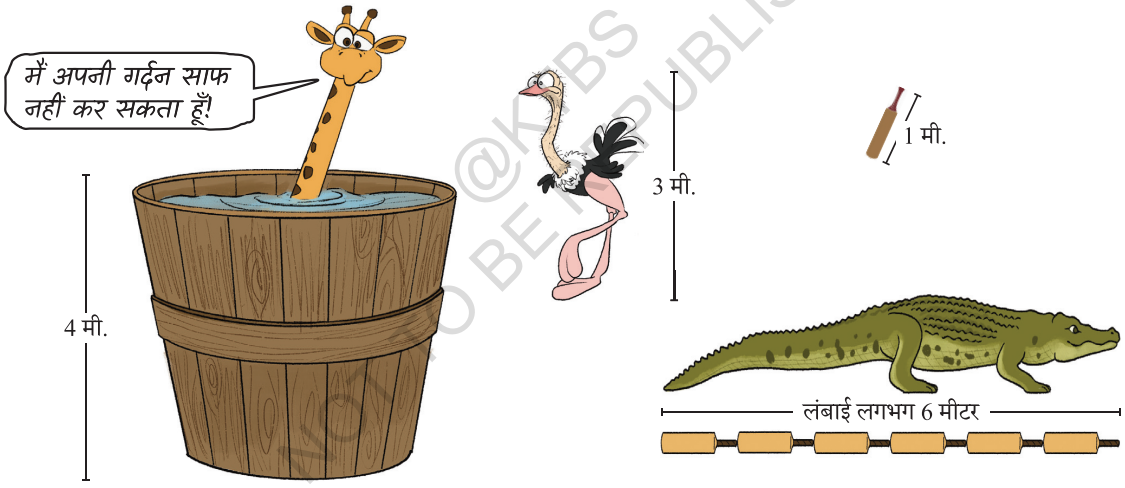
Chapter 6.indd 82 9/12/2025 12:55:37 PM

आइए विचार करें और लंबाई का अनुमान लगाएँ



लंबाई लगभग 30 मीटर





© KIRAN @KIRBS NOT TO BE REPUBLISHED

चित्रों को ध्यानपूर्वक देखिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

1. एक बस की लंबाई कितने मीटर होती है? क्रिकेट के एक बल्ले की लंबाई कितने मीटर होती है? .....
2. कितनी बसों की लंबाई दो नीली व्हेल मछलियों की लंबाई के बराबर होगी? .....
3. एक नीली व्हेल की लंबाई मापने के लिए क्रिकेट के कितने बल्लों की आवश्यकता होगी? .....
4. यदि दो शुतुरमुर्ग एक-दूसरे पर खड़े हो जाएँ तो उन दोनों की ऊँचाई किसके बराबर होगी? .....
5. कितने मगरमच्छों की लंबाई एक नीली व्हेल की लंबाई के बराबर होगी? .....

Chapter 6.indd 83 9/12/2025 12:55:38 PM

छोटी वस्तुओं का मापन



क्या आप सोच सकते हैं कि एक छोटी वस्तु जैसे रबड़ या चावल के एक दाने को कैसे मापा जाए?



इस प्रकार की छोटी वस्तुएँ मापने के लिए हमें एक छोटी इकाई की आवश्यकता होती है। एक मानक मीटर पैमाने को ध्यान से देखिए। आप देख सकते हैं कि यह 100 बराबर भागों में विभाजित है। इनमें से प्रत्येक भाग की लंबाई का एक विशेष नाम है, जिसे **सेंटीमीटर (से.मी.)** कहा जाता है।

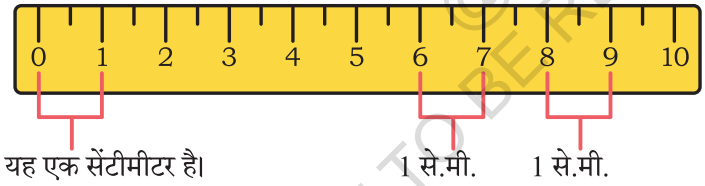
आइए अवलोकन करें



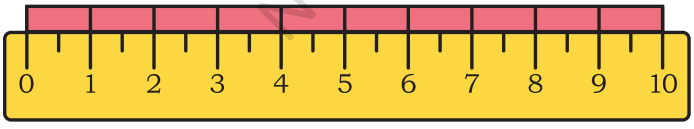
छुटकी अपने पौधे की लंबाई में हो रही वृद्धि को मापना चाहती है।

एक मीटर रस्सी तथा दर्जी द्वारा उपयोग में लाए जाने वाले मापन फीते (टेप) की तुलना कीजिए। क्या दोनों की लंबाई बराबर है या भिन्न है?

मापन फीते का ध्यानपूर्वक अवलोकन कीजिए। आप क्या देखते हैं?



चर्चा कीजिए कि ये चिह्न किस प्रकार सही मापन में हमारी सहायता करते हैं।



प्रत्येक लाल छड़ (दंड) की लंबाई 1 से.मी. है।

10 से.मी. बनाने के लिए लाल छड़ को 10 बार दोहराया गया है। जब हम लाल छड़ को 100 बार दोहराते हैं तो हम 1 मीटर का पैमाना या मापन फीता प्राप्त करते हैं।

1 मीटर (मी.) = 100 सेंटीमीटर (से.मी.)

$\frac{1}{2}$ मी. = ... से.मी., $\frac{1}{4}$ मी. = ... से.मी.

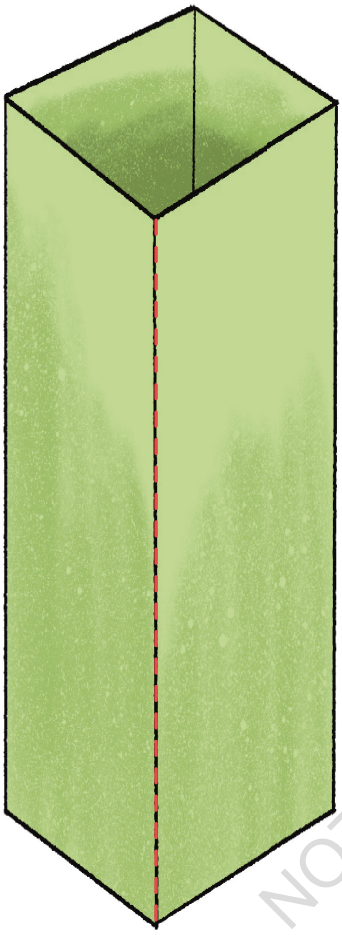
अब मापन फीते या पैमाने का प्रयोग करके यह पता लगाइए कि आपका पौधा प्रत्येक सप्ताह कितना बढ़ता है।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

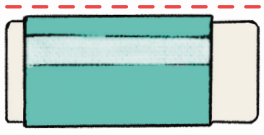
Chapter 6.indd 84 9/12/2025 12:55:39 PM

आइए करते हैं

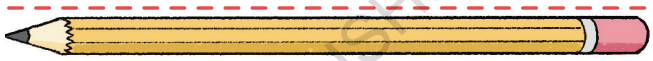
1. पैमाने का उपयोग करके प्रत्येक वस्तु को मापिए।



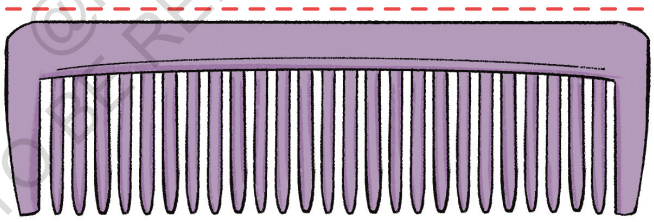
..... से.मी.



..... से.मी.



..... से.मी.



..... से.मी.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

लंबाई के बढ़ते क्रम में वस्तुओं के नाम लिखिए।

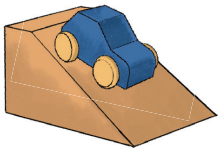
....

Chapter 6.indd 85 9/12/2025 12:55:39 PM

2. निम्नलिखित वस्तुओं की लंबाई का अनुमान लगाइए तथा कक्षा में सहपाठियों के साथ अपने उत्तरों की तुलना कीजिए। ऐसी कुछ वस्तुओं के उदाहरण लिखिए जो लंबाई में 1 से.मी. या इससे भी छोटी हो सकती हैं। इन्हें मापकर अपने उत्तर की जाँच कीजिए।

वस्तुओं के नाम	1 से.मी. के बराबर	1 से.मी. से अधिक	1 से.मी. से कम	वास्तविक माप
एक नाखून				
एक रबड़				
एक चींटी				
गेहूँ का एक दाना				
राजमा का एक बीज				

3. तीन खिलौना गाड़ियाँ लीजिए और पता लगाइए कि कौन-सी गाड़ी कितनी दूर जा सकती है। इसके लिए आप एक छोटे लकड़ी के ढलान का उपयोग कर सकते हैं या आपके पास उपलब्ध किसी सामग्री से कोई ढलान बना सकते हैं।



मापन फीते का प्रयोग करके प्रत्येक गाड़ी द्वारा तय की गई दूरी को मापिए और से.मी. में उत्तर दीजिए।

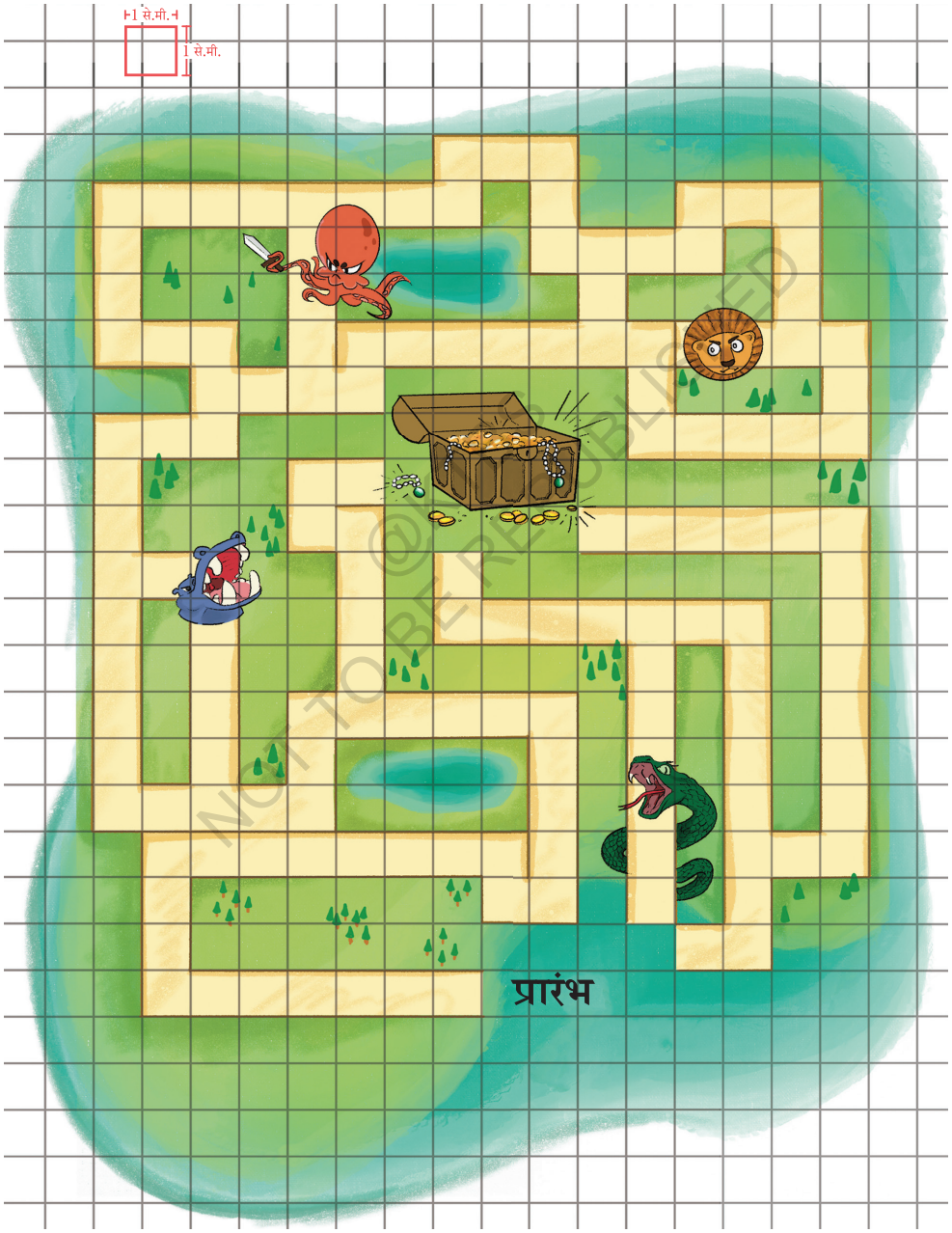
खिलौना गाड़ी	ढलान से तय की गई दूरी	स्थान
खिलौना गाड़ी 1	..... से.मी.	
खिलौना गाड़ी 2	..... से.मी.	
खिलौना गाड़ी 3	..... से.मी.	

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों के अवलोकन के लिए एक मीटर का पैमाना या मापन फीता कक्षा में लाएँ। विद्यार्थियों को फीते पर लिखी संख्याओं एवं चिह्नों को ध्यान से देखने दें। इस बात पर चर्चा करें कि फीते पर अंकित 100 क्या दर्शाता है। विद्यार्थी प्राय: अनुमान लगाते हैं कि यह फीते पर चिह्नों की संख्या है। उन्हें स्पष्टता से दिखाएँ कि दो चिह्नों के बीच की दूरी 1 से.मी. है और 1 मीटर इस प्रकार के 1 से.मी. के 100 भागों में बँटा हुआ है। विद्यार्थियों द्वारा इस प्रकार के निरीक्षणों के बाद वे मापन फीते/पैमाने की सहायता से छोटी वस्तुओं को माप सकते हैं।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 6.indd 86 9/12/2025 12:55:40 PM

4. इस खजाने की खोज में सबसे छोटे और सबसे लंबे मार्ग का पता लगाइए। आप बाधाओं के चारों ओर से जा सकते हैं परंतु उन्हें कूदकर पार नहीं कर सकते। आप केवल पीली टाइल्स पर चल सकते हैं परंतु घास पर नहीं। क्या आप अपने मार्ग की कुल लंबाई से.मी. में ज्ञात कर सकते हैं। 1 से.मी. के संकेत के लिए मानचित्र को देखिए।

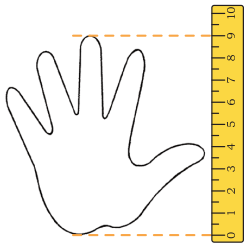


© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 6.indd 87 9/12/2025 12:55:40 PM

5. एक कागज के टुकड़े पर अपने हाथ का अनुरेखण कीजिए। मापक की सहायता से इसे मापिए।

मेरे हाथ की लंबाई = ... से.मी. है।

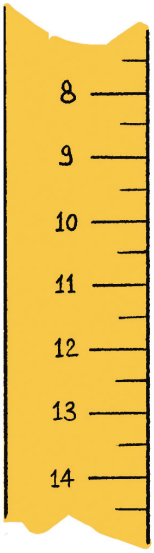


6. किसी वस्तु के माप का अनुमान लगाने के लिए अपने हाथ का उपयोग कीजिए। इसे से.मी. में परिवर्तित कीजिए। मापक की सहायता से जाँच कीजिए।

क्र.सं.	वस्तु	हाथों की संख्या	हाथ के उपयोग से अनुमान	से.मी. मापक का उपयोग करने पर वास्तविक माप
1.	मेरी पाठ्यपुस्तक की लंबाई		..... से.मी.	..... से.मी.
2.	मेरी कुर्सी की ऊँचाई		..... से.मी.	..... से.मी.
3.	मेरी मेज की चौड़ाई		..... से.मी.	..... से.मी.
4.	फूलदान की ऊँचाई		..... से.मी.	..... से.मी.

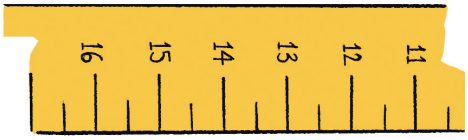
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7. अश्विन का मापक (स्केल) टूट गया है। क्या आप इस मापक की सहायता से मापने में उसकी सहायता कर सकते हैं?





..... से.मी.

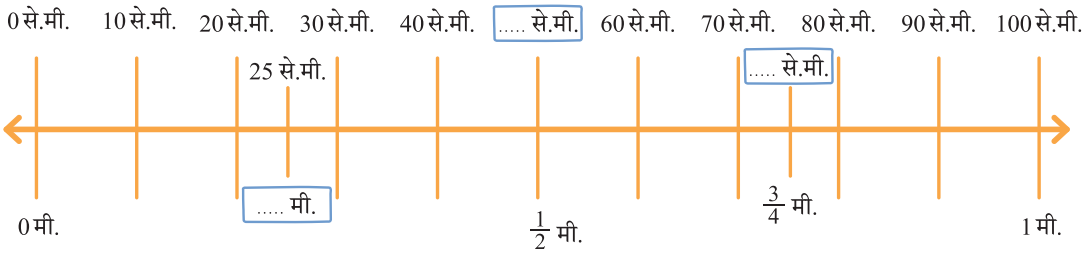




..... से.मी.

Chapter 6.indd 88 9/12/2025 12:55:41 PM

8. नीचे दी गई संख्या-रेखा पर उचित रूप से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।



9. एक श्यामपट्ट की लंबाई 2 मीटर है। सोनू के पास इसके किनारे सजाने के लिए 20 से.मी. लंबा एक सजावटी स्टीकर (फीता) है। बोर्ड की पूरी लंबाई को सजाने के लिए ऐसे कितने स्टीकर (फीता) की आवश्यकता है?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मीटर और सेंटीमीटर

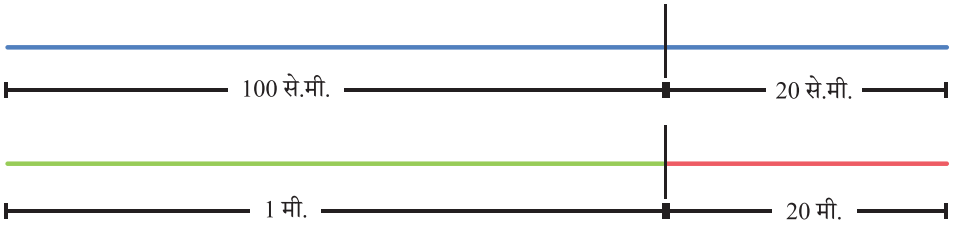


रामू और श्यामू मापन फीते की सहायता से अपनी ऊँचाई माप रहे हैं।

रामू फीते पर अपनी ऊँचाई 120 से.मी. पढ़ता है जबकि श्यामू इसे 1 मीटर 20 से.मी. पढ़ता है।

कौन सही है?

पिंकी कहती है कि दोनों सही हैं और यह आरेखित करती है।



Chapter 6.indd 89 9/12/2025 12:55:41 PM

आइए करते हैं

1. गाँव का सरपंच दो अलग-अलग व्यक्तियों से अपने गाँव के कुछ कुओं की गहराई नपवाता है।

(क) रिक्त स्थानों की इस प्रकार से पूर्ति कीजिए कि गहराई समान रहे।

(i) 2 मी. = 200 से.मी.

(ii) ..... मी. = 400 से.मी.

(iii) 6 मी. = ... से.मी.

(iv) ..... मी. = 800 से.मी.

(ख) समान गहराई वाले कुओं को पहचानिए तथा उनका मिलान कीजिए।

1 मी. 40 से.मी.	550 से.मी.
4 मी. 60 से.मी.	140 से.मी.
2 मी. 30 से.मी.	460 से.मी.
5 मी. 50 से.मी.	230 से.मी.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आइए पता लगाएँ

गतिविधि — विद्यार्थी मापन फीते के उपयोग से अपनी ऊँचाई मापेंगे। अपनी अभ्यास पुस्तिका में एक सारणी बनाइए और उसे भरिए।

विद्यार्थी का नाम	से.मी. में ऊँचाई	मी. में ऊँचाई
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Chapter 6.indd 90 9/12/2025 12:55:41 PM

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. सबसे लंबे विद्यार्थी की ऊँचाई है — .....
2. सबसे छोटे विद्यार्थी की ऊँचाई है — .....
3. जिन विद्यार्थियों की ऊँचाई 1 मी. से अधिक है, उनकी संख्या — .....
4. जिन विद्यार्थियों की ऊँचाई 1 मी. से कम है, उनकी संख्या — .....

जाल लगाकर घेराबंदी करना

किसी वस्तु या आकृति की सीमा की कुल लंबाई को परिमाप कहा जाता है।

भोला अपने सब्जी उद्यान के लिए ईंटों से एक सीमा बना रहा है। सीमा पर लगी ईंटों को रँगिए। उसे सीमा बनाने के लिए कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी?

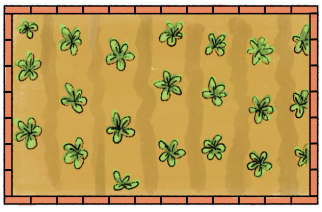
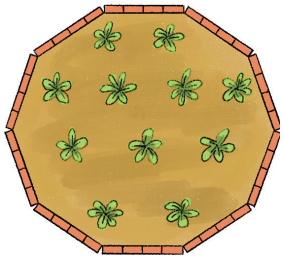
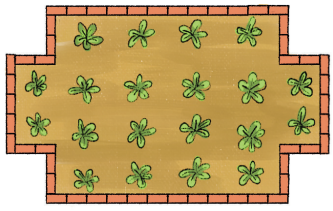


शिक्षण संकेत — विद्यार्थियों को यह समझने में सहायता करें कि परिमाप एक बंद आकृति की सीमारेखा की लंबाई होती है जिसे विभिन्न अनौपचारिक मापकों जैसे – पैरों के कदम, अँगूठे के निशान और ब्लॉक प्रिंट आदि से मापा जा सकता है। ऐसे मापन सामान्यत: अनुमानित होते हैं किंतु यदि मापक या मापन फीते जैसे औपचारिक मापकों से मापा जाए तो वह अधिक सटीक होता है।

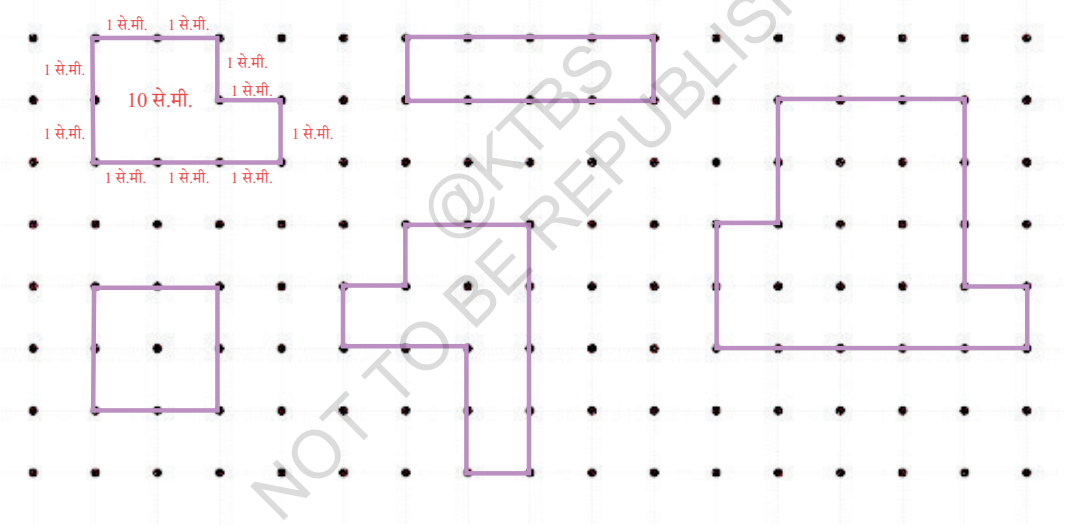
Chapter 6.indd 91 9/12/2025 12:55:42 PM

आइए करते हैं

1. भोला ने निम्नलिखित प्रकारों से अपने उद्यान की चारदीवारी बनाई। सबसे लंबी चारदीवारी पर घेरा लगाइए।

2. आइए, बिंदु जाल के उपयोग से कुछ आकृतियों का परिमाप ज्ञात करते हैं। आपको एक आकृति का परिमाप ज्ञात करके दिखाया गया है।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(क) सबसे लंबी सीमारेखा को नीले रंग से रंगिए।

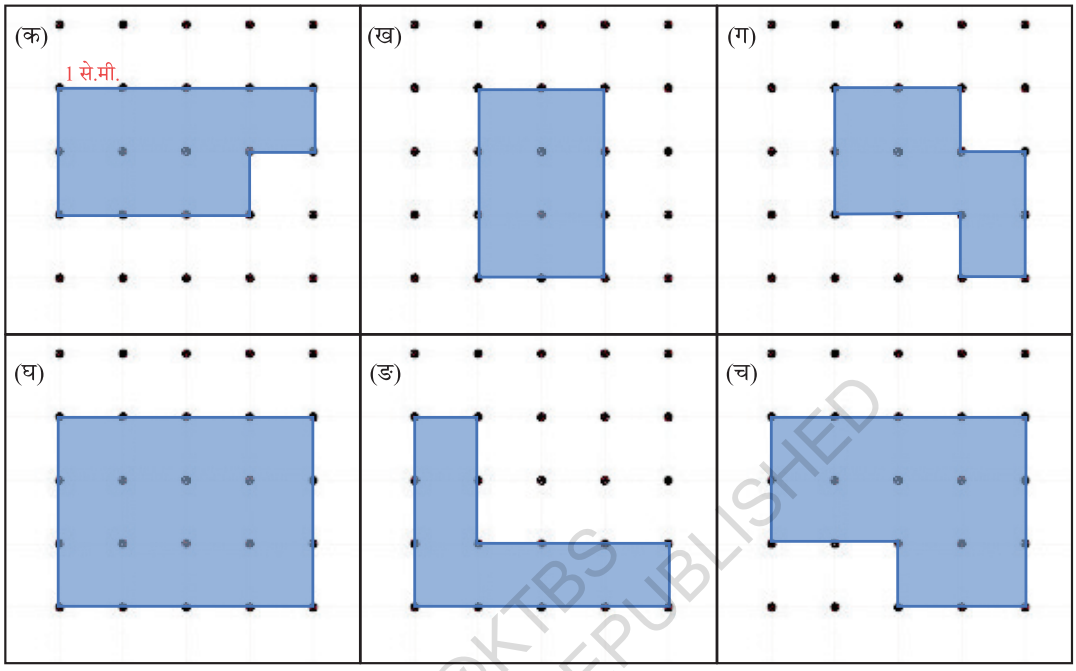
(ख) सबसे छोटी सीमारेखा को हरे रंग से रंगिए।

(ग) जिन आकृतियों का परिमाप समान है, उन पर सही (✓) का चिह्न लगाइए।

शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को किसी आकृति के किनारों की लंबाई को या दूरी को परिमाप के रूप में देखने में सहायता करें। उन्हें यह समझने दें कि किस प्रकार 1 से.मी. के बिंदु जाल से परिमाप मापा जा सकता है।

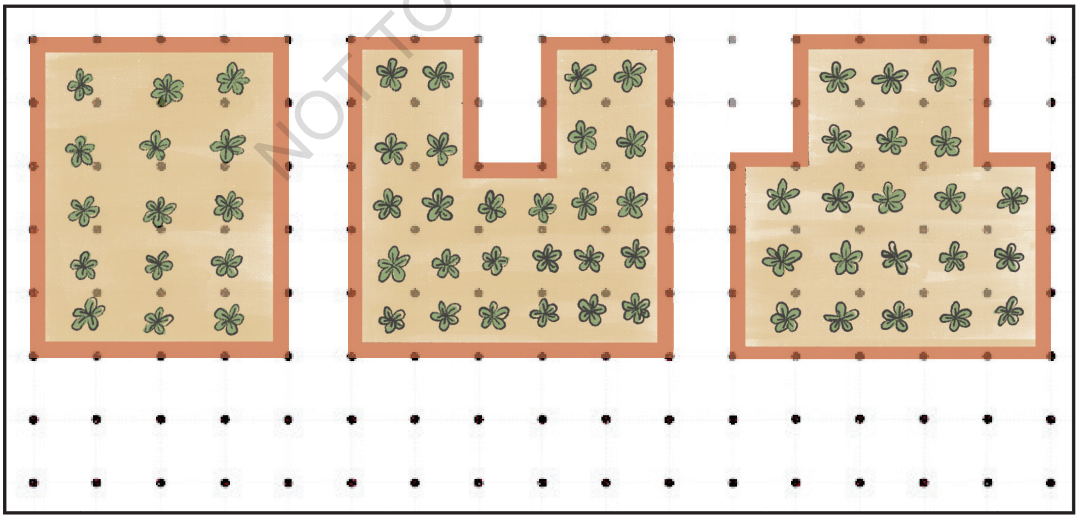
Chapter 6.indd 92 9/12/2025 12:55:42 PM

3. नीचे दी गई आकृतियों में से किनका परिमाप समान है? उन पर सही (✓) का चिह्न लगाइए।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. सबसे कम परिमाप वाले उद्यान पर सही (✓) का चिह्न लगाइए।



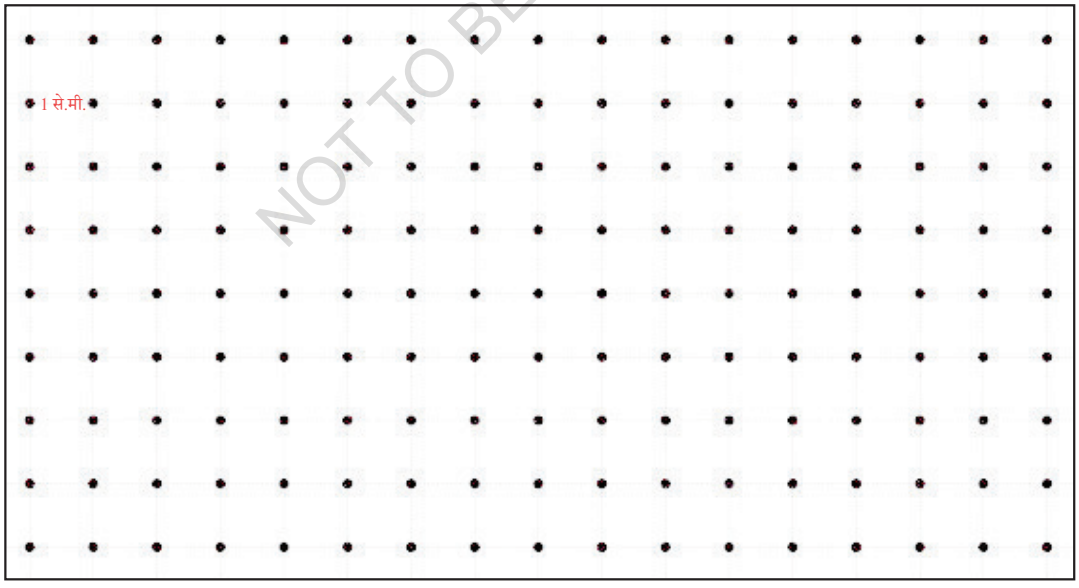
Chapter 6.indd 93 9/12/2025 12:55:42 PM

5. अपने आस-पास की आकृतियों के परिमापों का अनुमान लगाइए और मापक की सहायता से मापकर उनका माप नीचे दिए गए स्थान पर लिखिए।

क्र.सं.	वस्तु का नाम	अनुमानित परिमाप (से.मी. में)	वास्तविक परिमाप (से.मी. में)
1.	मेज		
2.	श्यामपट्ट		
3.	कक्षा-कक्ष का फर्श		
4.			
5.			
6.			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6. 20 से.मी. परिमाप वाली तीन भिन्न आकृतियाँ बनाइए।



Chapter 6.indd 94 9/12/2025 12:55:42 PM

अध्याय
7

स्वच्छतम गाँव

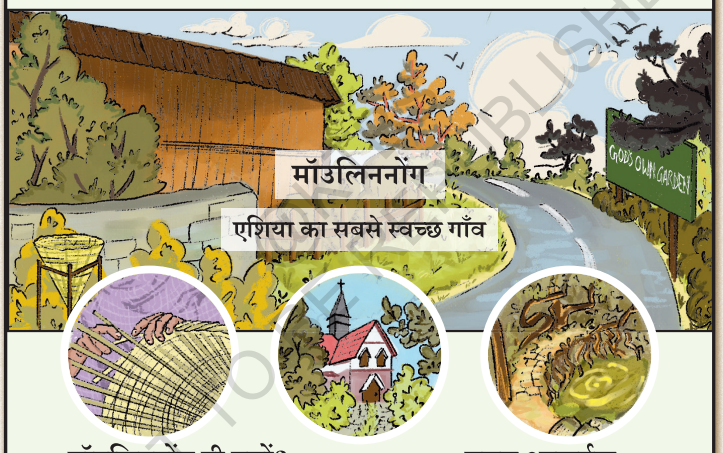
0434CH07



मेरा विद्यालयीय भ्रमण

डेजी और लाऊ मेघालय के शिलांग में कक्षा 4 में पढ़ते हैं। विद्यालय ने एक शैक्षणिक भ्रमण के लिए निम्नलिखित पोस्टर प्रसारित किया है।

विद्यालयीय भ्रमण – दिसंबर 30, 2025



मॉउलिननोंग ही क्यों?

"मॉउ-लिन-नोंग"

- एशिया का सबसे स्वच्छ गाँव
- ईश्वर का अपना उद्यान
- पर्यावरण के अनुकूल जीवन

मुख्य आकर्षण

- जिंगमाहम प्राकृतिक जड़ों से निर्मित सेतु (लिविंग रूट ब्रिज)
- इपिफनी का गिरिजाघर
- मॉउलिननोंग का झरना

स्थान : ईस्ट खासी हिल्स
एन. एच. 206, शिलांग से 79 कि.मी.

जनसंख्या : खासी आदिवासी
77 परिवार, 414 व्यक्ति

गतिविधियाँ : दर्शनीय स्थलों का भ्रमण, समृद्ध संस्कृति, प्रकृति

परिवहन : विद्यालय बस द्वारा
विद्यालय से प्रस्थान–सुबह 7 बजे
विद्यालय आगमन–सायं 4 बजे।

पंजीकरण करें!

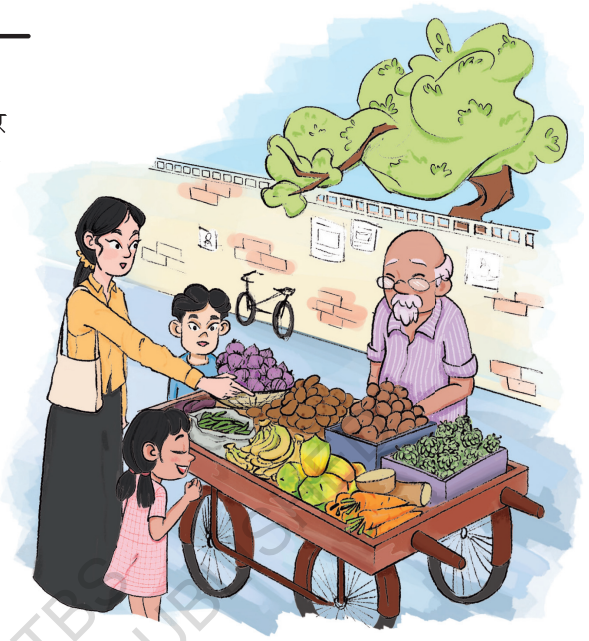
₹500 प्रति विद्यार्थी

संपर्क : रीता कुमारी

साथ लाएँ : हैट (टोपी), पानी की बोतल, दोपहर का भोजन

NOT TO BE REPUBLISHED

डेजी और लाऊ की खरीददारी



डेजी ओर लाऊ अपने विद्यालयीय भ्रमण को लेकर बहुत उत्साहित हैं। वे अपनी माँ के साथ साप्ताहिक बाजार जाते हैं ताकि अपने विद्यालयीय भ्रमण के लिए आवश्यक वस्तुओं को ले सकें। परिवार खरीददारी के लिए एक सूची बनाता है—

- फल और सब्जियाँ
- भ्रमण हेतु आवश्यक सामग्री — बिस्कुट, पानी की बोतल और सूखे मेवे।

सपन दादा सब्जियों व फलों की रेहड़ी लगाते हैं। सब्जियों व फलों की मूल्य-सूची नीचे दी गई है—

फल और सब्जियाँ	मूल्य प्रति किलोग्राम
सीताफल	₹ 45
सेम	₹ 95
मूली	₹ 23
प्याज	₹ 32
आलू	₹ 37
रतालू	₹ 45
चीकू	₹ 70
पपीता	₹ 65
केला	₹ 55

सपन दादा ने डेजी और लाऊ को फलों व सब्जियों का मूल्य पता लगाने में सहायता करने के लिए कहा। आप डेजी और लाऊ की मूल्य पता लगाने में सहायता कीजिए। आप संख्या-रेखा, खेल-मुद्रा या अन्य किसी भी विधि का प्रयोग कर सकते हैं।

@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 96 9/16/2025 4:20:02 PM

2 किलोग्राम सेम

.....

1 किलोग्राम सीताफल तथा
1 किलोग्राम चीकू

.....

1 किलोग्राम प्याज तथा
1 किलोग्राम आलू

.....

1 किलोग्राम मूली तथा
1 किलोग्राम रतालू

.....

2 किलोग्राम मूली तथा
2 किलोग्राम पपीता

.....

2 किलोग्राम प्याज तथा
2 किलोग्राम आलू

.....

इन दो मूल्यों से आपको क्या सूचना प्राप्त हुई?

उनकी माँ ने ₹163 की सामग्री खरीदी। आपके अनुसार उन्होंने क्या खरीदा होगा? इसकी एक से अधिक संभावनाएँ हो सकती हैं।

.....

.....

₹163

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदया दीदी किराने की एक दुकान चलाती हैं जिसमें वे दाल, चावल, आटा, मसाले आदि बेचती हैं। जब डेजी व लाऊ की माँ घर का समान खरीदती हैं तब वे दोनों ग्राहकों को शेष पैसे वापस करने में उदया दीदी की सहायता करते हैं। उदया दीदी उनसे कुछ मुश्किल प्रश्न भी पूछती हैं।



अगले पृष्ठ पर दी गई तालिका में रिक्त स्थानों को भरने में दोनों की सहायता कीजिए। शेष राशि प्राप्त करने के लिए आप संख्या-रेखा, खेल-मुद्रा या अन्य किसी विधि का उपयोग कर सकते हैं।

Chapter 7.indd 97 9/16/2025 4:20:02 PM

मूल्य	₹113
भुगतान राशि	₹150
शेष राशि	₹37

मूल्य	₹185
भुगतान राशि	₹200
शेष राशि	.....

मूल्य	.....
भुगतान राशि	₹200
शेष राशि	0

मूल्य	₹435
भुगतान राशि	₹500
शेष राशि	.....

मूल्य	₹149
भुगतान राशि	₹500
शेष राशि	.....

मूल्य	₹46
भुगतान राशि	.....
शेष राशि	.....

मूल्य	.....
भुगतान राशि	₹200
शेष राशि	₹75

मूल्य	₹580
भुगतान राशि	.....
शेष राशि	₹120

मूल्य	.....
भुगतान राशि	.....
शेष राशि	.....



लाऊ और डेजी यात्रा में मित्रों के साथ खाने के लिए 3 किलोग्राम केले खरीदते हैं। वे केलों का मूल्य देने के लिए निम्न में से कौन-से विकल्प का प्रयोग कर सकते हैं?

(क)



(ख)



(ग)



(घ)



(ङ)



शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को प्रश्नों को हल करने की अपनी विधियों को साझा करने और कक्षा में उस पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित कीजिए। उपर्युक्त समस्या को हल करने के लिए अनेक प्रकार की सरल विधियों का उपयोग करने में उनका मार्गदर्शन कीजिए।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

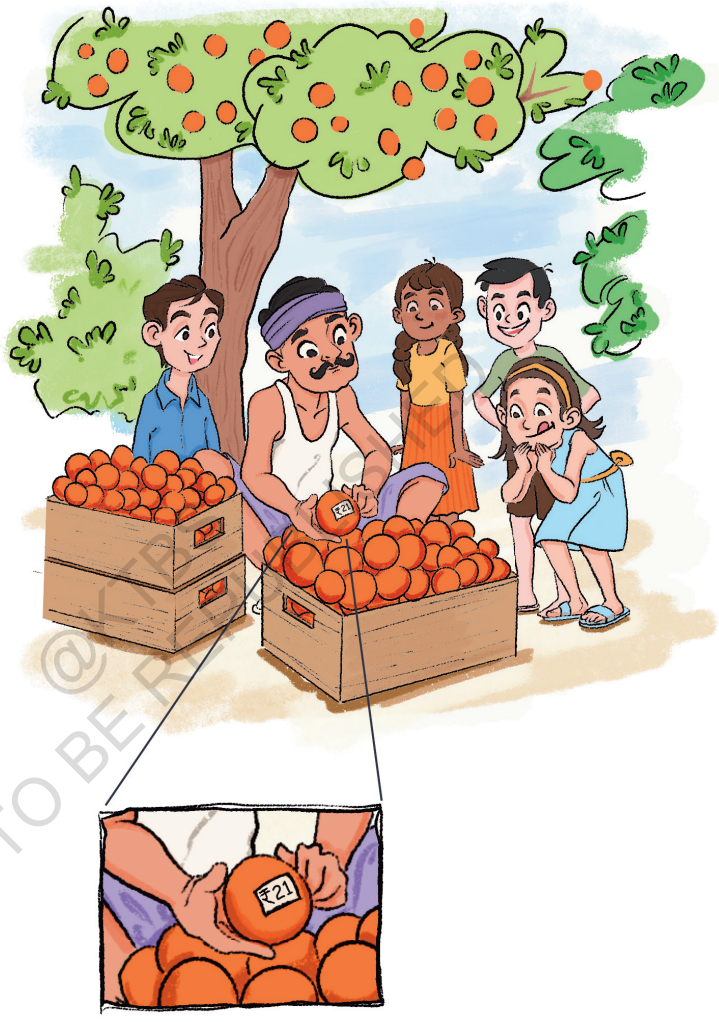
Chapter 7.indd 98 9/16/2025 4:20:03 PM

एक अनसुलझी पहेली!

चले सैर पर बच्चे चार,
रास्ते में मिला संतरे का बाग,
संतरों का ढेर लगाकर,
बेच रहा था उन्हें किसान,
21 का एक, 84 के चार,
सबने लिए संतरे दो-दो,
किसान बोला पैसे दो।

कृष्णा ने दिया ₹50 का नोट,
सुदामा ने दिया ₹100 का नोट,
माला ने थमाया ₹200 का नोट,
नीला ने दिया ₹500 का नोट।

अब बारी तुम्हारी, दिमाग लगाओ,
मुझको अब तुम ये समझाओ,
कितना वापिस मिला है सबको,
सोच-समझ कर मुझे बताओ।



© CTE NOT TO BE REPUBLISHED

कृष्णा
भुगतान राशि : ₹ .....
शेष राशि : ₹ .....

सुदामा
भुगतान राशि : ₹ .....
शेष राशि : ₹ .....

माला
भुगतान राशि : ₹ .....
शेष राशि : ₹ .....

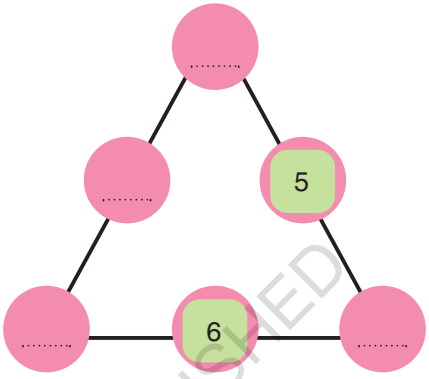
नीला
भुगतान राशि : ₹ .....
शेष राशि : ₹ .....

Chapter 7.indd 99 9/19/2025 10:32:53 AM

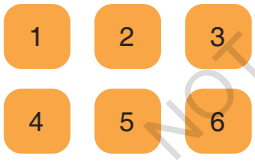
आइए खेलते हैं

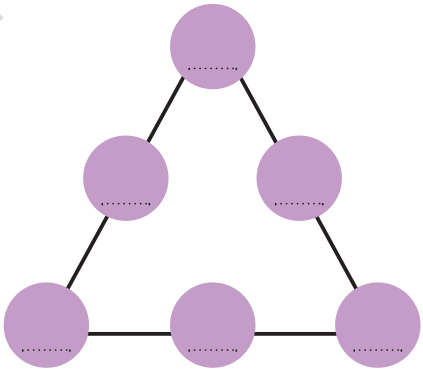
1 से 6 तक की संख्याओं को रिक्त स्थानों में इस प्रकार भरिए कि त्रिभुज की प्रत्येक भुजा का योगफल 9 हो। ध्यान रखें कि किसी भी अंक की पुनरावृत्ति न हो।





पुनः 1 से 6 तक की संख्याओं का उपयोग कर रिक्त स्थानों में इस प्रकार की संख्याएँ भरिए कि त्रिभुज की प्रत्येक भुजा का योग 10 हो।





@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

क्या आप इन 6 अंकों का प्रयोग कर अन्य कोई योग बना सकते हैं?

क्या आप त्रिभुज की प्रत्येक भुजा का योग 12 बना सकते हैं?

क्या आप त्रिभुज की प्रत्येक भुजा का योग 13 बना सकते हैं?

आपने संख्याओं को रखने के लिए क्या युक्ति अपनाई?

Chapter 7.indd 100 9/16/2025 4:20:03 PM

जोड़िए

डेजी ओर लाऊ अगली सुबह विद्यालयीय भ्रमण के लिए बस द्वारा प्रस्थान करते हैं। उनके विद्यालय से 24 शिक्षक और 438 विद्यार्थी जा रहे हैं। पास के एक अन्य विद्यालय से भी 476 विद्यार्थी और 28 शिक्षक उसी गाँव में जा रहे हैं।

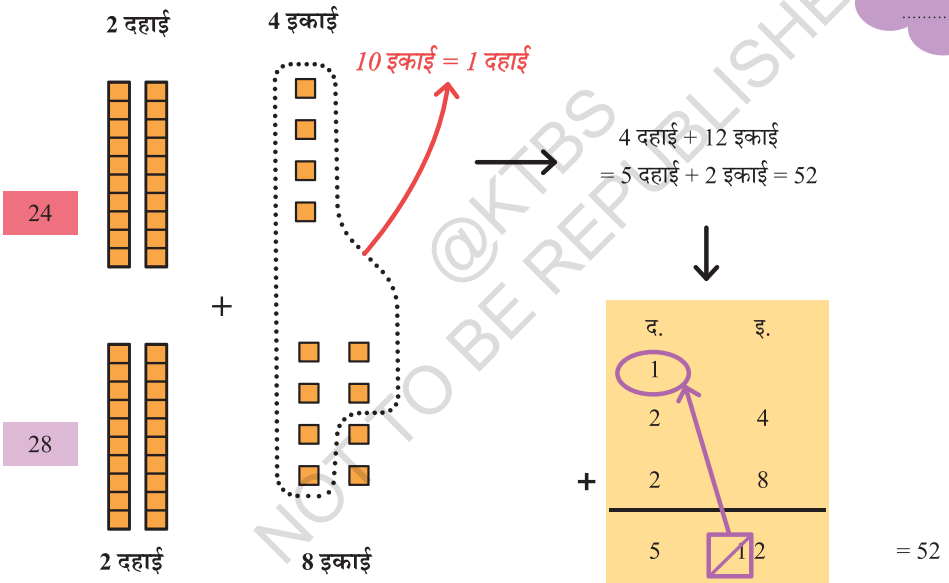


अनुमान लगाइए कि कुल कितने शिक्षक विद्यार्थियों के साथ जा रहे हैं।

24 + 28

अनुमान लगाइए कि कुल कितने शिक्षक भ्रमण पर गए हैं।

.....



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ विद्यार्थियों के साथ 52 शिक्षक हैं।

शिक्षण संकेत – 'शेष', 'कुल', 'अधिक' 'कम' आदि जैसे अधिक प्रयोग होने वाले शब्दों पर ही निर्भर होकर शाब्दिक प्रश्न हल करना पर्याप्त नहीं है। इसके स्थान पर यह आवश्यक है कि शिक्षक विद्यार्थियों को प्रश्न को समझने हेतु उसका चित्र बनाना सिखाएँ। शाब्दिक प्रकार और उनके चित्रात्मक उदाहरण पुस्तक के अंत में दिए गए हैं।

Chapter 7.indd 101 9/16/2025 4:20:04 PM

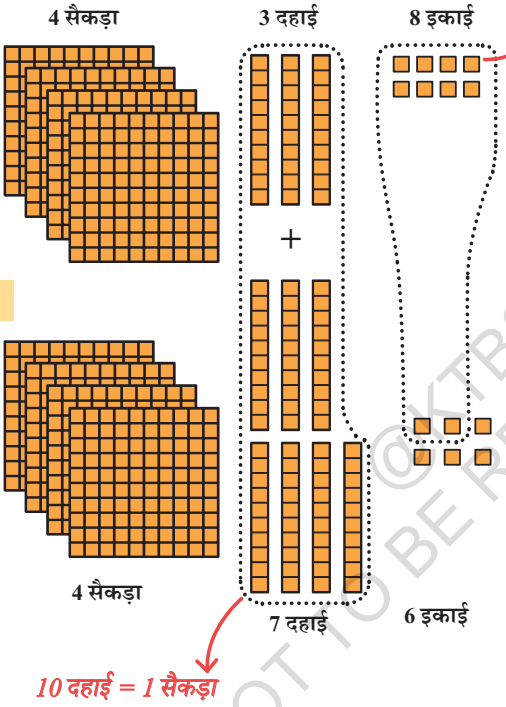
अनुमान लगाइए कि कुल कितने विद्यार्थी भ्रमण पर गए हैं।

.....

कितने विद्यार्थी भ्रमण पर जा रहे हैं।

438 + 476

438



8 सैकड़ा + 10 दहाई + 14 इकाई

= 9 सैकड़ा + 1 दहाई + 4 इकाई

= 914

	सै.	द.	इ.
	1	1	
	4	3	8
+	4	7	6
	9	11	14
	9	1	4

914 विद्यार्थी मॉउलिननोंग जा रहे हैं।

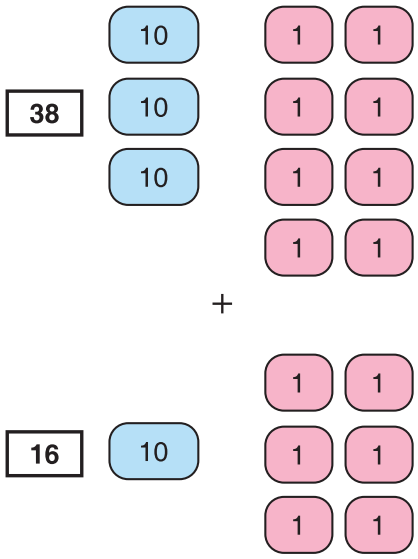
शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को ठोस सामग्री से अमूर्त एल्गोरिद्म को समझने में सहायता कीजिए। विद्यार्थियों के लिए यह अच्छा होगा कि वे दिए गए चरणों के बीच के संबंध को समझें। हर बार यह अवश्य दिखाएँ कि 10 इकाई मिलकर 1 दहाई बनाती है, 10 दहाई मिलकर 1 सैकड़ा और 10 सैकड़ा मिलकर 1 हजार बनाते हैं। 'ले जाने' के स्थान पर पुनर्समूहन शब्द का प्रयोग करें। उन्हें पिछली कक्षा में सीखी गई विधियों जैसे संख्या-रेखा या संख्या छोड़कर गिनने आदि से अपने उत्तरों की जाँच करने को प्रोत्साहित करें। विद्यार्थियों के पुनर्समूहन की प्रक्रिया से अच्छी तरह सहज हो जाने तक दो-अंकीय सख्याओं पर ही कार्य करें।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 102 9/16/2025 4:20:04 PM

डेजी और लाऊ ने ₹38 में पुसाव का एक बड़ा भाग खाया। उन्हें यह बहुत पसंद आया और उन्होंने एक और छोटा भाग ₹16 में खरीदा। उन्होंने पुसाव पर कितना खर्च किया।

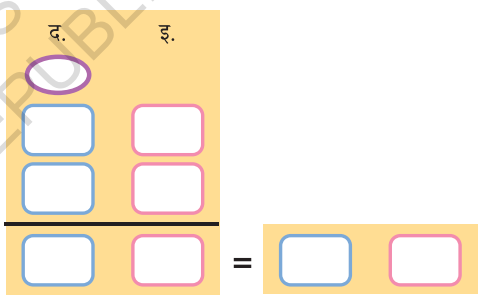
38 + 16



अनुमान लगाइए कि उन्होंने कितना धन खर्च किया।

.....

= ..... *दहाई* + ... *इकाई*

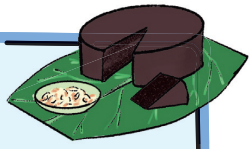


पुनर्समूहन के बाद अंतिम उत्तर ऊपर दिए गए बॉक्स में लिखिए।

उन्होंने खर्च किए = ₹.....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पुसाव पूर्वोत्तर भारत के खासी समुदाय के एक पारंपरिक नाश्ते का नाम है। यह लाल चावल की एक विशेष किस्म से बनाया जाता है, जो खासी पहाड़ियों और धान के खेतों में उगाई जाती है। मावरांगलांग गाँव अपने पुसाव के लिए प्रसिद्ध है।



शिक्षण संकेत – विद्यार्थियों को धीरे-धीरे डायन्स ब्लॉक के बजाय संकेत का प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित करें। चरणों की समानता के विषय में उनका ध्यान आकर्षित करें।

Chapter 7.indd 103 9/16/2025 4:20:04 PM



डेजी और लाऊ ने अपनी गुल्लक में ₹ 185 एकत्रित किए थे। उनकी माँ ने उन्हें यात्रा के लिए ₹ 125 और दिए। वे यात्रा के लिए कुल कितने रुपये लेकर गए?

185 + 125

अनुमान लगाइए कि उन्होंने यात्रा के लिए कितने रुपये लिए।

.....

185

100 | 10 10 / 10 10 / 10 10 / 10 10 | 1 1 / 1 1 / 1

..... सैकड़ा + ... दहाई + ... इकाई

= ..... सैकड़ा + ... दहाई + ... इकाई

\+

125

100 | 10 / 10 | 1 1 / 1 1 / 1

	सै.	द.	इ.
	⬭	⬭	
+	▭	▭	▭
	▭	▭	▭
=	▭	▭	▭

डेजी एवं लाऊ यात्रा के लिए ₹ ..... लेकर गए।

अंतिम उत्तर को पुनर्समूहित करके ऊपर दिए गए बक्से में लिखिए।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 104 9/16/2025 4:20:04 PM

आइए करते हैं



1. ‘कलाक्षितिज’ नामक एक प्रदर्शन कला विद्यालय में निम्नलिखित संख्या में विद्यार्थी गायन और तबला वादन सीख रहे हैं। अनुमान लगाइए और कुल विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

	तबला वादक	गायक	कुल
छात्र	78	532	..... छात्र
छात्राएँ	95	346	..... छात्राएँ
कुल	..... तबला वादक	..... गायक	

15 और छात्राएँ संगीत विद्यालय में प्रवेश लेती हैं और वे सभी तबला वादन सीखना चाहती हैं। अब कुल कितनी छात्राएँ तबला वादन सीख रहीं हैं? .....

2. संख्याओं को अपनी अभ्यास पुस्तिका में स्तंभों में व्यवस्थित करके जोड़िए।

(क) 32 + 47 (ख) 654 + 95 (ग) 86 + 123

(घ) 476 + 324 (ङ) 700 + 289 (च) 34 + 483

3. प्रीति के विद्यालय में 423 विद्यार्थी हैं। उसके विद्यालय में उसके चचेरे भाई के विद्यालय से 178 विद्यार्थी कम हैं। प्रीति के चचेरे भाई के विद्यालय में कितने विद्यार्थी हैं?

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

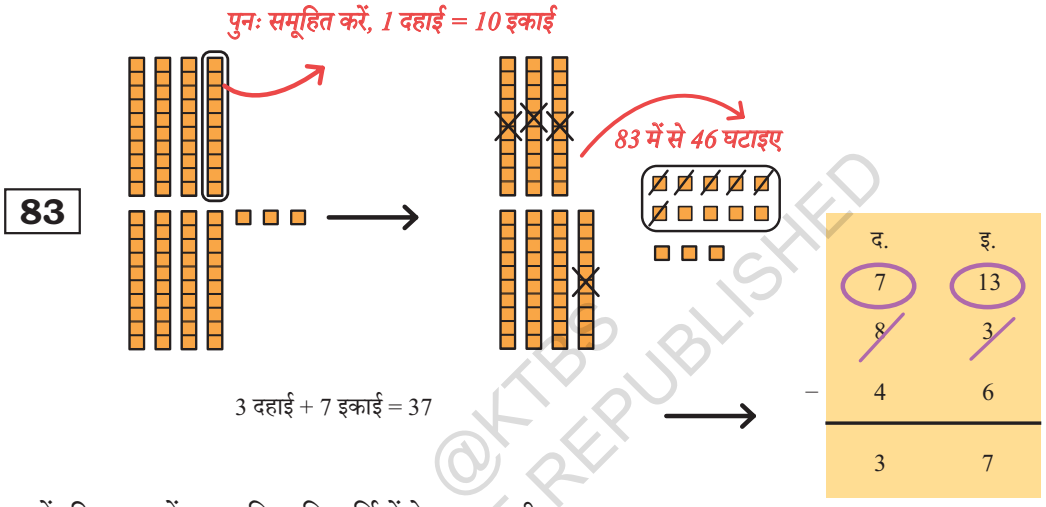
Chapter 7.indd 105 9/16/2025 4:20:04 PM

घटाइए

अंतर का अनुमान लगाइए।
.....

बस रास्ते में अल्पाहार के लिए रुकी। 83 विद्यार्थियों ने पुसाव खरीदा। 46 विद्यार्थियों ने फल खरीदे। फलों की अपेक्षा पुसाव कितने अधिक विद्यार्थियों ने खरीदा?

पुसाव खरीदने वाले विद्यार्थियों तथा फल खरीदने वाले विद्यार्थियों की संख्या का अंतर है 83 – 46

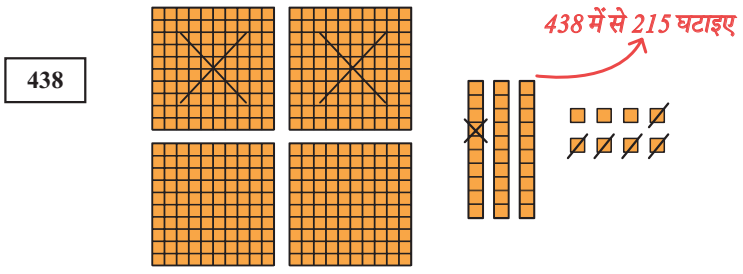


फलों की तुलना में 37 अधिक विद्यार्थियों ने पुसाव खरीदा।

प्रतीक्षा करने वाले विद्यार्थियों का अनुमान लगाइए।
.....

सभी 438 विद्यार्थियों ने मॉउलिननोंग गाँव में प्रसिद्ध प्राकृतिक जड़ों से बने पुल (लिविंग रूट ब्रिज) को देखने का निश्चय किया। पहले 215 विद्यार्थी प्राकृतिक जड़ों वाले पुल को देखने गए। कितने और विद्यार्थी प्राकृतिक जड़ों से बने पुल को देखने की प्रतीक्षा कर रहे हैं?

प्रतीक्षा कर रहे विद्यार्थियों की संख्या = 438 – 215



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 106 9/16/2025 4:20:05 PM

2 सै. + 2 द. + 3 इ. = 223 ⟶

223 विद्यार्थी प्रतीक्षा कर रहे हैं।

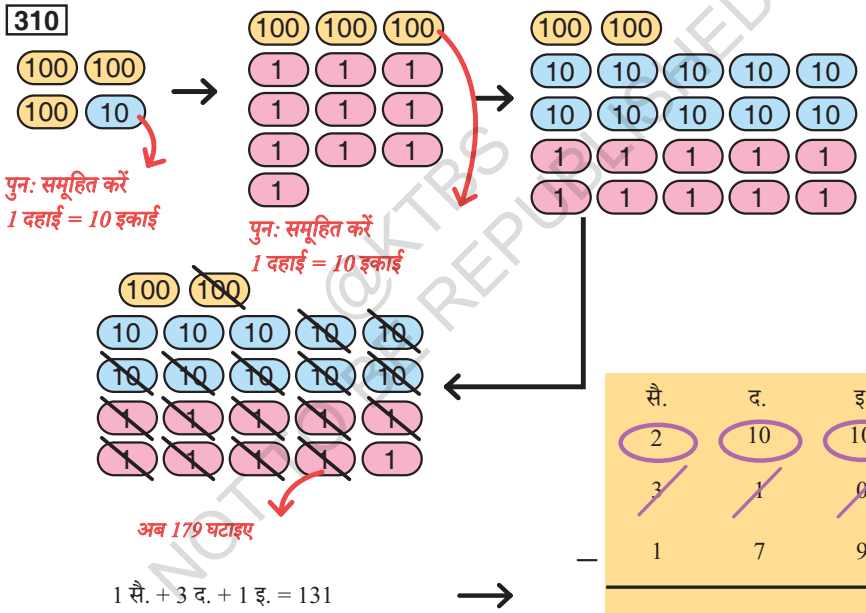
	सै.	द.	इ.
	4	3	8
–	2	1	5
	2	2	3

लाऊ व डेजी के पास कुल ₹310 हैं कुछ खाने और उपहार खरीदने के बाद उनके पास ₹179 बचे हैं। अब तक उन्होंने कितनी राशि खर्च की?

उत्तर का अनुमान लगाइए।

.....

खर्च की गई राशि = 310 – 179



1 सै. + 3 द. + 1 इ. = 131 ⟶

	सै.	द.	इ.
	2	10	10
	3	1	0
–	1	7	9
	1	3	1

अत: उन्होंने ₹131 खर्च किए।

शिक्षण संकेत – विद्यार्थी गणना विधि (एल्गोरिद्म) करने से पहले ठोस सामग्री का उपयोग कर सकते हैं। चर्चा करें कि गणना विधि का उपयोग करते हुए हम इकाई के स्थान से आरंभ करते हैं और फिर दहाई, सैकड़ा और इसी तरह आगे बढ़ते हैं। जब घटाने के लिए पर्याप्त इकाइयाँ नहीं होतीं तो 1 दहाई को 10 इकाई में पुन: समूहित करना होता है। इसी प्रकार जब घटाने के लिए पर्याप्त दहाइयाँ नहीं होतीं तो हम 1 सैकड़ा को 10 दहाई में पुनर्समूहित करते हैं।

NOT TO BE @KTRS REPUBLISHED

Chapter 7.indd 107 9/16/2025 4:20:05 PM

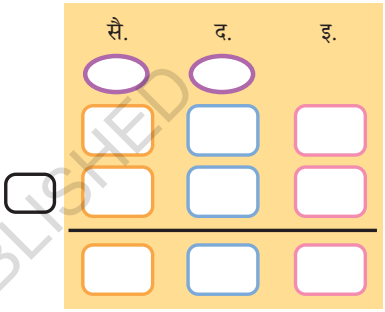
आइए हल करते हैं

राम चाचा को पिछले वर्ष आम के पेड़ से 264 आम प्राप्त हुए। इस वर्ष उन्हें 527 आम प्राप्त हुए। उन्हें पिछले वर्ष से कितने अधिक आम इस वर्ष प्राप्त हुए?

यदि आवश्यक हो तो उपरोक्त समस्या के लिए संकेत (टोकन) का उपयोग कीजिए।

उत्तर का अनुमान लगाइए।

.....



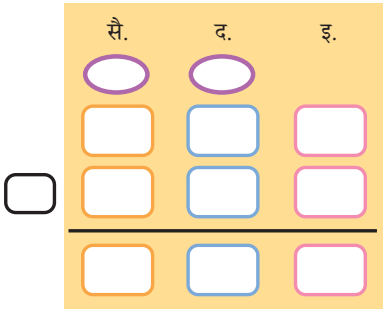
4. गुड़ियों के पर्व गोंबे हब्बा (नवरात्रि/दशहरे के समय मनाए जाने वाले) में रंगन्ना ने 639 गुड़ियाँ बनाईं। वह 531 गुड़ियाँ बेच पाया। अब उसके पास कितनी गुड़ियाँ बचीं?

उत्तर का अनुमान लगाइए।

.....

बची हुई गुड़ियों की संख्या = ...

यदि आवश्यक हो तो उपरोक्त समस्या के लिए संकेत (टोकन) का उपयोग कीजिए।



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 108 9/16/2025 4:20:05 PM

5. अपनी अभ्यास पुस्तिका में नीचे दी गई संख्याओं को स्तंभों में सरेखित करके घटाने का अभ्यास कीजिए।

(क) 83 – 29
(ख) 345 – 123
(ग) 763 – 437
(घ) 803 – 350
(ङ) 900 – 328

आइए हल करते हैं

1. ये पुस्तकें वकांडा गाँव के सामुदायिक पुस्तकालय में हैं। विद्यार्थी अपने अवकाश के समय पढ़ने के लिए इन पुस्तकों को उधार लेते हैं।

पुस्तक का नाम	पुस्तक में पृष्ठ
 *स्वामी एंड फ्रेंड्स*	179
 *पंचतंत्र*	236
 *कराडी टेल्स*	30
 *अकबर बीरबल*	96
 *द ब्लू अंब्रेला*	90
 *द कंप्लीट एडवेंचर्स ऑफ फेलूदा*	128

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

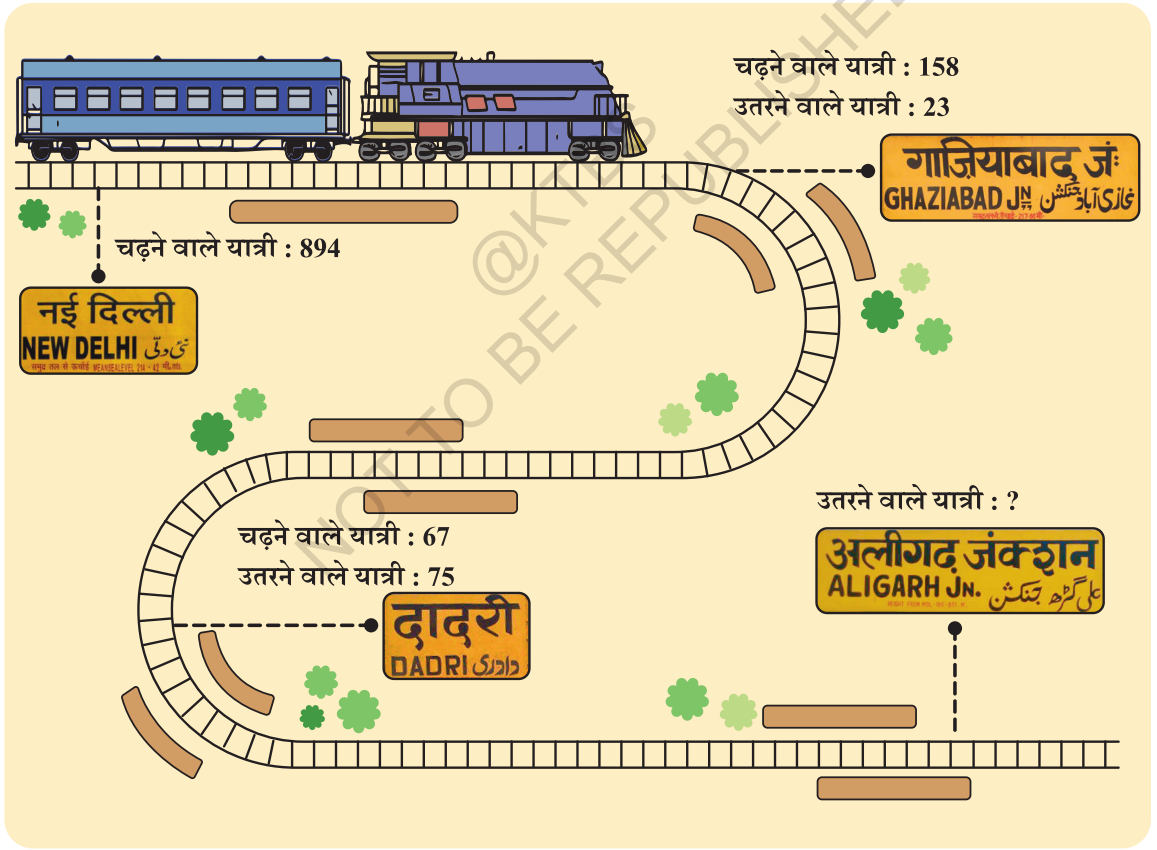
Chapter 7.indd 109 9/16/2025 4:20:05 PM

(क) रमा ने ग्रीष्मकालीन अवकाश में *पंचतंत्र* की कहानियाँ पढ़ीं। केशव ने *अकबर बीरबल*, *कराडी टेल्स* तथा *ब्लू अम्ब्रेला* पढ़ीं। आपको क्या लगता है किसने अधिक पढ़ा? और कितने पृष्ठ अधिक?

(ख) सीमा ने द *कंप्लीट एडवेंचर्स ऑफ फेलूदा* के 23 पृष्ठ पढ़े। पुस्तक को पूरा पढ़ने के लिए अभी और कितने पृष्ठ बचे हैं?

(ग) जगत ने अपने अवकाश के समय यहाँ सूचीबद्ध इन सभी पुस्तकें पढ़ने का निश्चय किया। उसने 4 सप्ताह में *स्वामी एंड फ्रेंड्स*, *अकबर बीरबल* तथा द एडवेंचर्स ऑफ *फेलूदा* के 50 पृष्ठ पढ़ लिए हैं। अब उसे शेष सभी पुस्तकें पढ़ने के लिए और कितने पृष्ठ पढ़ने पड़ेंगे?

2. एक दैनिक रेलगाड़ी दिल्ली और अलीगढ़ के बीच 131 किलोमीटर की दूरी तय करती है। नीचे दिए गए चित्र को देखिए और उसके बाद प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 110 9/16/2025 4:20:05 PM

(क) दादरी से प्रस्थान करने पर रेलगाड़ी में कितने यात्री थे?

.....

(ख) अलीगढ़ में रेलगाड़ी से उतरने वाले यात्रियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

.....

(ग) रेलगाड़ी में अधिक यात्री कहाँ से थे — नई दिल्ली अथवा अलीगढ़ से?

.....

(घ) कुल मिलाकर कितने यात्रियों ने रेलगाड़ी से यात्रा की?

.....

आइए हल करते हैं

(क)

	सै.	द.	इ.
	4	5	2
+		8	9

(ख)

	सै.	द.	इ.
	6	4	1
–	2	7	3

(ग) शीघ्र हल करने की विधियाँ खोजिए। कक्षा 3 में सीखी गई विधियों के विषय में सोचिए।

326 + 25 = ...

675 + 5 = ...

410 – 12 = ...

204 – 10 = ...



मैं इस विषय में इस तरह सोच सकता हूँ— 410 – 10 = 400 और 400 से 2 कम होंगे 398

811 + 99 = ...

945 – 19 = ...

(घ) अपनी अभ्यास-पुस्तिका में संख्याओं को स्तंभों में सँरेखित कर हल कीजिए।

1. 38 + 943
2. 465 + 305
3. 435 + 462
4. 764 – 657
5. 518 – 209
6. 879 – 53

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 111 9/16/2025 4:20:06 PM

(ङ) दो ऐसी संख्याएँ ज्ञात कीजिए जिनका योग 856 हो। ऐसे ही दो अन्य संख्याएँ ज्ञात कीजिए जिनका अंतर 563 हो। इन संख्याओं से स्वयं के प्रश्न बनाइए।



856 = ☐ + ☐

.....

.....

.....



563 = ☐ − ☐

.....

.....

.....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

संख्या-युग्म खोज

यहाँ संख्याओं का एक जाल (ग्रिड) दिया गया है। इस संख्या जाल में कई संख्या-युग्म हैं। एक संख्या-युग्म में दो संख्याएँ होती हैं जो लंबवत या क्षैतिज रूप से जाल में एक-दूसरे के आस-पास होती हैं। उदाहरण के लिए, संख्याएँ 111 और 185 एक संख्या-युग्म हैं। इसी प्रकार 48 और 185 एक संख्या-युग्म हैं।

क्या हमें यह पता लगाने के लिए प्रत्येक संख्या-युग्म की जाँच करनी चाहिए कि किस संख्या-युग्म का योग या अंतर सबसे बड़ा है?

35	100	179	68
111	185	143	54
300	48	225	190
54	321	63	167

इस संख्या जाल (ग्रिड) में कितने संख्या-युग्म है?

Chapter 7.indd 112 9/16/2025 4:20:06 PM

1. वह संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए जिसका योग सबसे अधिक है।

.....

2. वह संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए जिसका योग सबसे कम है।

.....

3. वह संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए जिसका अंतर सबसे अधिक है।

.....

4. वह संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए जिसका अंतर सबसे कम है।

.....

लुप्त अंक

नीचे दिए गए संख्याओं के योग और घटाने के उत्तरों को सही बनाने के लिए रिक्त स्थानों में लुप्त अंक भरिए—

	.....	6		1	.....		3	.....	2
+	1	.....	+	2	.....	+	.....	8	8
	5	0		3	8		8	9	0
	7	.....		6	5		4	7	.....
–	4	.....	–	.....	.....	–	1	4	.....
	2	7		2	5		.....	2	7

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 113 9/16/2025 4:20:06 PM

आइए करते हैं

1. जोड़िए—

(क) 23 + 489 (ख) 105 + 295 (ग) 630 + 56

(घ) 35 + 99 (ङ) 409 + 387 (च) 67 + 76

(छ) 580 + 207 (ज) 333 + 666 (झ) 826 + 268

2. घटाइए—

(क) 300 – 45 (ख) 962 – 268 (ग) 706 – 209

(घ) 842 – 387 (ङ) 674 – 76 (च) 754 – 409

(छ) 403 – 245 (ज) 600 – 384 (झ) 546 – 538

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7.indd 114 9/16/2025 4:20:06 PM