ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

MATHS MELA

गणित पर्वणी

Textbook of Mathematics

PART - 1

CLASS



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मराठी माध्यम

MARATHI MEDIUM

विद्यया ऽमृतमश्नुते

एन सी ई आर टी
NCERT

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

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

Foreword

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

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

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

It is crucial to remember the pedagogical focus of the textbook emphasising understanding, critical thinking, reasoning, and decision making. Children's innate curiosity at this stage should be nurtured by addressing their questions and designing activities based on core

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

learning principles. While the play-way method continues, the nature of toys and games used for teaching evolves to enhance engagement rather than mere attraction.

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

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

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

DINESH PRASAD SAKLANI
Director
National Council of Educational
Research and Training

New Delhi
23 June 2025

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

About the Book

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

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

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

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

aimed towards 'computational thinking' where learners are expected to observe and articulate patterns and find exhaustive solutions and solutions under different constraints.

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

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

"Let us Solve". This is aimed to help children hone their skills of using procedures, solving routine problems and word problems.

We believe that the time available for children to work on problems and share their solutions and ideas will be crucial to achieve the objectives of NEP 2020 and NCFSE 2023. The book carries several suggestions for appropriate activities and experiences (in class and in and around the home) to develop mathematical ideas. Teachers' and parents' support in changing conditions of learning for our children will be very important to achieve the dreams of a better and more confident nation.

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

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Several activities and tasks in the book also require that children talk and discuss their ideas. Learning will significantly improve in a classroom that welcomes and respects learners' ideas. They will see different ways of thinking and use ideas, and alternative solutions leading to better and independent solutions over a period of time. They will get opportunities to scrutinise each other's solutions and develop fluency with mathematical language, symbols, and procedures. These will also serve as good assessments of learning for the teacher and

also provide feedback to them. The exercises given in the book are also examples of how learners can be assessed. Assessment should be done in multiple forms— using materials and pictures, problem situations and bare problems, activities, creating objects, and sharing and explaining solutions. The book provides enough opportunities for adaptive assessment, assessment for learning, and assessment as learning while the child is engaged in different activities. Teachers can note down their observations while the learners discuss their ideas, replying to the questions asked, and explaining the reasoning for their answer. Such records can be included in the learner's portfolio. Chapters have more paper and pen tasks in class 4 (questions, word problems, and projects) that a child can complete in the classroom or at home. Such tasks provide opportunities to practice writing and present their thinking on paper.

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

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Anup Kumar Rajput

Professor
Department of Elementary Education
NCERT, New Delhi

National Syllabus and Teaching Learning Material Committee (NSTC)

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

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

Textbook Development Team

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

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

Chhavi Kataria, *Maths Educator,* Tech Mahindra Foundation

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

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

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

Jasneet Kaur, *Doctoral Student,* Faculty of Science, University of Auckland, NewZealand

Mukesh Malviya, *Teacher Educator,* Madhya Pradesh

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

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

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

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

Pushpa Thantry, *Director-Programme*, Akshara Foundation

Ritu Giri, *Assistant Teacher,* DOE, Delhi

Ruchi Kumar, *Assistant Professor,* TISS, Mumbai

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

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

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

Anup Kumar Rajput, *Professor,* Department of Elementary Education, NCERT, New Delhi, (***Member-Coordinator***)

© KTRS
NOT TO BE REPUBLISHED

Reviewers

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

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

Acknowledgements

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

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

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

The Council also acknowledges the creative and time-bound work of Yengkokpam Santosh Kumar, *Production Head cum Designer,* Ueditioned Art, Delhi, Zainab Ali, *Visual Designer and Illustrator*, Shahdol, M.P. and Santosh Mishra, *Aimarts*, Delhi for illustrations and layout of the book.

© KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

Constitution of India

Part IV A (Article 51 A)

Fundamental Duties

It shall be the duty of every citizen of India —

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

CONSTITUTION OF INDIA

Part III (Articles 12 – 35)
(Subject to certain conditions, some exceptions
and reasonable restrictions)

guarantees these

Fundamental Rights

Right to Equality

- before law and equal protection of laws;
- irrespective of religion, race, caste, sex or place of birth;
- of opportunity in public employment;
- by abolition of untouchability and titles.

Right to Freedom

- of expression, assembly, association, movement, residence and profession;
- of certain protections in respect of conviction for offences;
- of protection of life and personal liberty;
- of free and compulsory education for children between the age of six and fourteen years;
- of protection against arrest and detention in certain cases.

Right against Exploitation

- for prohibition of traffic in human beings and forced labour;
- for prohibition of employment of children in hazardous jobs.

Right to Freedom of Religion

- freedom of conscience and free profession, practice and propagation of religion;
- freedom to manage religious affairs;
- freedom as to payment of taxes for promotion of any particular religion;
- freedom as to attendance at religious instruction or religious worship in educational institutions wholly maintained by the State.

Cultural and Educational Rights

- for protection of interests of minorities to conserve their language, script and culture;
- for minorities to establish and administer educational institutions of their choice.

Right to Constitutional Remedies

- by issuance of directions or orders or writs by the Supreme Court and High Courts for enforcement of these Fundamental Rights.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Marathi Translation Committee

Shri Maruti N Tammuche	Govt. Marathi Higher Primary School, Yalluravadi, Belagavi Taluk, Belagavi Dist.
Smt. Jotiba Ghadi	Govt. Marathi Higher Primary School, Yallur, Belagavi Taluk, Belagavi Dist.
Shri Sateri Pakhare	Govt. Marathi Higher Primary School, Rumevadi, Khanapur Taluk, Belagavi Dist.

Chief Advisors

Shri. M.P. Madegowda,	Managing Director, Karnataka Textbook Society (R.)
Smt. M.D. Usha	Deputy Director, Karnataka Textbook Society (R.)

Programme Co-ordinator

Smt. Meenakshi .A. Ganiger	Assistant Director, Karnataka Textbook Society (R), Bangaluru.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अनुक्रमणिका

M9F4Q2

प्रकरण 1	आपल्या स्तभोवतालचे आकार	1-24
प्रकरण 2	लपंडाव	25-34
प्रकरण 3	आपल्या सभोवतालचे आकृतीबंध	35-39
प्रकरण 4	सभोवतालचे सहस्त्र	40-62
प्रकरण 5	विभाजन आणि मापन	63-81
प्रकरण 6	लांबीचे मापन	82-96
प्रकरण 7	एकस्वच्छ गाव	97-115

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्रकरण 1

आपल्या सभोवतालचे आकार

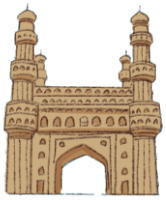
K4A3F5



दीक्षाला उन्हाळी सुट्ट्यांमध्ये मोठ्या शहरात जायचे होते. तिचे वडील तिला दिल्लीला घेऊन गेले आणि त्यानी इंडिया गेट, कुतुबमिनार, सफदरजंग मकबरा, अक्षरधाम, राष्ट्रीय संग्रहालय, जंतरमंतर आणि संसद भवन अशा अनेक जुन्या आणि नविन मनोरंजक स्मारकाना भेट दिली.



आता ती तिच्या लाकडी ठोकळ्यांचा वापर करून इंडिया गेटची प्रतिकृती बनविण्याचा प्रयत्न करत आहे.





(लाकडी ठोकळ्यांचा वापर करून येथे दाखविलेल्या इमारतीची प्रतिकृती बनविण्याचा प्रयत्न करा)

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. तुम्ही बनविलेल्या प्रतिकृतीचे तुम्ही कोणकोणते भाग दाखविलेले आहात? (उदाहरणार्थ छप्पर, खांब, पाया इत्यादी)
2. तुम्ही हे भाग का निवडले?
3. कोणते आकार या भागाना योग्य होतील? .....
4. तुमची प्रतिकृती खऱ्या इमारतीच्या चित्राशी कशी मिळती जुळती आहे? .....
5. हे खऱ्या इमारतीपेक्षा कसे वेगळे आहेत? .....

चर्चा : जर तुमच्या प्रतिकृतीचा एक तुकडा काढला तर काय होईल ?

- ती प्रतिकृती मुळं इमारतीसारखी दिसेल का?
- तुम्ही आणखी कोणत्या मार्गानी प्रतिकृती चांगली बनवू शकता?

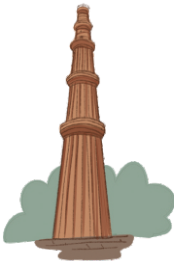
उपक्रम



विद्यार्थ्यांना गावातील/शहरातील एका गल्लीचे (रस्त्याचे) काळजीपूर्वक निरीक्षण करण्यास प्रोत्साहित करा आणि गल्लीतील मुख्य इमारती दर्शविणारी प्रतिकृती बनविण्यास सांगा.



ही पहा मी कुतुबमिनारची प्रतिकृती बनविली आहे.



तुम्हाला हे कुतुबमिनारसारखे दिसते आहे का? .....

जर तुम्ही कुतुबमिनारची प्रतिकृती बनविला तर तुम्ही कोणता आकार वापराल? का? .....

तुम्ही असे किती आकार वापराल? .....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

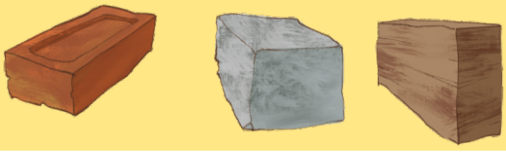
तुम्हाला माहित आहे का?

कुतुबमिनार हे जागतिक वारसा स्थळ आहे आणि विटानी बनविलेली सर्वात उंच इमारत आहे. त्यात 5 मजले आणि 379 पायऱ्या आहेत.



पूर्वी लोक मातीच्या विटा, दगडी ठोकळे, आणि लाकडापासून इमारती बनवत असत. आज आपण काँक्रीट ब्लॉक, पोकळ ब्लॉक इत्यादी वापरतो.

या सर्व (बॉक्स) विटांमध्ये काय साम्य आहे? .....



शिक्षकांसाठी सूचना : इमारतींच्या प्रतिकृती तयार करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना वेगवेगळे बॉक्स, बाटल्या, डबे, नारळाचे कवच इत्यादी गोळा करण्यास सांगा.



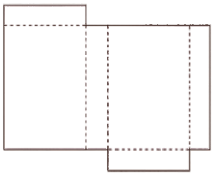
क्राफ्ट



कागद पट्ट्या चा वापर करून गोलाकार आकार बनविणे.

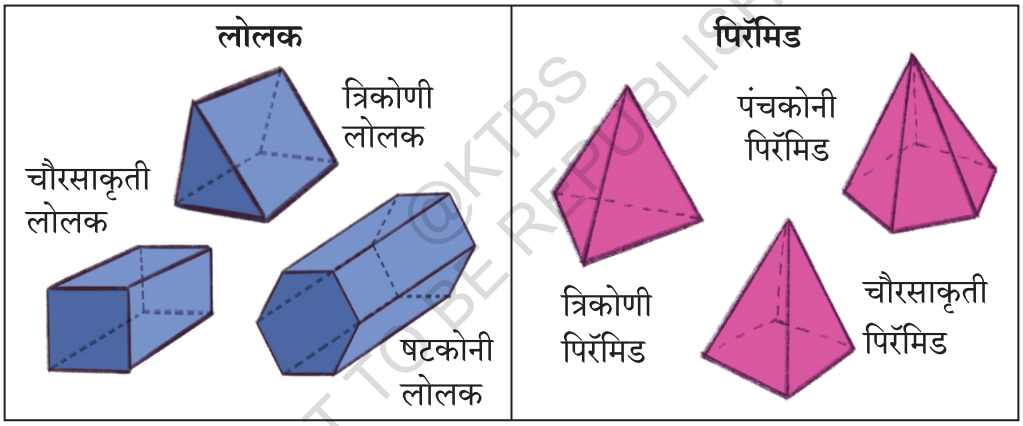


दीक्षाने एक बॉक्स उघडून सपाट केला. जेणेकरून तो कसा दिसतो ते पाहता येईल. याला **ब्रॉसची जालाकृती** असे म्हणतात. जर तुम्ही ठिपकेदार रेषानी तो दुमडला तर तुम्हाला तो बॉक्स परत मिळेल.



(बॉक्सची जाल)

2. खाली दाखवलेल्या घनाकृती बनवण्यासाठी पुस्तकाच्या शेवटी दिलेल्या जालाकृती वापरा.



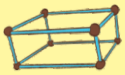
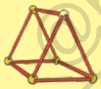
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सर्व लोलकामध्ये कोणता आकार समान आहे?	सर्व पिरॅमिड मध्ये कोणता आकार सारखाच आहे?.....
सर्व लोलकामध्ये इतर कोणते आकार आहेत ?	सर्व त्रिकोणी पृष्ठभाग ..... बिंदूत छेदतात.
प्रत्येकामध्ये असे एकुण किती पृष्टभाग आहेत ?	प्रत्येक पिरॅमिडस ..... मधील इतर आकार ओळखा.

घनसुद्धा लोलक आहे का?

लोलक आणि पिरॅमिडमध्ये काय फरक आहे? चर्चा करा.

3. आता स्ट्रॉ आणि धागा वापरून खालील आकार बनवण्याचा प्रयत्न करा आणि कोष्टक भरा

आकार	पृष्ठभागांची संख्या (F)	शिरोबिंदूची संख्या (V)	कडांची संख्या (E)
घन/चौरसाकृती लोलक 			
घनायत/आयताकृती लोलक 			
त्रिकोणाकृती पिरॅमिड 			
चौरसाकृती पिरॅमिड 			
त्रिकोणाकृती लोलक 			

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम्हाला पृष्ठभागांची संख्या (F), शिरोबिंदूची संख्या (V) आणि कडांची संख्या (E) यांच्यातील कोणताही संबंध आढळल्यास तो ओळखा.

प्रत्येक बाबतील F+V=E काढा. तुम्हाला काय आढळून आले ?

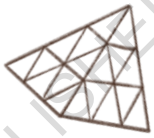
पृष्ठभागांच्या संख्येनुसार त्रिमितीय आकृत्यांचे वर्गीकरण करा. त्यांची खालील कोष्टकात नावे लिहा.

पृष्ठभागांची संख्या	सपाट 1 पृष्ठभाग	सपाट 2 पृष्ठभाग	सपाट 4 पृष्ठभाग	सपाट 5 पृष्ठभाग	सपाट 6 पृष्ठभाग	सपाट 8 पृष्ठभाग
आकाराचे नाव						

तुम्ही 3 सपाट पृष्ठभागापासून घनाकृती रचू शकता का ?

आता कडांच्या संख्येनुसार त्रिमितीय आकृत्यांचे वर्गीकरण करा. त्यांची नावे खालील कोष्टकात लिहा.				
कडांची संख्या	6 सरळ कडा	8 सरळ कडा	9 सरळ कडा	12 सरळ कडा
आकाराचे नाव				




@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला निरीक्षण करूया



1. एक फासा घ्या 1 अंक असणारा पृष्ठभाग पहा. 6 अंक असणारा पृष्ठभाग हा 1 अंक असणाऱ्या पृष्ठभागाच्या विरुध्द दिशेला आहे.

खालील पृष्ठांच्या विरुद्ध दिशेला असणारा पृष्ठभाग कोणता ?



a) 2 अंक असणारा पृष्ठभाग .....

b) 3 अंक असणारा पृष्ठभाग .....



c) 4 अंक असणारा पृष्ठभाग .....



2. a) 1 अंक असणाऱ्या पृष्ठभागाच्या कडाला सामायिक असणारे पृष्ठभाग कोणते ? .....



b) कोणता पृष्ठभाग हा 1 अंक असणाऱ्या पृष्ठभागाच्या कडाला सामायिक नाही ?



3. खालील घनाचे तीन वेगवेगळ्या कोनातून निरीक्षण करा व खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

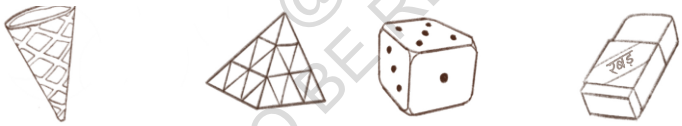
a) लाल पृष्ठभागाच्या विरुद्ध पृष्ठभागाचा रंग कोणता ? .....

b) पिवळ्या पृष्ठभागाच्या विरुद्ध पृष्ठभागाचा रंग कोणता ? .....



या पानाच्या सभोवताली असणाऱ्या आकृत्यांसाठी खालील सुचनांचे पालन करा

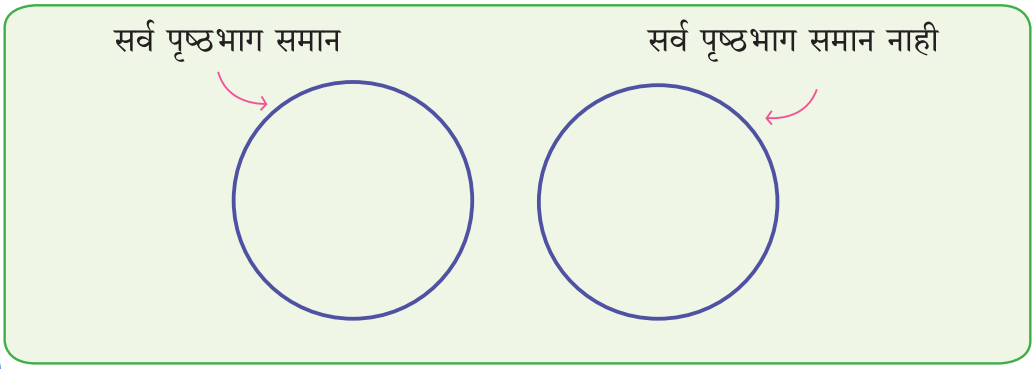
1. आयताकृती पृष्ठभागाना लाल रंग भरा
2. त्रिकोणाकृती पृष्ठभागावर हास्यमुद्रा (Smiley) काढा.
3. वक्राकृती पृष्ठभागांवर चांदणी काढा.
4. शिरोबिंदू नसणाऱ्या आकृतीला निळा रंग भरा
5. विरुध्द पृष्ठभाग सारखेच असणाऱ्या आकृतीला गोल करा

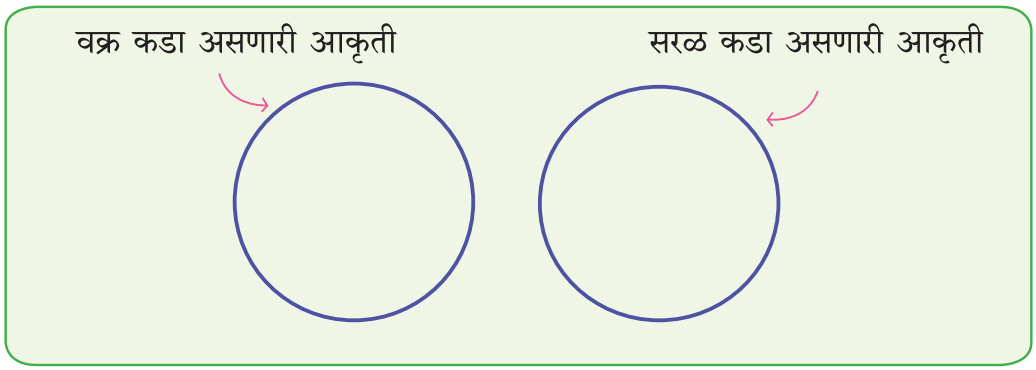


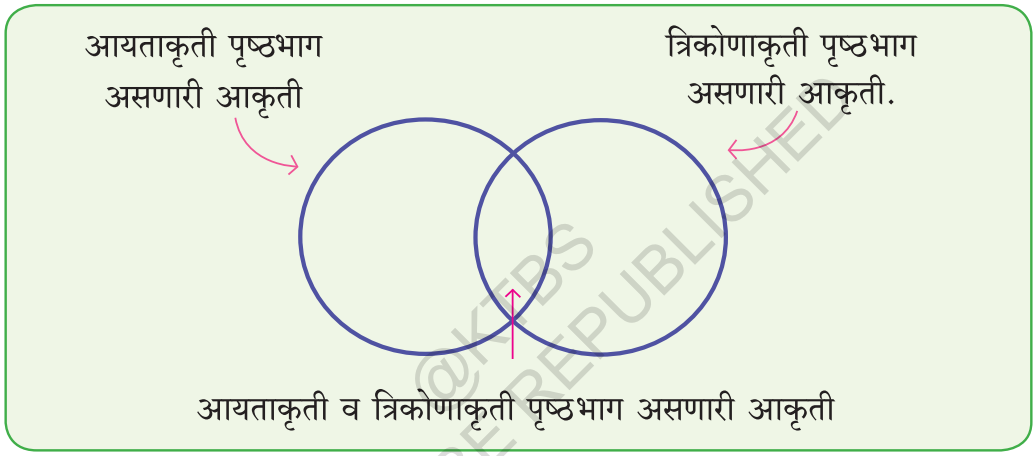
© MTBS NOT TO BE REPUBLISHED

त्रिमितीय आकृत्यांचे वर्गीकरण

योग्य ठिकाणी त्रिमितीय आकृत्यांची नावे लिहा.







@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

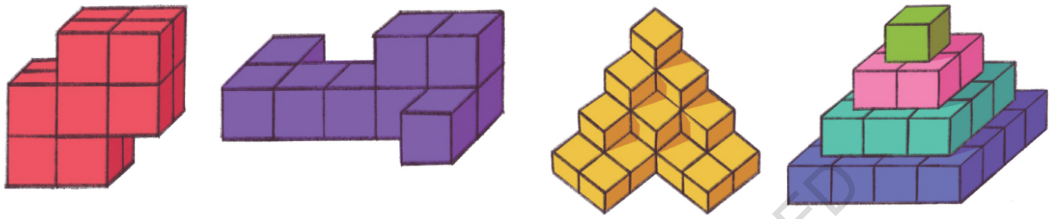
तुम्ही कोणत्या वर्तुळात त्रिकोणी प्रिझम (लोलक) आणि आयताकृती पिरॅमिड लिहीले ?

चला आकाराना वेगळ्या पध्दतीने वर्गीकृत करूया.

मागील पानावरील कृतीप्रमाणे वर्तुळांचा वापर करून आकाराना वक्र पृष्ठभाग आणि सपाट पृष्ठभागानुसार वर्गीकरण करु शकता का ?

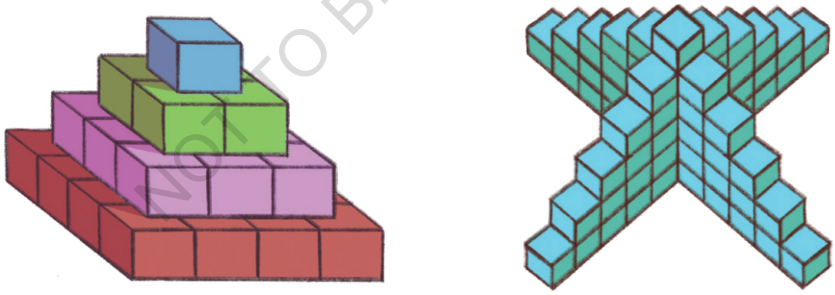
घनांचा वापर करून तयार करा

जादूई पिटारा किंवा इतर कोणत्याही तत्सम साहित्यापासून बनलेल्या घनाचा वापर करून खालील प्रतिकृती (मॉडेल) बनवा.



घनांचा मनोरा

खालील मनोऱ्यांमध्ये किती घनांचा वापर केलेला आहे ?

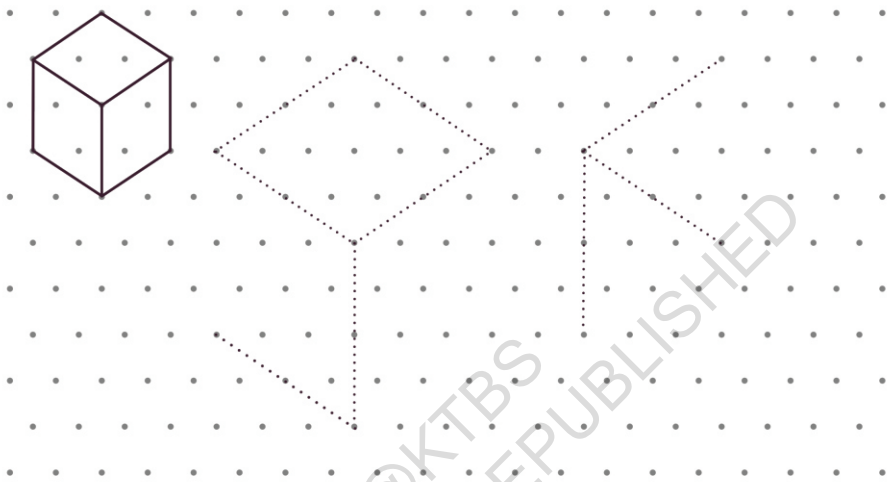


©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सूचना : उपलब्ध लाकडी, कागदी आणि शोषक नळी (स्ट्रॉ) यांच्या प्रतिकृती वापरा सलग्न आणि विरुद्ध बाजुंच्या पृष्ठभागांची चर्चा करा. दोन गटांमध्ये मोडणाऱ्या आकारांची चर्चा करा. त्याना व्हेन आकृत्या बनवू द्या (वरील प्रमाणे वर्तुळांचा वापर करून) आणि आकारांची नावे लिहण्यास सांगा.

त्रिकोणी ठिपक्यांच्या कागदावर घन रचणे

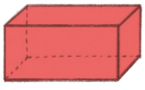
खालील घन पूर्ण करू शकता का ?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1) चित्रे वर्णनांशी जुळवा आणि आकारांची नावे सांगा






a) मला 5 पृष्ठभाग, 6 कोपरे आणि 9 कडा आहेत आणि माझे 2 पृष्ठभाग त्रिकोणी आहेत

b) मला 2 सपाट पृष्ठभाग, 1 वक्र पृष्ठभाग आणि 2 कडा आहेत.

c) माझे 6 पृष्ठभाग, 12 कडा आणि 8 कोपरे आहेत.

d) माझे 5 पृष्ठभाग, 5 कोपरे, आणि 8 कडा आहेत. माझा एक पृष्ठभाग चौरस आणि 4 पृष्ठभाग त्रिकोणी आहेत.

e) माझा 1 सपाट पृष्ठभाग, 1 वक्र पृष्ठभाग आणि 1 कडा आहे.

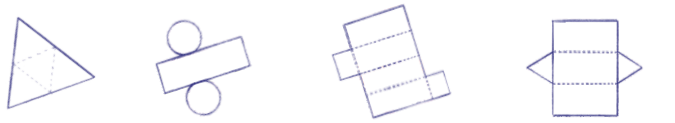
f) माझा 1 वक्र पृष्ठभाग आहे. मला कडा किंवा कोपरे नाहीत.

2. खालील प्रत्येक आकार वेगळा आहे. कसा ? चर्चा करा.



3) खाली दिलेल्या जालाकृती योग्य घन आकारांशी जुळवा.

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

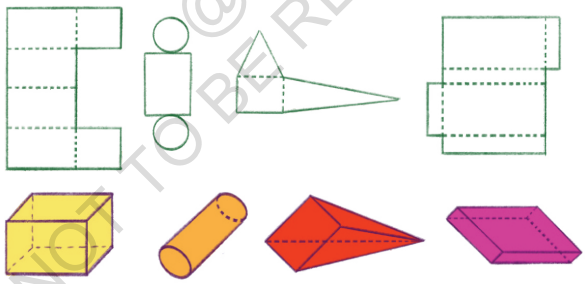


(a) (b) (c) (d)

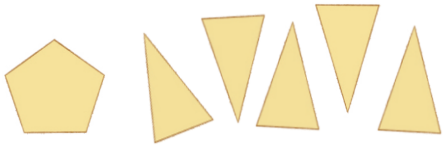


4) खाली दिलेल्या प्रकारचा घनआकार बनवण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्या जालाकृती दुमडता येतील ?

A. B. C. D

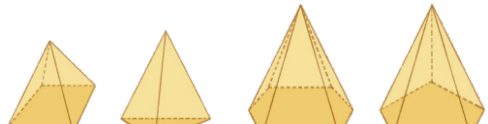


5) नितेशने जालाकृतीना घड्यांवरून कापले आणि त्याचे तुकडे खालील प्रमाणे आहेत.



वरील तुकडे कोणत्या घन आकाराच्या जालाकृतीमध्ये असतात ?





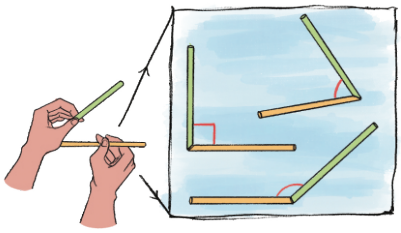
a. b. c. d.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

रेषा जेथे भेटतात

ईशाने शोषण नळ्यापासून वेगवेगळे कोपरे बनवले. आपण म्हणू शकतो की त्या दोन नळ्या म्हणजे एका बिंदूवर भेटणाऱ्या दोन रेषासारख्या आहेत.

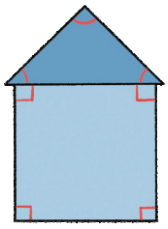
जेव्हा दोन रेषा भेटतात तेव्हा एक **कोन** तयार होतो.



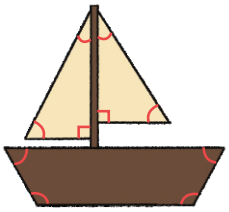
आम्ही योगासनाच्या स्थितीमध्ये अनेक कोन पाहतो.



या घराच्या चित्रात 7 कोन आहेत.



या बोटीच्या चित्रात किती कोन आहेत



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

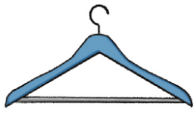
चला करून पाहूया

1) खालील चित्रातील कोनाना खुणा करा.

a)



b)



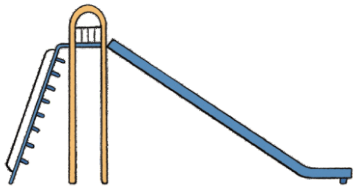
c)



d)



e)



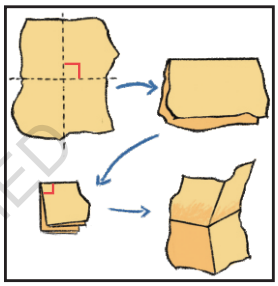
2) वर्गात कोठे कोठे कोन आहेत? काही उदाहरणे सांगा.

_____

_____

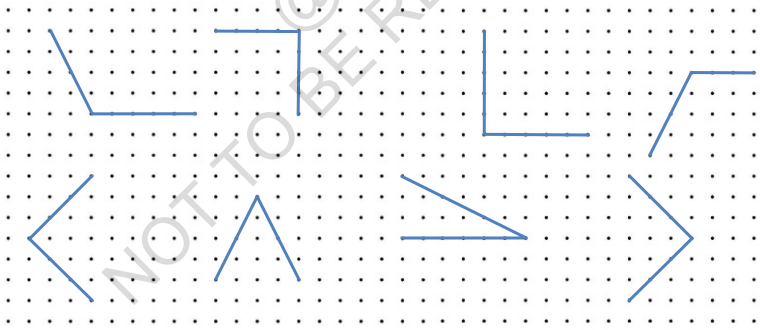
_____

काटकोन



चित्रात दाखविल्याप्रमाणे कागदाच्या तुकड्यापासून काटकोन बनवूया.

खालील दिलेल्या ठिपक्यांच्या जाळीतील काटकोन ओळखून त्याना गोल करा. तुमच्या काटकोन तपासकाचा (right angle checker) वापर करून तपासा



@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

पूस्तक, खिडकी आणि इतर कोणत्याही वस्तूमध्ये काटकोन शोधा.

ज्या वस्तूंमध्ये तुम्हाला काटकोन सापडतात त्यांची नावे लिहा.

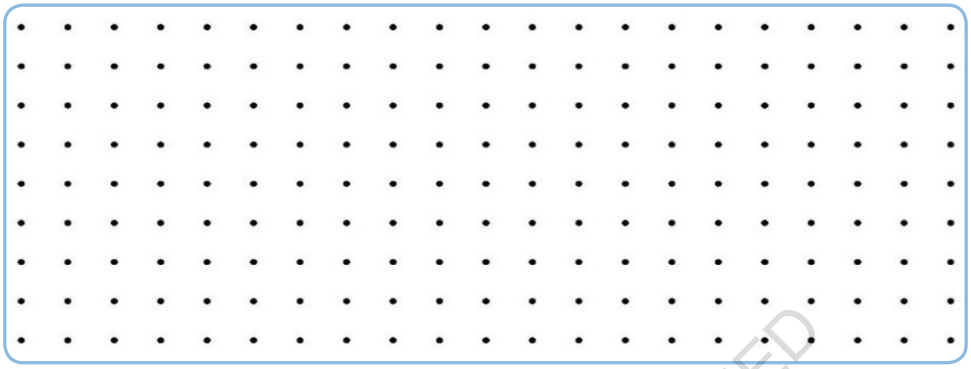
_____

_____

_____

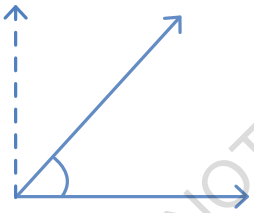
चला करून पाहूया

1) खालील ठिपक्यांच्या जाळीवर काटकोन काढा.

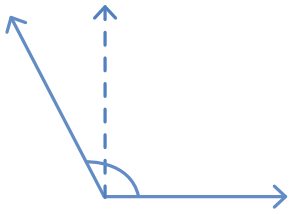


लघु कोन आणि विशाल कोन

लघुकोन हे काटकोनापेक्षा लहान असतात



विशाल कोन हे काटकोनापेक्षा मोठे असतात.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुमच्या वर्गातील लघुकोन असणाऱ्या काही वस्तुंची नावे सांगा.

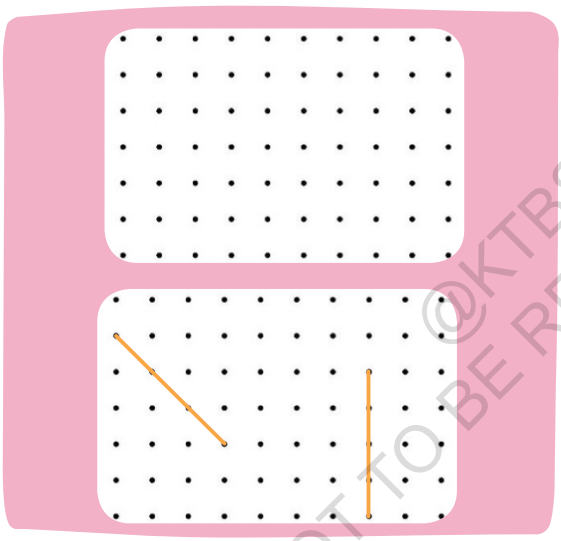
तुमच्या वर्गातील विशालकोन असणाऱ्या काही वस्तुंची नावे सांगा.

खालील इंग्रजी अक्षरातील कोन ओळखा.

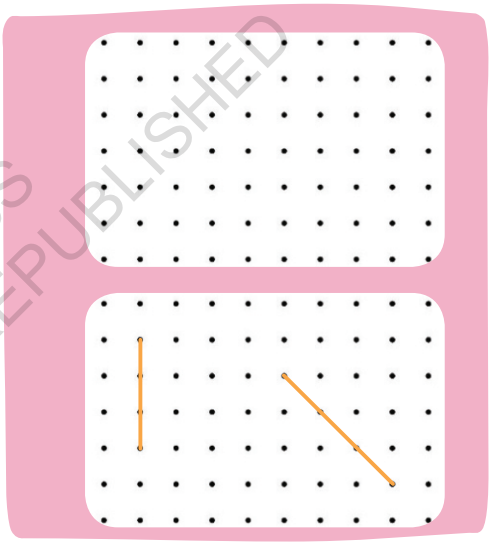


चला करून पाहूया

खालील ठिपक्यांच्या पहिल्या जाळीत लघुकोन रचा. आणि दूसऱ्या जाळीत दिलेल्या प्रत्येक रेषेचा वापर करून लघूकोन तयार करण्यासाठी एक रेषा काढा.

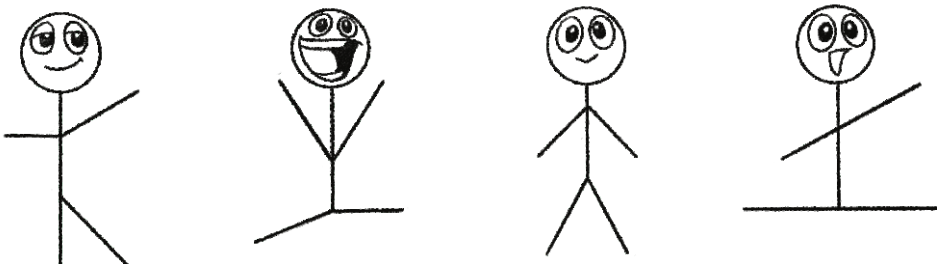


खालील ठिपक्यांच्या पहिल्या जाळीत विशालकोन रचा आणि दूसऱ्या जाळीत दिलेल्या प्रत्येक रेषेचा वापर करून विशालकोन तयार करण्यासाठी एक रेषा काढा



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. खालील आकृत्यांमध्ये लघुकोन लाल रंगाने, काटकोन हिरव्या रंगाने आणि विशालकोन निळ्या रंगाने चिन्हांकित करा.



शोषनळीपासून (स्ट्रॉ) आकार

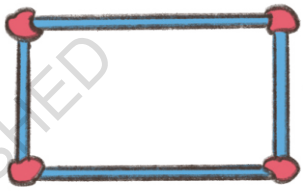


विविध आकाराच्या स्ट्रॉ आणि चिकणमाती/(क्ले) प्लॅस्टिसाईनचा वापर करून त्रिकोण तयार करा

जर आपण त्रिकोणाची एक बाजू हळूवारपणे ढकलली, तर त्रिकोणाचा आकार बदलतो का? होय / नाही

तुम्ही तयार केलेले त्रिकोण तुमच्या वहीमध्ये उमटवा.

त्रिकोणामध्ये कोण कोणत्या प्रकारचे कोन आढळले ?

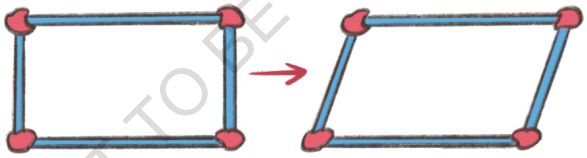


स्ट्रॉ व चिकणमाती यांचा वापर करून आयताकार बनवा.

आयता मध्ये कोणत्या प्रकारचे कोन आहेत?

जर आपण आयताची एक बाजू हळूवारपणे ढकलली तर आयताचा आकार बदलतो का?

होय / नाही



@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

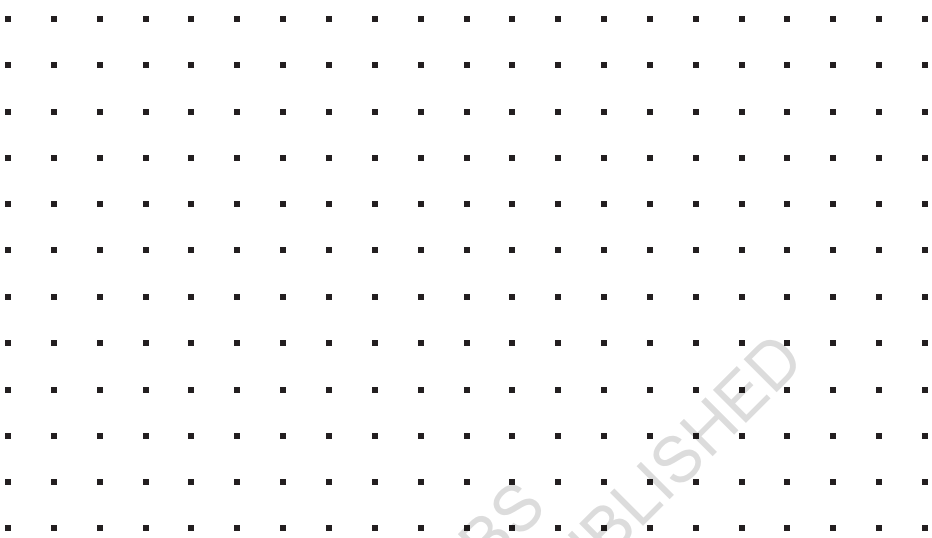
नविन आकाराच्या कोनांमध्ये काय बदल झाला आहे? ते अजूनही काटकोन आहेत का? कोणत्या प्रकारचे कोन तयार झाले आहेत ?

त्याच प्रमाणे चौरसाची एक बाजू ढकला ते अजूनही काटकोन आहेत का? कोणत्या प्रकारचे कोन तयार झाले आहेत? त्रिकोण व आयताचे कोन समान कि वेगवेगळे आहेत?

शिक्षकांसाठी सूचना : मुलांना विविध आकृत्यांच्या दृढतेची कल्पना समजावून द्यायला मदत करा. त्रिकोण हा सर्वात दृढ आकार आहे कारण त्याला ढकलल्यावर त्याचा आकार बदलत नाही.



खाली दिलेल्या बिंदूच्या जाळीमध्ये तीन व चार बाजू असणाऱ्या आकृत्या काढा. एक किंवा अधिक काटकोन असणाऱ्या आकृतीला गोल करा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चर्चा करूया.

तुम्ही कोणत्या आकृत्या काढला ? तुम्ही किती आकृत्या बनवल्या आहे ज्यात

a) 1 काटकोन

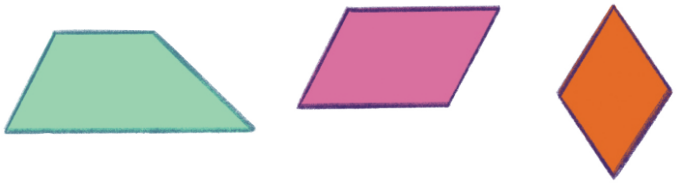
b) 2 काटकोन

c) 3 काटकोन

d) सर्व काटकोन

येथे काही 4 बाजु असणाऱ्या आकृत्या दिल्या आहे.

आयत आणि चौरस या आकृत्यांपासून कशा प्रकारे वेगळे आहेत ?



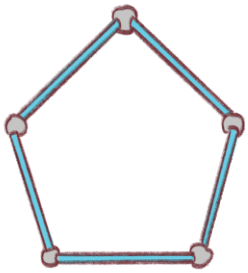
शिक्षकांसाठी सूचना : चौरस व आयतामधील साम्य आणि फरक यावर चर्चा करा. चौरस हा आयताचा एक विशेष प्रकार आहे. हे समजण्यास मदत करा. आवश्यक असल्यास बिंदुच्या अधिक जाळ्या उपलब्ध करून द्या.

सर्व 5 बाजू समान असणाऱ्या पंचकोन तयार करण्याचा प्रयत्न करा.

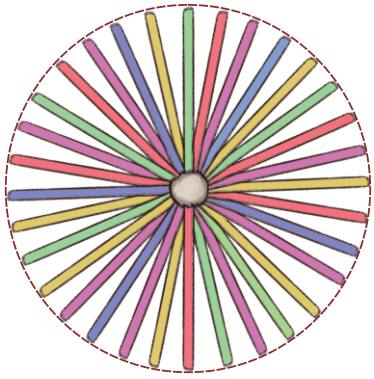
हे काटकोन आहेत का ?

जर आम्ही पंचकोनाची एक बाजु हळूवारपणे ढकलली तर त्याचा आकार बदलतो का ? होय / नाही.

या बदलामुळे कोनामध्ये काय फरक पडतो ?



तुम्ही स्ट्रॉचा वापर करून वर्तूळ बनवू शकता का ?



बाजूचे चित्र पहा.

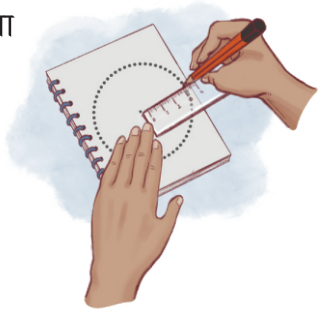
या चित्रातील स्ट्रांची लांबी ..... आहे (समान / असमान)

जर आम्ही असमान स्ट्रॉ घेतल्यास काय होईल ?

©KSBC NOT TO BE REPUBLISHED

चला तयार करूया.

तुम्ही वर्तूळाकार आकृती काढण्यासाठी पट्टी (स्केल) वापरू शकता का ? चला पाहूया.



एक बिंदू 'A' ने चिन्हांकित करा.

बिंदू A पासून समान अंतरावर अनेक बिंदू काढा.

बिंदूना मुक्त हस्ताने जोडा तुम्हाला काय मिळते ? .....

बिंदू A हे **वर्तुळकेंद्र** आहे. आणि केंद्रापासून वर्तूळाच्या काठापर्यंची रेषा म्हणजे **त्रिज्या** होय.

विस्मकारक वर्तुळे

a) एक वर्तूळाकार कागदाचा तुकडा घ्या

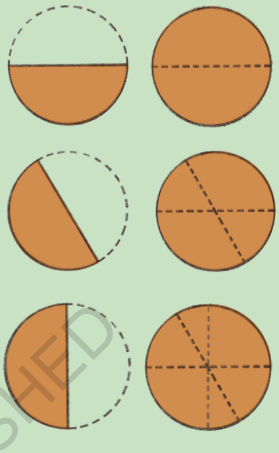
b) तुमचा कागद निम्मा दूमडा आणि चांगल्या प्रकारे दाबून घडी करा.

c) घडी उघडा आणि दोऱ्याच्या सहाय्याने घडीची लांबी मोजा.

d) कागद वेगळ्या प्रकारे निम्मा दुमडा आणि चांगल्या प्रकारे दाबून घडी करा

e) घडी उघडा आणि पुन्हा दोऱ्याच्या सहाय्याने घडीची लांबी मोजा.

f) वरील कृती पुन्हा पुन्हा करा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

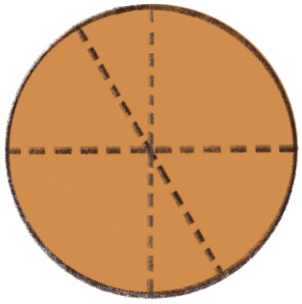
1) वरील कृतीमध्ये घडीची लांबी..... आहे (समान / असमान)

2) या घड्याना **व्यास** असे म्हणतात.

3) केंद्र कोठे आहे? याबद्दल चर्चा करा. तुमच्या लक्षात आले असेल की सर्व व्यास केंद्रातून जातात.

4) केंद्रापासून वर्तुळाच्या काठापर्यंतच्या (परीघ) घडीला **त्रिज्या** असे म्हणतात.

5) वर्तुळाची त्रिज्या आणि व्यास यांच्यात काही संबंधाबद्दल चर्चा करा.

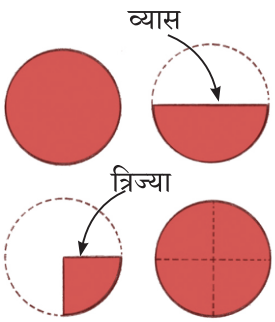


शिक्षकांसाठी सूचना : मुले कागदाची पट्टी किंवा दोरी किंवा मोजपट्टी वापरून लांबी मोजू शकतात.

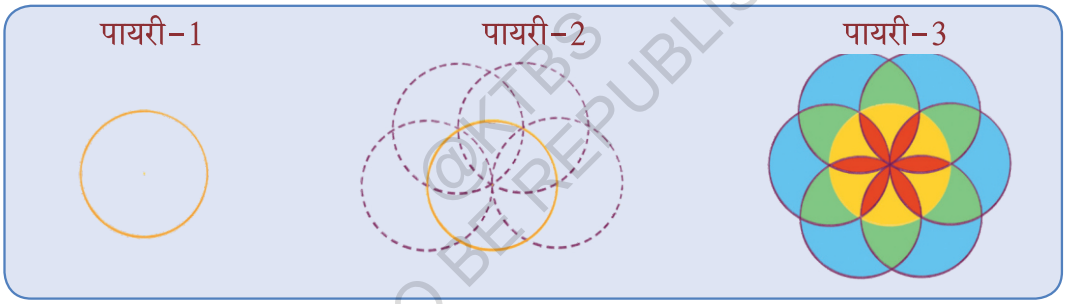


चला करूया

वर्तुळाकार कागद निम्मा दुमडा, निम्या कागदाला पून्हा निम्मा दुमडा. व्यासाची लांबी ही त्रिज्येच्या लांबीपेक्षा ..... (निम्मी /दुप्पट) आहे.



कैवारच्या सहाय्याने वर्तुळ सहज काढू शकतो. कैवार वापरण्यासाठी तुमच्या शिक्षकाना मदत करण्यास सांगा. खालील नमुना तयार करा.



© MKTBS NOT TO BE REPUBLISHED

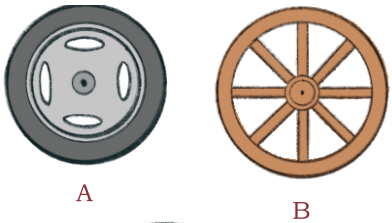
खालील गालिच्छाची नक्षी पहा. सुंदर नक्षी! हो ना?



तुमच्या आवडीच्या रंगाने वर्तुळाकार नक्षीतील वर्तुळकेंद्र, त्रिज्या आणि व्यास रंगवा

शिक्षकांसाठी सूचना : विद्यार्थ्यांना कैवारचा वापर करून वर्तुळ रचण्यास मदत करा. विविध मापाचे वर्तुळे रचण्यास प्रोत्साहित करा.

बाजुच्या चाकांकडे पहा.



सर्व चाके ..... दिसतात.

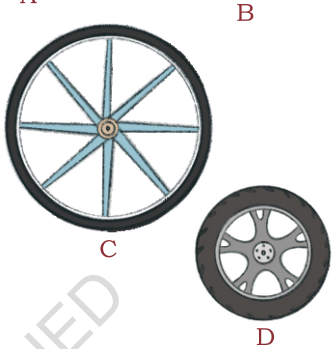
चाकांची नावे लिहा.

1) सर्वात मोठी त्रिज्या असलेले चाक .....

2)सर्वात लहान त्रिज्या असलेले चाक .....

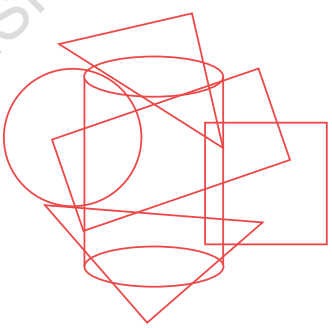
3) सर्वात मोठा व्यास असलेले चाक .....

4) सर्वात लहान व्यास असलेले चाक .....



गुढ आकृत्या

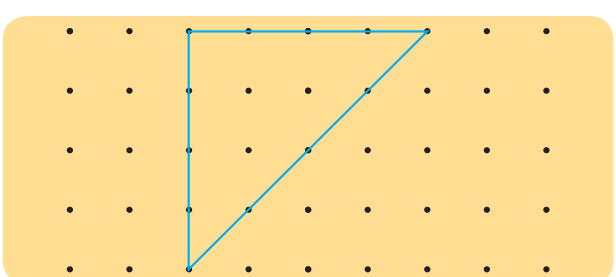
1) लपलेल्या आकृत्या ओळखा आणि त्यांची नावे लिहा.

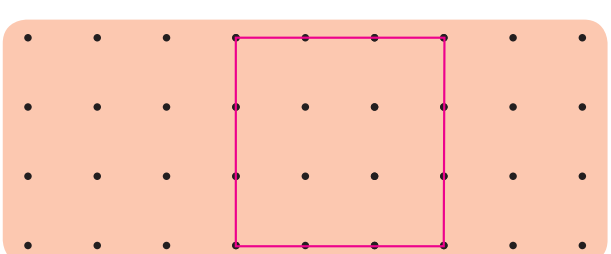


©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



2) त्रिकोणाला 1चौरस आणि 2 त्रिकोणात विभागण्यासाठी 2 रेषा काढा.





3) चौरसाला तीन त्रिकोणात विभागण्यासाठी 2 रेषा काढा.

4. डाव्या स्तंभातील आकृत्यांवर काप (Cut) दर्शविणाऱ्या रेषा काढा. ज्यामुळे उजव्या बाजुला दिलेल्या स्तंभातील लहान तुकडे मिळतील.

(A)		
(B)		
(C)		

कार्ड खेळ

पुस्तकाच्या शेवटी दिलेली व्दिमितीय (2D) आकृती कार्डे त्यांच्या बाजुंच्या संख्येनुसार तीन गटामध्ये विभागा.

खालील दिलेल्या जागेत वर्गीकृत केलेल्या आकृत्या काढा. तुम्ही आकृत्या या पध्दतीने का विभागल्या याचे स्पष्टीकरण द्या.

गट–1	
गट–2	
गट–3	

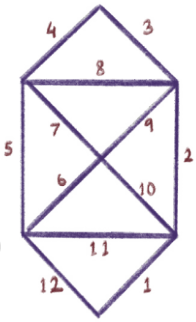
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला प्रयत्न करूया

चिली कोळी



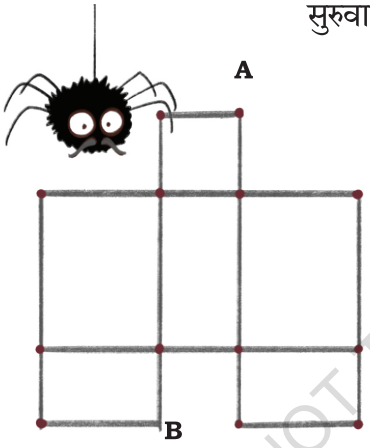
1. चिलीला वेगवेगळ्या आकारांचे जाळे विणायला आवडते. एके दिवशी तीने बाजूला आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे त्रिकोणी जाळे विणायला सुरुवात केली.



आता तिच्या जाळ्यात किती त्रिकोण आहेत?

ती दररोज जाळ्यात फेरफटका मारते आणि जाळ्याच्या भिंती किती मजबुत आहेत? हे तपासते.

ती कोणत्याही भिंतीवर एकापेक्षा जास्तवेळा न जाता A बिंदूपासून सुरुवात करून त्या बिंदूवर परत येऊ शकेल का?



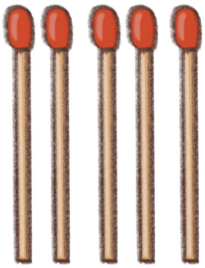
चिलीचा मार्ग रेषा ओढून दाखवा.

चिलीचा भाऊ मिली याने आयताकृती जाळे विणले. तुम्हाला त्याच्या जाळ्यात किती आयत दिसतात?

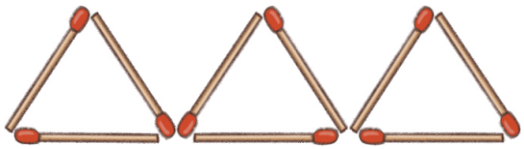
तो दररोज दिवसाच्या शेवटी जाळ्यात फेरफटका मारतो आणि त्याच्या जाळ्याच्या भिंती मजबुत आहेत ते तपासतो. कोणत्याही भिंतीवर एकापेक्षा जास्त वेळा न जाता A बिंदूपासून सुरुवात करून बिंदू B मधून बाहेर पडू शकतो का? मिलीचा मार्ग रेषा ओढून दाखवा.

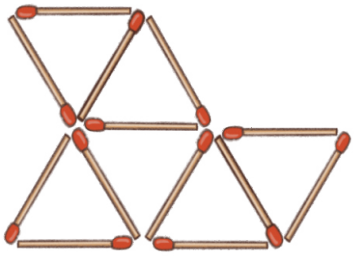
©RTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. माचीसच्या 5 काड्या घेवून 2 त्रिकोण रचा. नंतर ते बाजुला दिलेल्या जागेत काढा.



3. कोणत्याही 2 काड्या हलवून 4 त्रिकोण तयार करा.





4. कोणत्याही 4 काड्या उचलून 3 त्रिकोण बनवा

5. मॉडेल आव्हान.

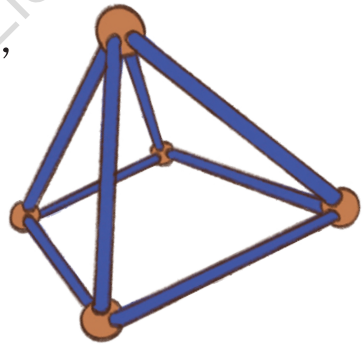
तुम्ही घन आकारांचे असे मॉडेल बनवू शकता का ज्यामध्ये,

a) 12 स्ट्रॉ व 8 चिकणमातीचे गोळे

b) 9 स्ट्रॉ व 6 चिकणमातीचे गोळे

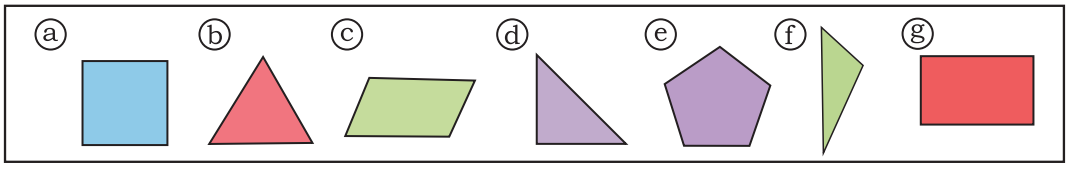
c) 15 स्ट्रॉ व 10 चिकणमातीचे गोळे

d) 10 स्ट्रॉ व 6 चिकणमातीचे गोळे.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

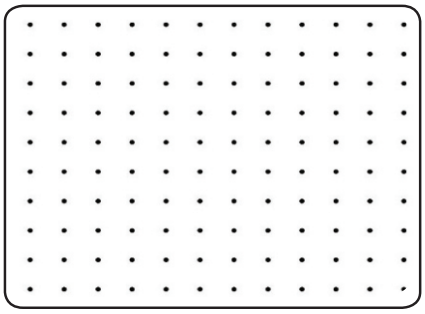
6. कोनाच्या संख्येवरून खालील आकृत्यांचे वर्गीकरण करा.



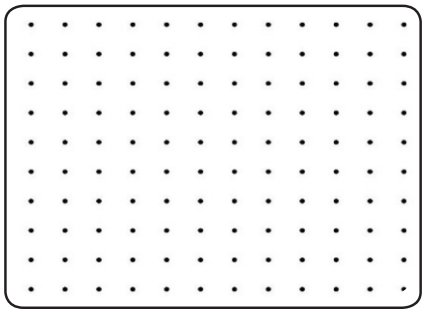
3 कोन		4 कोन		5 कोन	

तुम्हाला कोनांची संख्या व बाजूंची संख्या यांच्यामध्ये कोणता संबंध दिसून आला?

7. 5 पेक्षा कमी कोन असणारी द्विमितीय आकृती काढा.



5 पेक्षा जास्त कोन असणारी द्विमितीय आकृती काढा.



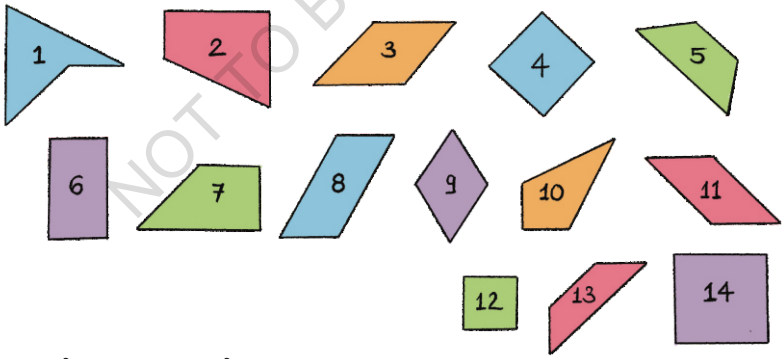
8. खालील आकृतीतील काटकोनाना खुणा करा. प्रत्येक आकृतीतील काटकोनांची संख्या लिहा.



_____ _____ _____ _____ _____ _____

वरीलपैकी कोणत्या आकारामध्ये सर्व काटकोन आहेत ?

9. खालील आकारांचे निरीक्षण करा



अशी आकृती ओळखा ज्यामध्ये .....

- 2 काटकोन, 1 लघुकोन, आणि 1 विशालकोन .....
- 1 काटकोन, 2 विशालकोन आणि 1 लघुकोन .....
- 2 विशालकोन, आणि 2 लघुकोन .....
- 4 काटकोन .....

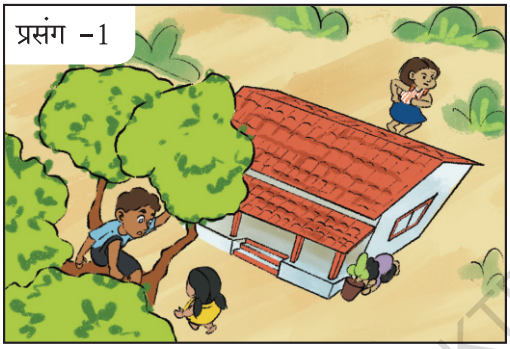
© MTBS NOT TO BE REPUBLISHED

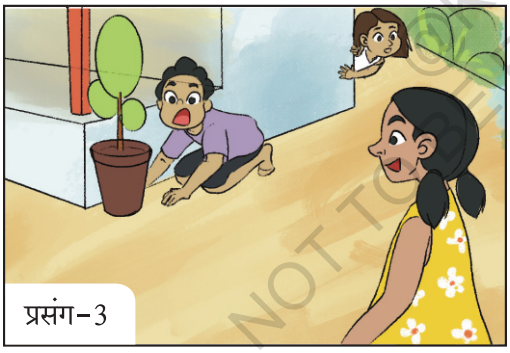
प्रकरण
2

लपंडाव

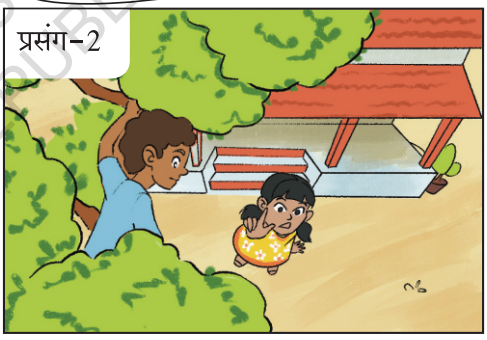


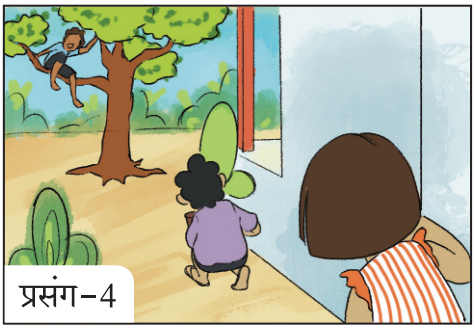
तुम्ही कोठे लपला आहात?











NOT TO BE REPUBLISHED © MKTBS

चला करून पाहूया

1. वरील चित्रे पाहुन खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा

a) मुले कोणता खेळ खेळत आहेत? .....

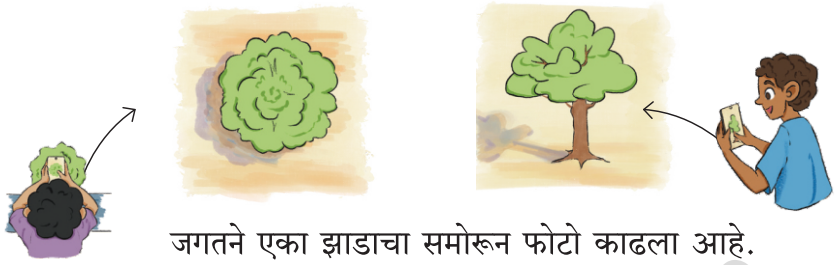
b) झाडावरून कोण पाहत आहे? .....

c) प्रसंग 1 मध्ये, जर राणी घराकडे तोंड करून उभी असेल, तर तिला घराजवळ कोण लपलेले आहे ते दिसेल का? .....

प्रसंग 4 मध्ये मिनीला सर्व मुले खेळताना दिसतात का ?

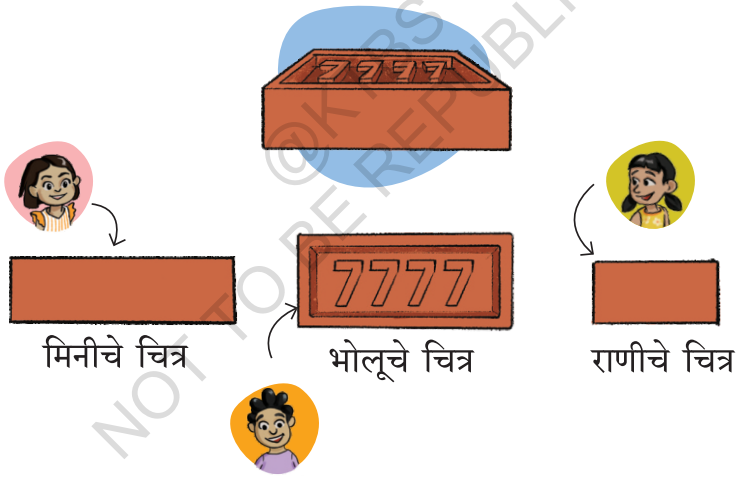
चर्चा करा.

भोलू हा वरून झाड कसे दिसते हे पाहून आश्चर्य चकित झाला आहे.



जगतने एका झाडाचा समोरून फोटो काढला आहे.

2. मिनी, भोलू आणि राणी यानी एकाच विटेचे चित्र काढले आहे. परंतू त्यांची ती चित्रे वेगवेगळी का आहेत ? चर्चा करा.

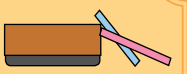


©KBRS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील दृष्ये कोणाच्या चित्रात दिसतात ?

विटेच्या चित्रातील दृष्य	मुलाचे नाव
वरून दिसणारे	
समोरून दिसणारे	
बाजुने दिसणारे	

शिक्षकांसाठी सूचना : मुलांकडून वेगवेगळी उत्तरे येऊ शकतात. त्यांच्याशी चित्रांमध्ये कोणत्या प्रकारची दृष्ये आहेत याबद्दलही चर्चा करा.



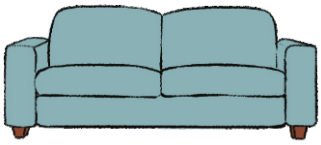
उदाहरण– वरून दिसणारे, समोरून दिसणारे आणि बाजूने दिसणारे.

3 . खालील चित्रे पाहुन त्याना नावे द्या तसेच कोणत्या प्रकारचे दृष्य (समोरून/बाजुने / वरून) आहे ते लिहा.



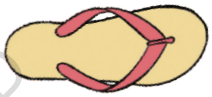
नाव – _____

दृष्य – _____



नाव – _____

दृष्य – _____



नाव – _____

दृष्य – _____



नाव – _____

दृष्य – _____



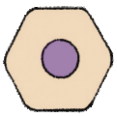
नाव – _____

दृष्य – _____



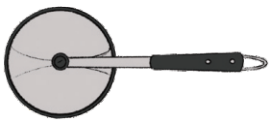
नाव – _____

दृष्य – _____



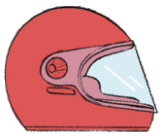
नाव – _____

दृष्य – _____



नाव – _____

दृष्य – _____

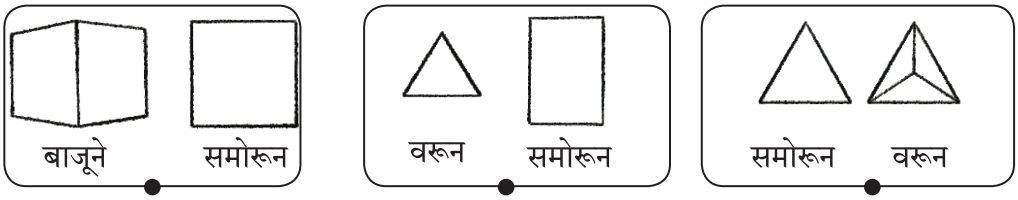


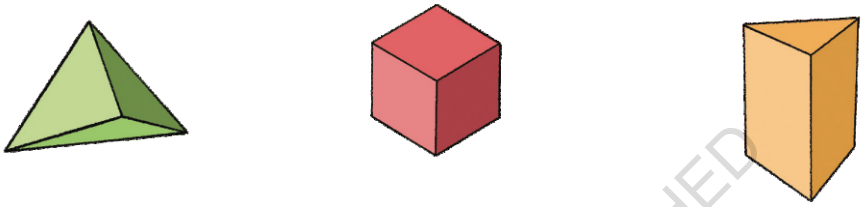
नाव – _____

दृष्य – _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. जगत आणि राणी यानी एकाच वस्तूच्या आकृत्यांची दृष्ये काढले आहेत. खाली दिलेल्या घनाकृतीना योग्य दृष्ये जुळवा.



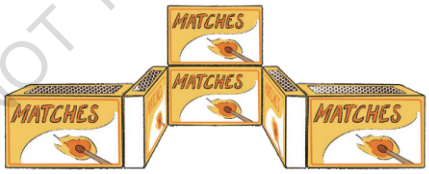


तुमच्या सभोवताली पहा! खुर्ची, टेबल, पेन्सिल, रबर, वाढदिवसाची टोपी बाटली यासारख्या वस्तुंची वेगवेगळ्या कोनातून चित्रे काढण्याचा प्रयत्न करा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खोक्यांच्या इमारती

जगत आणि मिनी खेळत आहेत. ते माचीसच्या पेट्यांपासून वेगवेगळ्या इमारती बनवत आहेत आणि त्यांची वेगवेगळ्या कोनातून दृष्ये काढत आहेत.

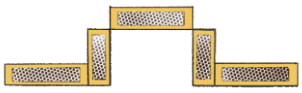




समोरून दिसणारे दृष्य



मागून दिसणारे दृष्य



वरून दिसणारे दृष्य

तुम्हीही काड्यांच्या रिकाम्या पेट्या किंवा इतर कोणतेही रिकामे खोके गोळा करून वेगवेगळ्या इमारती तयार करा आणि त्यांची वरून, बाजूने आणि समोरून दिसणारी दृष्ये काढा. तुमच्या मित्राना तुम्ही काढलेल्या दृष्यांना योग्य इमारतीला जुळविण्याचे आव्हान द्या.

मांजर जगतला शोधते

दुसऱ्या दिवशी, कृती दिवस असल्याने पाचही मित्र उत्साहित होऊन शाळेत जातात. जगतचे पाळीव मांजर त्याच्या मागोमाग शाळेत जाते. मांजर खिडकीवर बसते आणि जगतला शोधण्याचा प्रयत्न करते.



चला करून पाहूया

मांजर जगतला पहिल्या रांगेतील तिसऱ्या डेस्कवर बसलेला पाहते.

1. चित्रातील जगतच्या स्थानाला चिन्हांकित करा.
2. निळ्या पिशवीचे स्थान कोठे आहे सांगा.
3. मधल्या रांगेतील दुसऱ्या डेस्कवर काय आहे?
4. वही कोठे ठेवलेली आहे? दुसऱ्या रांगेतील पहिल्या डेस्कवर की तिसऱ्या रांगेतील मधल्या डेस्कवर?
5. दुसऱ्या रांगेतील तिसऱ्या डेस्कवर सफरचंदचे चित्र काढा.

NOT TO BE REPUBLISHED

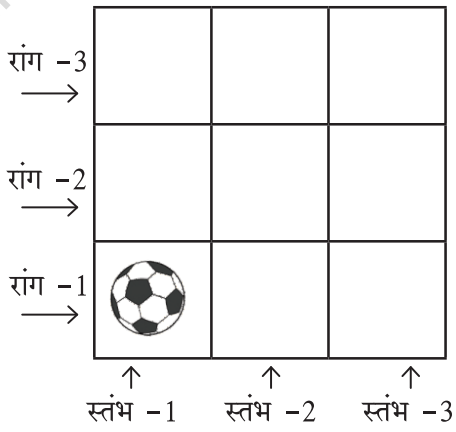
चौकट खेळ



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खाली राणीने काही सुचना दिलेल्या आहेत. त्यानुसार चौकटीत चित्रे काढा.

- वरील उजव्या कोपऱ्यात खोडरबर
- वरील डाव्या कोपऱ्यात पेन्सिल
- दुसऱ्या रांगेच्या आणि दुसऱ्या स्तंभाच्या मध्यभागी सफरचंद
- तिसरी रांग आणि दुसऱ्या स्तंभात पाण्याची बाटली



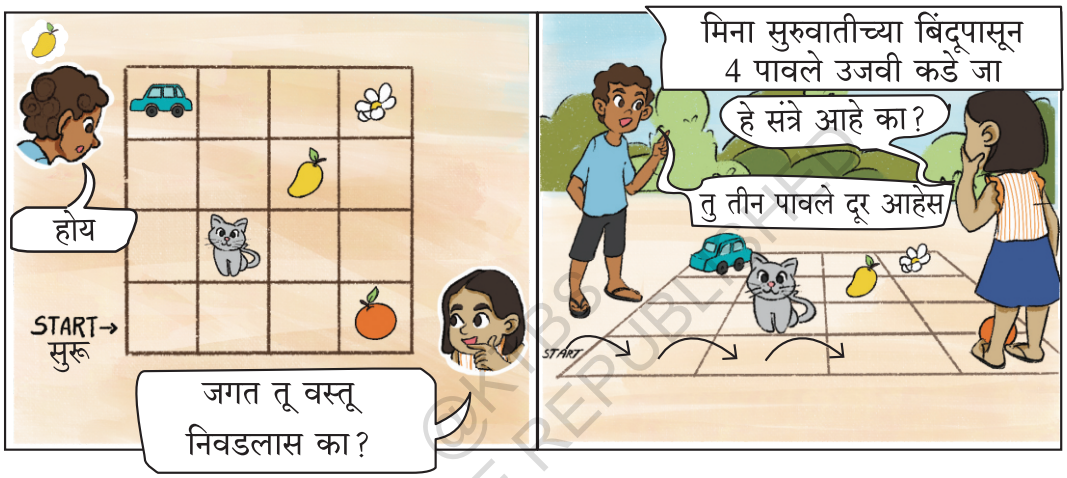
शिक्षकांसाठी सूचना : मुलांना वर्गात चौकट खेळ खेळू द्या ते टेबलावर किंवा जमिनीवर चौकटी काढू शकतात. ते चौकटीच्या वेगवेगळ्या स्थानांवर वेगवेगळ्या वस्तू ठेवून खेळ खेळू शकतात.



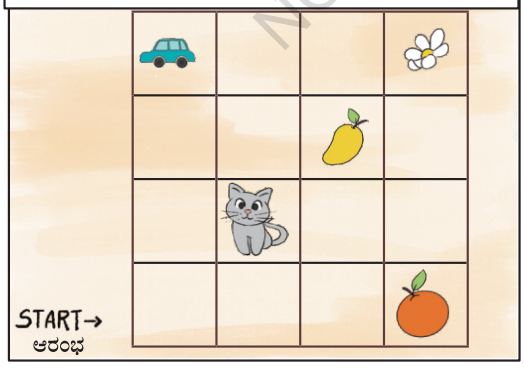
चौकट खेळ – शोध, खजिन्याचा

या खेळामध्ये एका खेळाडूला चौकटी मधून एक वस्तू निवडायची असते आणि दुसऱ्या खेळाडूला ती वस्तू शोधायला मदत करायची असते.

चला पाहूया जगत आणि मिनी कशा खेळतात.



मीनी, आता दोन पावले डाव्या बाजूला आणि 1 पाऊल वरच्या दिशेला जा. ती ..... येथे पोहचेल (मीनीच्या आताच्या स्थानाला खूण करा)



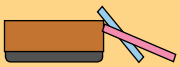


जगतने कोणती वस्तू निवडली होती?

© KSTBB NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सूचना : कसे खेळायचे? वस्तू 4 X 4 चौकटीमध्ये ठेवलेल्या आहेत. पहिला खेळाडू दुसऱ्या खेळाडूला त्याने / तिने मनात धरलेल्या वस्तूकडे पोहोचण्यासाठी सुचना देतो/देते. खेळाडू वर, खाली, उजव्या किंवा डाव्या बाजूला जाऊ शकतो.

परंतू तिरपी (कर्णावरून) जाता येणार नाही. मुले जोड्यांमध्ये हा खेळ खेळू शकतात. विद्यार्थ्यांना चौकटीमधील मार्गाबद्दल सांगण्यास किंवा लिहीण्यास सांगणे त्यांना मार्गदर्शक शब्द, प्रेरक वाक्ये किंवा त्यासंबंधीत प्रश्न द्या. उदा. ''मी ..... पावले डावीकडे /उजवीकडे गेलो.'' ''नंतर मी ..... पावले वर/ खाली सरकलो '' इत्यादी.

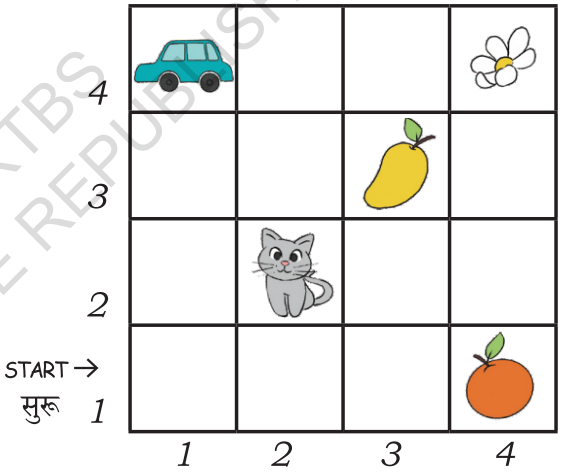


तुमच्या मित्रांसोबत खेळ खेळा.

सुरुवातीच्या बिंदूपासून, फुलापर्यंत पोहोचण्यासाठी मार्ग शोधा. प्रत्येक मार्गासाठी किती पावलांची गरज आहे?

फुलापर्यंत पोहोचण्यासाठी कोणकोणते मार्ग आहेत? सांगा किंवा लिहा.

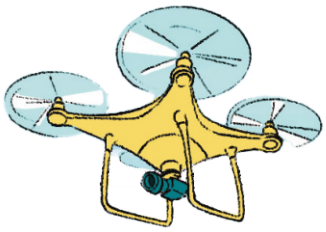
सुरुवातीच्या बिंदूपासून कमीत कमी पावलांमध्ये कोठे पोहोचाल? आंब्यापर्यंत कि संत्र्यापर्यंत?



NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

शाळेभोवती ड्रोन (Drone)

देवांशने त्याच्या मित्रांना दाखविण्यासाठी ड्रोन आणले आहे. ते उडताना फोटो काढू शकते.

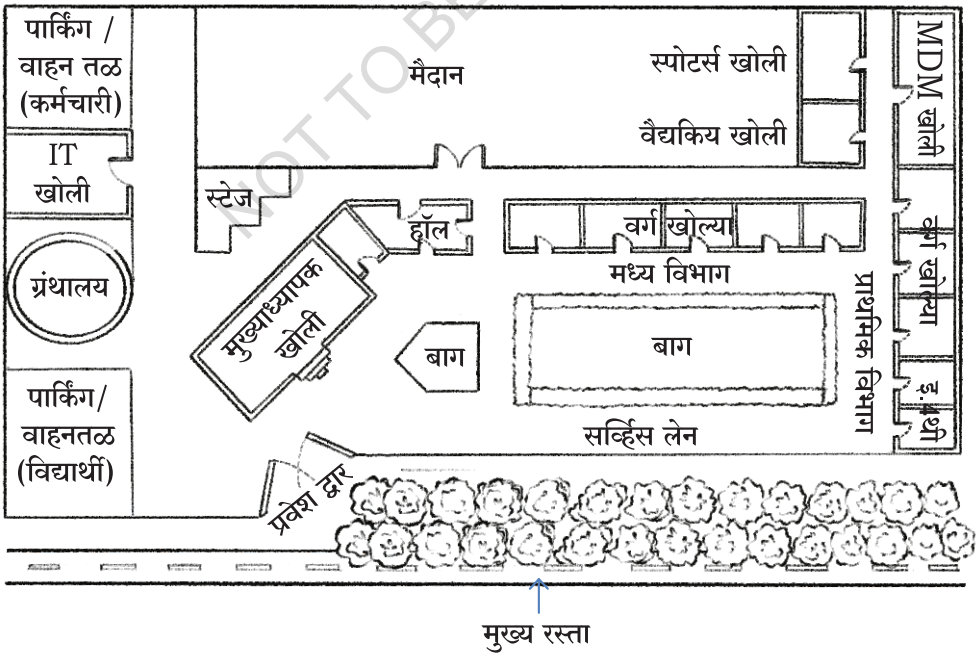




चित्रात तुम्हाला दिसणाऱ्या वस्तू किंवा स्थानाना गोल करा आणि त्याना नावे द्या.

प्रीतच्या मोठ्या बहीणीने शाळेचा नकाशा बनवला आहे. तुम्ही या नकाशावर इयत्ता 4 थी ची वर्गखोली शोधू शकता.

इयत्ता 4 थी च्या वर्गखोलीपासून, स्टेजपर्यंतचा मार्ग शोधा



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम्ही किती मार्ग शोधू शकला? .....

(तुम्ही वेगवेगळ्या रंगाच्या पेन्सिल वेगवेगळे मार्ग दाखविण्यास वापरू शकता.)

सर्वात जवळचा रस्ता कोणता आहे? तुम्हाला कसे समजले?

पाणी पूरवठा करणारा माणूस प्रवेशव्दारापासून डावीकडे वळला आहे. त्याला MDM खोलीपर्यंत पोहोचण्यासाठी मार्ग सांगून मदत करा. खाली दिशा निर्देश लिहा.

रजतला बर वाटत नाही आहे. ग्रंथालयापासून वैद्यकिय खोलीकडे घेवून जाण्यास तुम्ही कोणता मार्ग निवडू शकाल?

प्रार्थना अवधी झाल्यानंतर भोलूला IT खोलीकडे आणि राणीला स्पोर्टस खोलीकडे जायचे आहे.

त्यांचे मार्ग नकाशामध्ये दाखवा कोणाचा मार्ग लांब आहे?

चला करून पाहूया (Project Work)

तुमच्या शाळेच्या प्रवेशव्दारापासून तुमच्या वर्गखोलीपर्यंत आणि इतर महत्त्वाच्या ठिकाणापर्यंतचा मार्ग दर्शविणारा एक नकाशा काढा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्रकरण 3

आपल्या सभोवतालचे आकृतीबंध

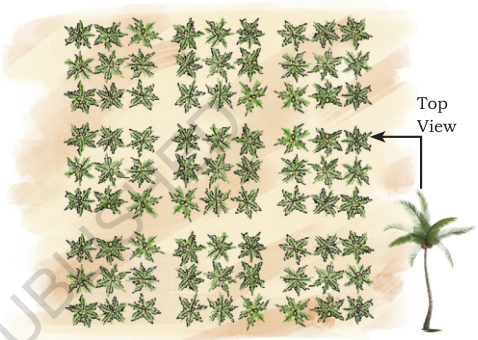
C1L9X8

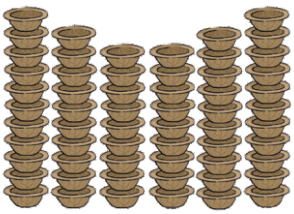


चला मोजु या

गुंडाप्पाजवळ नारळाच्या उंच झाडांची बाग आहे. त्याच्या बागेत एकुण किती नारळाची झाडे आहेत? .....

हे तुम्हाला कसे समजले? गुंडाप्पाने प्रत्येक झाडाचे 5 नारळ तोडले तर त्याने एकुण किती नारळ तोडले? .....



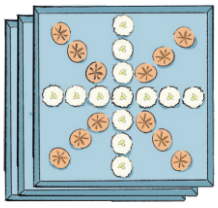


मुनियम्माने काही ताट व कप तयार केले आहेत.

कपांची एकुण संख्या = ...



मुनियम्माने खोबऱ्याचे लाडू व दुधाचे पेढे यांची ट्रेमध्ये अशी मांडणी केली आहे. प्रत्येक ट्रेमध्ये सारखीच मांडणी आहे. ट्रे एकमेकावर ठेवले आहेत.



ट्रेमध्ये एकुण किती खोबऱ्याचे लाडू आहेत? .....

ट्रेमध्ये एकुण किती दुधाचे पेढे आहेत? .....

शिक्षकांना सूचना : विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारे गट करून मोजण्यास प्रोत्साहित करा.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पैशासोबत आकृतीबंध

शिर्ली आणि शिव यांनी खेळण्यातील पैशा पासून खालील प्रमाणे सुंदर आकृतीबंध तयार केले आहेत.





हे किती रुपये आहेत ? .....

हे किती रूपये आहेत ? .....

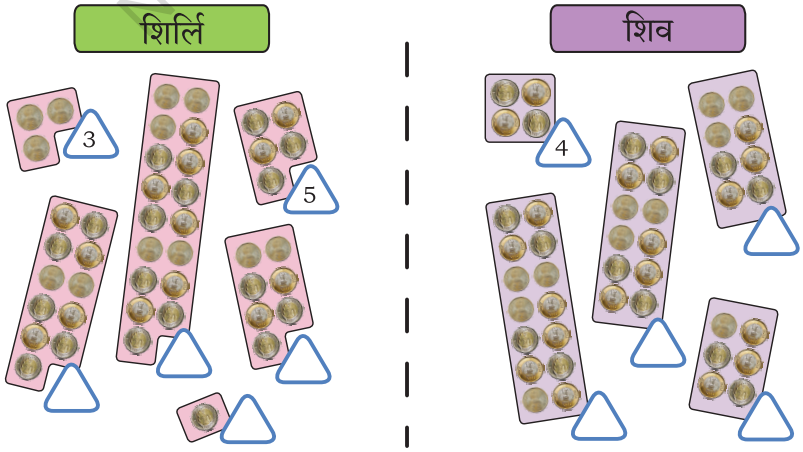
तुम्ही हे कसे मोजले ? वर्गात चर्चा करा.

1,2,5 व 10 रु. च्या खेळण्यातील नाणी आणि नोटापासून ₹ 36, ₹ 125 आणि ₹ 183 दाखविणारी रचना करा. तुमच्या वर्गमित्राना विचारा की ती रक्कम किती आहे ?

@KEBS NOT TO BE REPUBLISHED

दोन पध्दती

शिर्लि आणि शिव यानी त्यांच्या नाण्यांची खालील प्रमाणे मांडणी केली आहे. दिलेल्या त्रिकोणामध्ये नाण्यांची संख्या मोजून लिहा.



शिवच्या मांडणीचे वर्णन करा आणि त्यांच्या संख्या लिहा.

_____

शिर्लीच्या मांडणीचे वर्णन करा आणि तिच्या संख्या लिहा.

_____

शिवने त्याच्या संख्या दोनच्या पटीत मांडल्या आहेत. अशा संख्याना आपण **'सम संख्या'** असे म्हणतो.

शर्लीच्या संख्याना **'विषम संख्या'** असे म्हणतात.

1 ते 20 पर्यंतच्या सम व विषम संख्या शोधा. आणि खालील तक्त्यात भरा.

सम	विषम
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2च्या पटीतील सर्व संख्या या सम संख्या असतात असे तुम्हाला वाटते का?

शिक्षकांसाठी सूचना : विद्यार्थ्यांना ज्या वस्तूंच्या जोड्या पूर्ण होतात (सम) आणि ज्यांच्या जोड्या पूर्ण होत नाहीत (विषम) अशा संख्यांचा व आकृतीबंध ओळखण्यास प्रोत्साहन द्या.

क्रेयॉन्सची मांडणी

खालील विषम संख्याभोवती गोल करा आणि प्रत्येक सम संख्येभोवती चौरस करा.

गरज पडल्यास क्रेयॉन्सची मांडणी वापरा





36

69

38

22

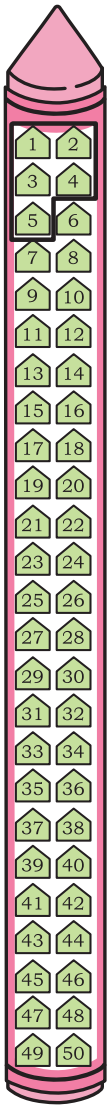
51

30

37

52

43





वरील कोणत्या संख्या सम व कोणत्या विषम संख्या आहेत? चर्चा करा.

शर्लिने पाहिले की तिच्या गणित पुस्तकाच्या पानांच्या क्रमांकाची रचना विषम-सम प्रमाणे आहे.



तुमचेही पुस्तक तपासा आणि शर्लिने काय पाहिले ते निरीक्षण करा. त्यातील सम संख्यावर चौरस काढा. विषम संख्यावर गोल करा.

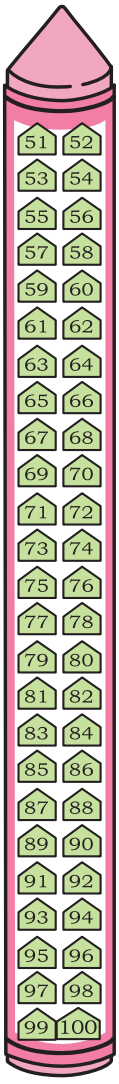
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील संख्यामधील सम व विषम संख्या ओळखा. तुमचे तर्क स्पष्ट करा.

30 46 78 67 300 154 415 99

विषम संख्या : _____

सम संख्या : _____



1 व 6 या अंकाचा पूनरावर्तीत वापर न करता दोन-दोन अंकी संख्या तयार करा.

संख्या सम कि विषम आहेत ओळखा. आता कोणतेही दोन अंक निवडून दोन अंकी संख्या अशी तयार करा की त्या संख्या सम असतील.

1 ते 100 पर्यंत सम संख्या अधिक आहेत की विषम संख्या ?

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिर्लिने असे निरीक्षण केले की विषम संख्येच्या आधी व नंतर सम संख्या असतात.

शिवला उत्सुकता वाटली की सम संख्येच्या आधी आणि नंतर विषम संख्या असतील का ? तुम्हाला काय वाटते ? तपासा आणि चर्चा करा.

कोणत्याही 10 क्रमवार संख्या निवडा प्रत्येक संख्येच्या खाली ती सम कि विषम आहे ते लिहा. तुमच्या काय लक्षात आले ? चर्चा करा.

20 21 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

प्रकरण
4

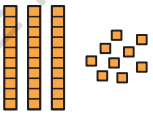
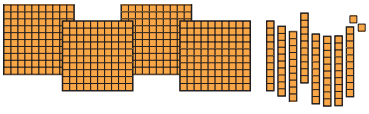
सभोवतालचे सहस्त्र



जसप्रीत आणि गुलनाज आपल्या शेजारच्या गुरुद्वारामध्ये लंगर (सामुदाईक भोजन) चे आयोजन करत आहेत. त्या दिवशी जवळपास एक हजार (1000) लोक जेवण करतील असा त्यांचा अंदाज आहे. या कार्यक्रमामध्ये पंचावन्न स्वयंसेवक सेवा देणार आहेत. या कार्यक्रमासाठी जसप्रीत आणि गुलनाज यांना भरपूर देणग्या सुद्धा मिळाल्या आहेत.

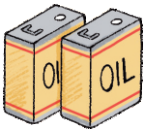
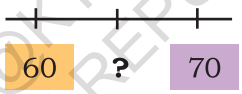


खालील कोष्टकामध्ये त्यांना मिळालेल्या देणग्यांची माहिती दिली आहे. खालील प्रत्येक घटनेतील संख्या कोष्टकामध्ये भरा.

देणग्या	प्रमाण	संख्या
		
	4 एकक + 7 दशक	
		
	100−7	
		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

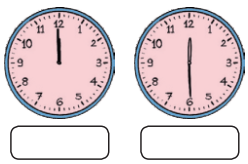
शिक्षकांसाठी सूचना : अशा कृतींमधून 2-अंकी व 3-अंकी संख्या विविध प्रकारे सादर करण्यासाठी मुलांना सहाय्य करा.

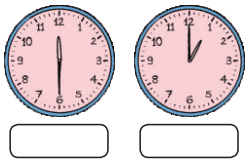
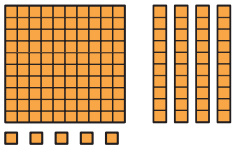
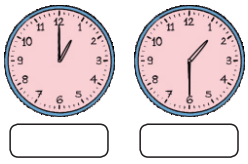
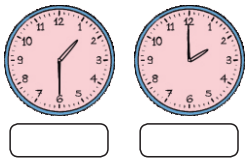
देणग्या	प्रमाण	संख्या
		
	बारा	
	10+10+10+10+10	
		
	तीनशे बारा पेक्षा दहाने जास्त	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

जसप्रीत आणि गुलनाज सामुदाईक भोजनासाठी वेगवेगळ्या वेळेत आलेल्या लोकांच्या संख्येची नोंद करतात.

खाली दिलेल्या स्थानमूल्य कोष्टकामध्ये घड्याळांमधील वेळेची नोंद करा आणि वेगवेगळ्या कालावधीत जेवणासाठी आलेल्या लोकांची संख्या चित्राने शतक, दशक, एकक स्वरूपात दर्शवा.

	52 लोक	

	145 लोक	
	325 लोक	
	508 लोक	

भोजनासाठी सर्वाधिक लोक आलेल्या कालावधीची वेळ .....

भोजनासाठी सर्वात कमी लोक आलेल्या कालावधीची वेळ .....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला, करूया

1. (a) 3 व 7 या अंकांचा वापर करून 3-अंकी संख्या तयार करा. खाली दिलेल्या चौकटींमध्ये त्या संख्या लिहा. सर्वात लहान संख्येला गोल करा आणि सर्वात मोठ्या संख्येवर तिरकी रेष मारा.

333			

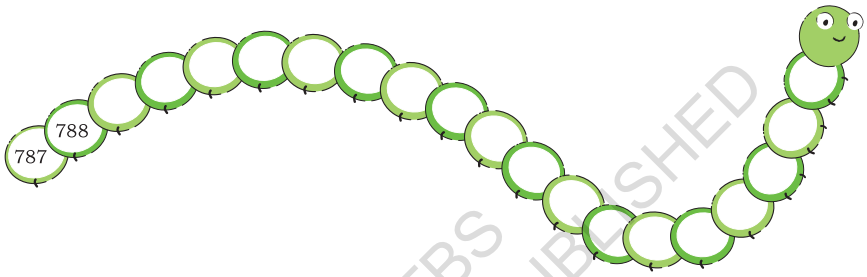
(b) 3,5,0,8 या अंकांचा वापर करून 550 पेक्षा लहान असलेल्या सहा 3-अंकी संख्या तयार करा. तुम्ही अंकांची पुनरावृत्ती करू शकता

(c) वरील 1(b) मध्ये तयार केलेल्या संख्या खालील संख्यारेषेवर दर्शवा



2) खालील रिकाम्या जागी योग्य संख्या भरा.

(a)



(b)



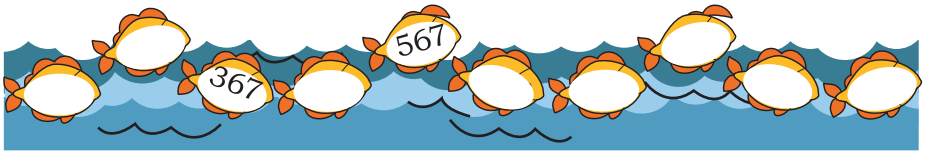
(c)



(d)



(e)



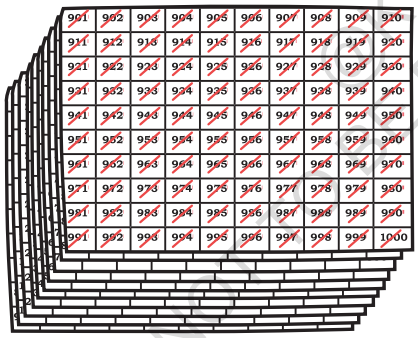
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आपण मागील इयत्तेमध्ये शिकल्याप्रमाणे सध्या शाळेमध्ये लेखन, वाचन, बेरीज, वजाबाकी इ. करण्यासाठी वापरत असलेली, भारतीय संख्या पध्दती भारतीय तज्ञांनी 2000 वर्षापूर्वीच शोधून काढलेली आहे आणि सध्या ती जगभर वापरली जाते. ही संख्या पध्दती अशा पद्धतीने विकसित केली गेली आहे की, 0,1,2,3,4,5,6,7,8 आणि 9 असे केवळ दहा संकेतांक वापरून आपण कितीही मोठी संख्या लिहू अथवा वाचू शकतो.

आजपर्यंत 1 ते 999 यामधील संख्या कशा लिहायच्या ते आपण शिकलो आहोत. आता यापुढे भारतीय संख्यापध्दती प्रमाणे एक हजार आणि त्यापुढील संख्या कशा लिहायच्या ते आपण शोधूया.

गुलनाज आणि जसप्रीत यांनी सहभोजनासाठी आलेल्या सर्व लोकांची नोंद ठेवल्याचे तुम्हाला माहित आहे.

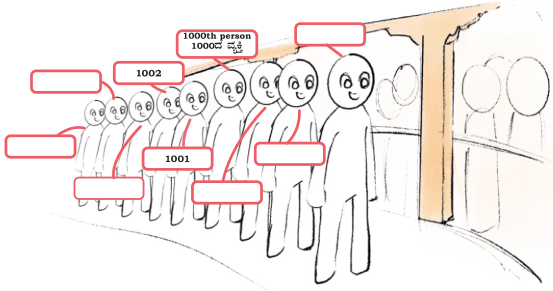
त्यांनी ती नोंद कशी केली ते आता आपण पाहुया.



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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सहभोजनासाठी किती लोक आले होते ? योग्य संख्यांनी मोकळ्या जागा भरा.



शिक्षकांसाठी सूचना : 1000 च्या पुढील संख्या कशा लिहितात ते मुलांना लक्षपूर्वक पाहू द्या. त्या संख्यांचे वाचन व लेखन कसे करावे याबाबत त्यांना मार्गदर्शन करा.



3. खालील प्रसंगामध्ये योग्य ती संख्यांची व्याप्ती ओळखा. तुमचे विचार व्यक्त करा.

तुमच्या गावातील मुलांची संख्या	फक्त 1	तुमच्या वर्गखोलीमध्ये असलेल्या पुस्तकांची संख्या
तुमच्या शाळेमधील शिक्षकांची संख्या	2 ते 5	तुमच्या वर्गखोलीत असलेल्या मुलांच्या बोटांची संख्या
तुमच्या वर्गखोलीतील टेबलांची संख्या	10 ते 50	झाडाच्या पानांची संख्या
तुमच्या वाचनालयातील पुस्तकांची संख्या	50 ते 100	पुस्तकाच्या या पानावरील अक्षरांची संख्या
एका रोपाच्या पानांची संख्या	100 ते 200	तुमच्या शाळेमधील मुलांची संख्या
तुमच्या गणित पुस्तकातील पानांची संख्या	200 ते 500	तुमच्या शाळेमधील मुलींची संख्या
वारूळामधील मुंग्यांची संख्या	500 ते 1000	तुम्हाला शाळेत पोहोचण्यासाठी चालाव्या लागणाऱ्या पावलांची संख्या.
	1000 पेक्षा जास्त	

@KYBS NOT TO BE REPUBLISHED

1000 पेक्षा जास्त संख्येने असलेल्या तुमच्या सभोवतालच्या वस्तू ओळखा.

आपल्या सभोवतालचे सहस्त्र



कर्नाटकामधील मुडबीदरी येथील 'सहस्त्र स्तंभांचे मंदिर' हे 18 जैन मंदिरांपैकी एक प्रसिद्ध मंदिर आहे. त्याला **सावीर कंबद बसदी** असे ही म्हणतात. स्थानिक संस्थानचे राजे देवराय वडेयर यांनी हे मंदीर सन 1500 मध्ये बांधविले. त्या मंदिराचा प्रत्येक स्तंभ हा अभूतपूर्व शिल्प कलाकृतीने सुशोभित केलेला आहे.

तुम्हाला माहित आहे का?



सन 1900 च्या सुरुवातीच्या कालावधीत भारतीय गेंड्यांची संख्या अवघी 200 वर येऊन ठेपली असताना गेंड्यांची संख्या वाढविण्यासाठी अभियान चालविण्यात आले. अलीकडे त्यांचे संवर्धन केल्यामुळे त्यांची संख्या सध्या 4000 च्या घरात पोहोचली आहे.

भारतीय गेंडा हा 1800 किलो ते 2700 किलो वजनाचा असतो. तो साधारण 2 मीटर उंच आणि 3 मीटर पेक्षा जास्त लांब असतो. भारतीय गेंडा हा आसाम राज्याचा राज्यप्राणी आहे.

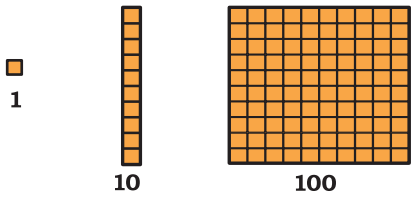
© IRTS NOT TO BE REPUBLISHED

माझा देश

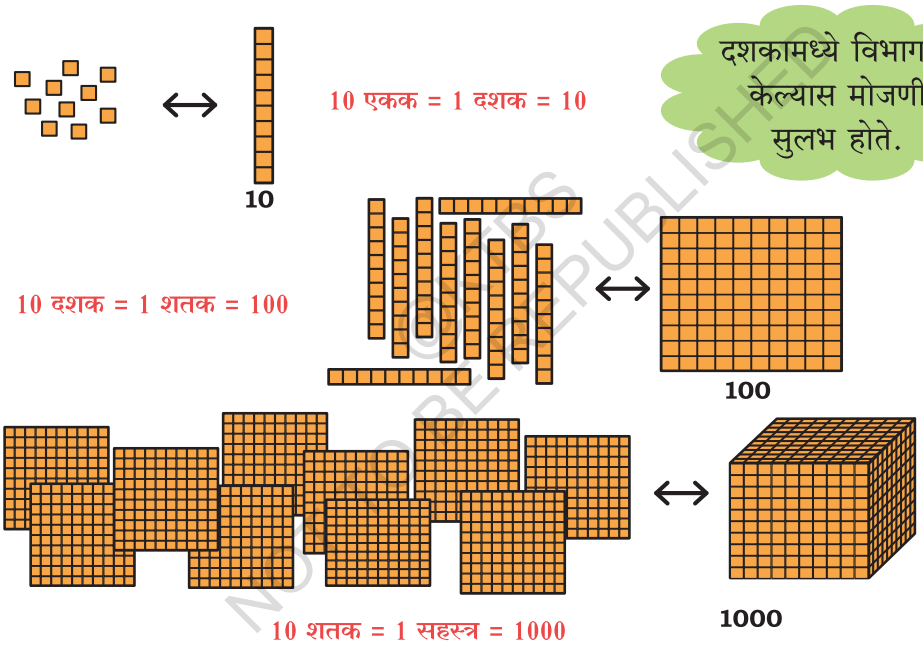
भारत हा एक समृद्ध संस्कृती आणि परंपरांचा देश आहे. भारतामध्ये 788 जिल्हे आहेत. हे जिल्हे जवळपास सहा लाख खेड्यांमध्ये विभागले गेले आहेत. प्रत्येकांच्या वैशिष्ट्यपूर्ण परंपरा आणि चालीरीती आहेत. भारताला जवळजवळ 7500 कि. मी. (सात हजार पाचशे) लांबीची समुद्रकिनार पट्टी लाभलेली आहे. आपल्या देशाला 5000 (पाच हजार) पेक्षा जास्त वर्षांची विशाल ऐतिहासिक पार्श्वभूमि आहे आणि आम्ही 1000 पेक्षा जास्त सण साजरे करतो.

एक हजार (सहस्त्र, 1000)

आत्तापर्यंत तुम्ही डाईन्स ब्लॉक वापरून एकक (1), दशक (10) आणि शतक (100) कसे दर्शवायचे ते शिकला आहात.

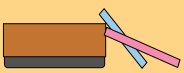


आता आपण डाईन्स ब्लॉक वापरून सहस्त्र (1000) कसे दर्शवायचे ते शिकूया.



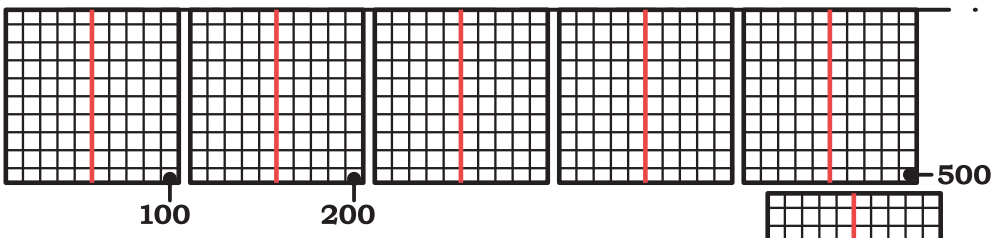
शिक्षकांसाठी सूचना : 1000 च्या पुढील संख्या कशा लिहितात ते मुलांना लक्षपूर्वक पाहू द्या. त्या संख्यांचे वाचन व लेखन कसे करावे याबाबत त्यांना मार्गदर्शन करा. विद्यार्थ्यांना संख्या एकक, दशक आणि शतक मध्ये विभागणी करून वर्गीकृत करावयास सांगा, गटवार विभागणी करण्याचा अनुभव त्यांना घेऊ द्या. पुढील पानावर विद्यार्थ्यांना कार्यात गुंतविण्यासाठी काही कृती दिल्या आहेत.

झोल्टन पाल डाईन हे एक हंगेरीयन गणित तज्ञ आणि प्रसिद्ध शिक्षण तज्ञ होते. त्यांनी डाईन ब्लॉक कृती विकसित केल्या आहेत. हे ब्लॉक संख्येमधील अंकांचे स्थानमूल्य दर्शवितात आणि विद्यार्थ्यांना 10 च्या आधारांकाची भारतीय स्थानमूल्य पध्दती समजून घेण्यास सहाय्य करतात, तसेच संख्येवरील मूलभूत क्रिया करावयासही डाईन ब्लॉक्स सहाय्यभूत आहेत.



© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

सहस्त्राची विभागणी करूया



a) आपण 900 वर आहोत. तर 1000 होण्यासाठी अजून किती हवेत? .....

900 + ... = 1000

b) 800 वर एक खूण करा. तिथून पूढे 1000 होण्यासाठी अजून किती हवेत? .....

800 + ... = 1000

c) 850 वर एक खूण करा तिथून पुढे 1000 होण्यासाठी अजून किती हवेत ? .....

850 + ... = 1000

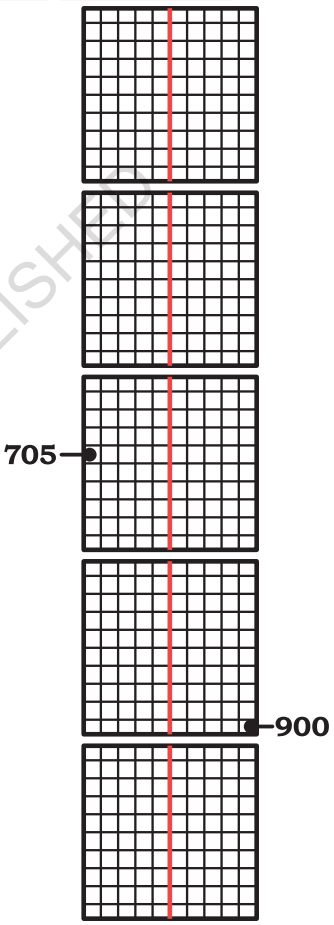
d) 760 वर एक खूण करा. तिथून पुढे 1000 होण्यासाठी अजून किती हवेत? .....

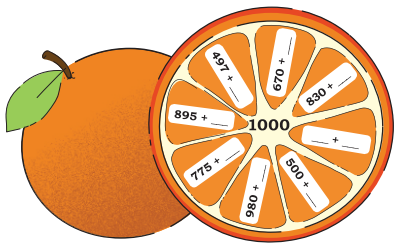
760 + ... = 1000

e) 400 वर एक खूण करा. 400 हे 1000 पेक्षा कितीने कमी आहेत.

1000 – ..... = 400

f) खालील चित्रामधील उदाहरणांमध्ये बेरीज 1000 होईल अशी संख्या भरून पूर्ण करा.

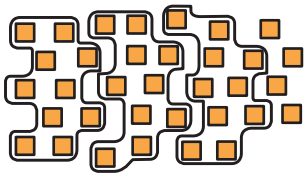




NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

गट आणि पूनर्गट करणे

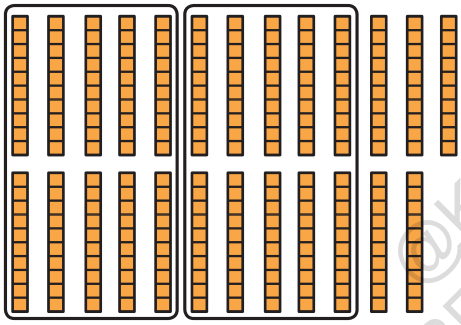
खालील चित्रे पहा. त्यामध्ये जास्तीत जास्त 10 एकक किंवा 10 दशकांना गोलकरून त्यांचे गट करा. त्यानंतर त्या चित्राद्वारे दर्शविलेली संख्या लिहा.



30 + 4 = 34

3 दशक + 4 एकक

= 34

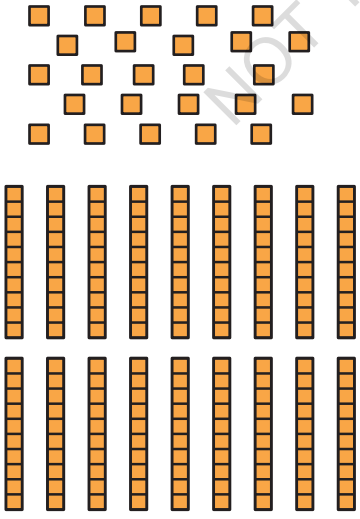


एकक, दशक, व शतक दर्शविताना संख्येच्या उजवीकडून डावीकडे अनुक्रमे अंक दर्शवावेत.

200+50 = 250

2 शतक + 5 दशक + 0 एकक

= 250



_____ + _____= ____

____ दशक + ____ एकक = _____

_____ + _____= ____

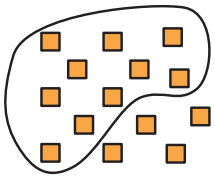
_____ शतक + _____ दशक +

_____ एकक = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील चित्रांमध्ये आवश्यकतेनुसार दहा 1 एकक, 10 दशक, आणि 100 शतक यांना गोल करून गट करा. रिकाम्या चौकटी भरा.

a)

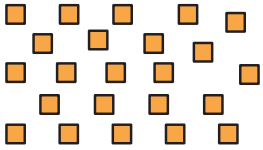


14 एकक

1 दशक + 4 एकक = 14

दशक	एकक
1	4
14	

b)

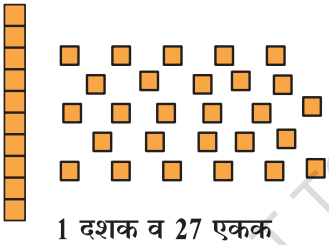


23 एकक

____ दशक + ____ एकक = _____

दशक	एकक

c)

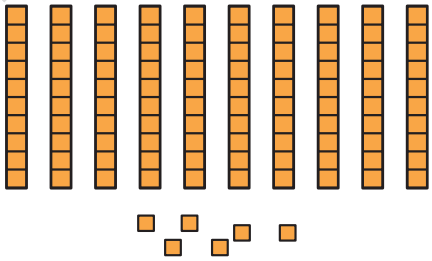


1 दशक व 27 एकक

____ दशक + ____ एकक = _____

दशक	एकक

d)



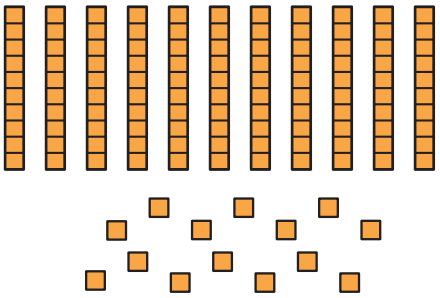
10 दशक आणि 6 एकक

1 शतक + 0 दशक + 6 एकक = 106

शतक	दशक	एकक
1	0	6
1 0 6		

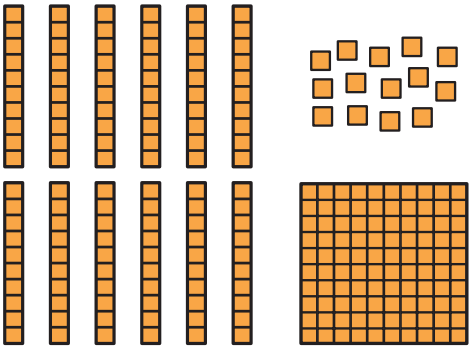
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

e)



11 दशक आणि 14 एकक

f)



1 शतक, 12 दशक आणि 14 एकक

_____ शतक + _____ दशक +

_____ एकक = _____

_____ शतक + _____ दशक +

_____ एकक = _____

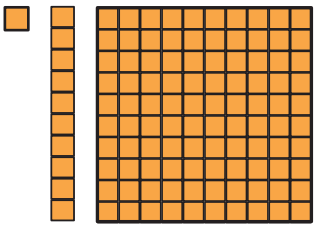
शतक	दशक	एकक

शतक	दशक	एकक

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला सोडवू

खालील प्रत्येक बाबतीत येणारी संख्या ओळखा व तुमच्या वहीत लिहा. आवश्यकता असल्यास अशी चित्रे काढा



a) 45 एकक

b) 39 एकक

c) 35 दशक

d) 86 दशक

e) 10 दशक आणि 1 एकक

f) 15 दशक आणि 23 एकक

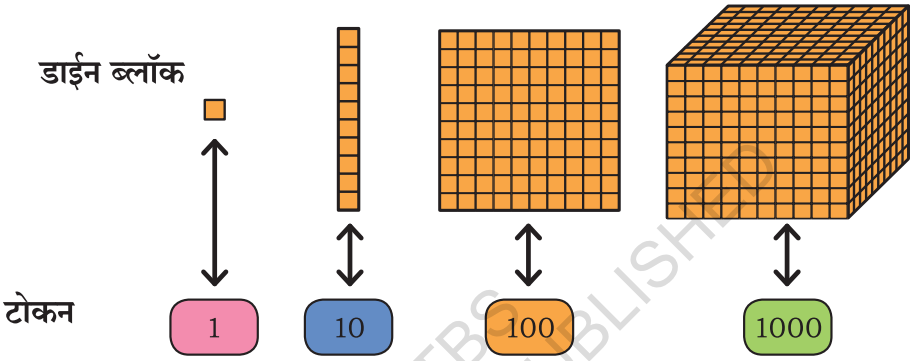
g) 34 दशक आणि 12 एकक

h) 19 दशक आणि 10 एकक

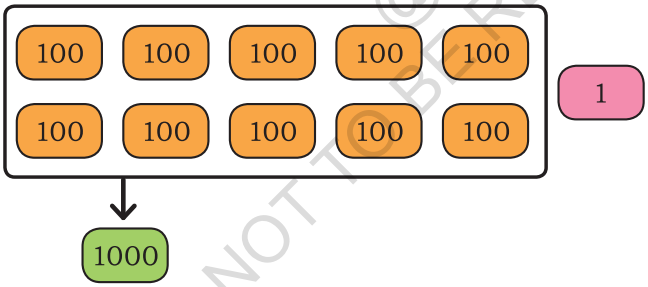
i) 2 शतक, 13 दशक आणि 7 एकक

1000 (एक सहस्त्र) च्या पलीकडील संख्या

सहस्त्र	शतक	दशक	एकक
1	0	0	0
1000			



आपण मोठ्या संख्या दर्शविण्यासाठी डाईन ब्लॉक ऐवजी टोकनचा वापर करूया

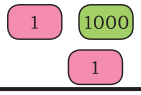
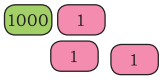
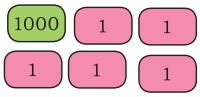
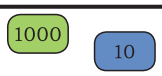
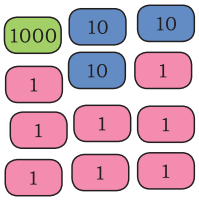
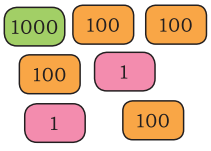
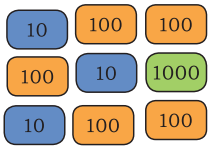
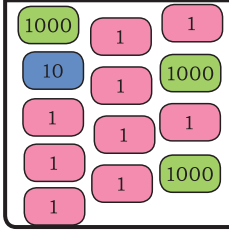


सहस्त्र	शतक	दशक	एकक
1	0	0	1
1001			
एक हजार एक			

1 सहस्त्र + 0 शतक + 0 दशक + 1 एकक = 1001

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खालील कोष्टक पहा आणि रिकाम्या जागा भरा

टोकन	विस्तारित रूप	स.	श.	द.	ए.	संख्या	अक्षरी संख्या
	1000 + 1					1001	
						1002	
						1003	
		1	0	0	5		
							
	1000 + 100					1100	एक हजार एकशे
						1038	
							
							
	3000 + 0 + 10 + 9						

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

टोकन	विस्तारित रूप	स.	श.	द.	ए.	संख्या	अक्षरी संख्या
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 10 1000 1000 1000 10 10 1000 1000 10 1000							

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1) खाली दर्शविल्याप्रमाणे क्रमामध्ये पुढील व मागील संख्या लिहा.

a)



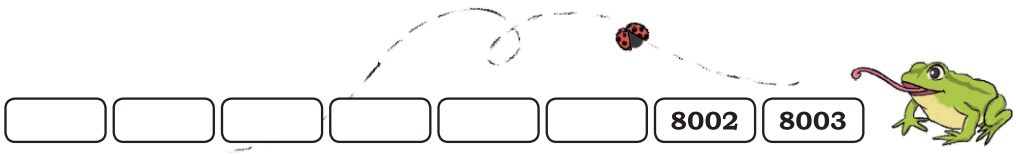
b)



c)

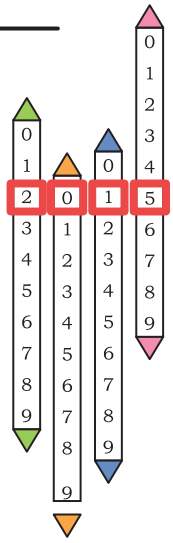


d)



चला खेळूया

बाजुला दाखविल्याप्रमाणे स्थानमूल्य सरकपट्टया तयार करा. सांगीतल्याप्रमाणे संख्या वाढविण्यासाठी किंवा कमी करण्यासाठी मुले पट्टया सरकवू शकतात.



a) 1895 – संख्या 1 ने वाढवा

b) 2785 – संख्या 10 ने वाढवा

c) 3369 – संख्या 2 ने कमी करा

d) 5648 – संख्या 10 ने कमी करा

e) 6487 – संख्या 20 ने वाढवा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

थोडा विचार करूया

1. 7 सहस्त्र, 0 शतक, 2 दशक, 4 एकक ही संख्या रामने 724 अशी लिहिली आहे.
   हे बरोबर आहे का ? .....
   चूक असल्यास तू बरोबर करून लिही .....

2 रीचाने 5 सहस्त्र, 6 शतक, 0 दशक, 3 एकक ही संख्या 563 अशी लिहिली आहे.
   हे बरोबर आहे का ? .....
   चूक असल्यास तू बरोबर करून लिहि .....

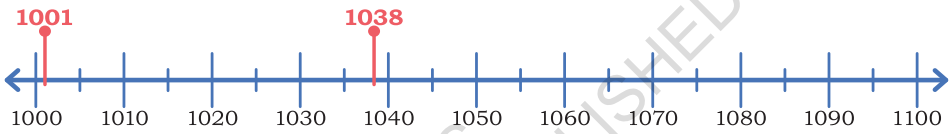
संख्यारेषा

1. खालीलपैकी कोणत्या संख्या 2226 आणि 3226 यांच्या मधे येतात? तुमच्या उत्तरांना गोल करा.

   3316 3236 2236 2216 3126 3216

2. सुचनेप्रमाणे करा.

   a) संख्यारेषेवर 1001 आणि 1038 या संख्या दर्शविलेल्या आहेत. तुम्ही 1043, 1069 आणि 1084 या संख्या दर्शविण्याचा प्रयत्न करा.



   b) खालील संख्या संख्यारेषेवर दर्शवा

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



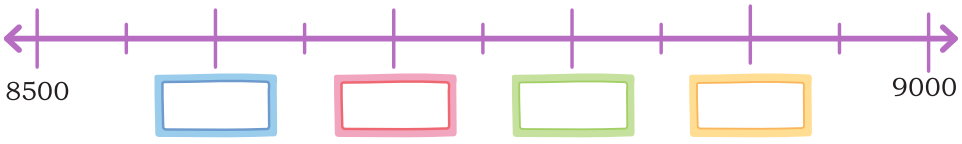
   c) खालील संख्या संख्यारेषेवर दर्शवा.

   5512, 5548, 5590, 5636, 5673, 5695



   d) खालील संख्या संख्यारेषेवर दर्शवा.

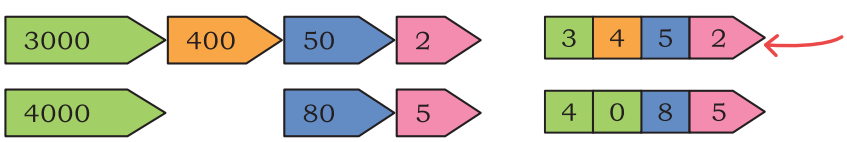
   8679, 8990, 8923, 8763



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला खेळूया

वेगवेगळ्या संख्या तयार करण्यासाठी पुस्तकात शेवटी दिलेली बाणाकृती कार्डे वापरा प्रत्येकाकडे एकेक कार्ड द्या आणि दिलेली संख्या तयार करण्यासाठी क्रमाने येऊन संख्या कार्डे मांडण्यास सांगा. तयार झालेली संख्या मोठ्याने वाचण्यास सांगा आणि विस्तारित रूपात व्यक्त करा.



प्रत्येक बाणाकृती कार्डांचे टोक एका सरळरेषेत येतील याची दक्षता घ्या.

3452 ही संख्या 3000, 400, 50 आणि 2 या कार्डांनी तयार झालेली आहे. म्हणून त्या संख्येचे विस्तारित रूप 3000+400+50+2 असे होईल.

3452 ही संख्या अक्षरी तीन हजार चारशेहे बावन्न अशी लिहितात.

4085 ही संख्या तयार करण्यासाठी कोणती कार्डे वापरावी लागतील ही संख्या विस्तारित रूपात आणि अक्षरात लिहा.

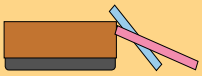
@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

मला शोधा ! संख्या मोठ्याने वाचा आणि खालील चौकटीत गोल करून दर्शवा

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. 3782 ही संख्या शोधा
2. दोन हजार पाच शेहे शहात्तर
3. सर्व अंक समान असलेली चार अंकी संख्या
4. या चौकटीमधील सर्वात लहान चार अंकी संख्या.
5. या चौकटीमधील सर्वात मोठी चार अंकी संख्या
6. 5000 पेक्षा मोठी आणि 5200 पेक्षा लहान असलेली संख्या.
7. 5600 आणि 6300 यांच्यामधील संख्या
8. फाशावर असलेल्या अंकांपासून तयार झालेली चार अंकी संख्या.

शिक्षकांसाठी सुचना : मुले योग्य कार्ड वापरतील आणि मांडणी करताना एकमेकावर येणारी टोकं योग्य क्रमाने येतील याची खात्री करा. त्यांनी कार्डे घेताना स्वतंत्र अंक असलेली कार्डे न घेता सहस्त्र, शतक, दशक आणि एकक असलेली कार्डेच घ्यावीत. भारतीय स्थानमूल्य पद्धतीमधील '0' चा वापर करणारा स्थान-धारक शिक्षकांनी काळजीपूर्वक हेरून ठेवावा.



चला, सोडवू या

1. एकक (1), दशक (10), शतक (100) आणि सहस्त्र (1000) चे टोकन वापरून संख्या ओळखा व आणि त्या खालील कोष्टकामध्ये लिहा-

   a) 6 दशक आणि 22 एकक

   b) 4 दशक आणि 12 एकक

   c) 3 शतक, 14 दशक आणि 8 एकक

   d) 12 शतक, 18 दशक आणि 2 एकक

   e) 1 सहस्त्र, 5 शतक, 10 दशक आणि 17 एकक



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

	सहस्त्र	शतक	दशक	एकक	संख्या
a	0	0	8	2	82
b					
c					
d					
e					

2 A सर्वात मोठ्या संख्येला गोल करा

30 की 300

6000 की 600

6000 की 3000

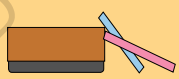
2 B सर्वात लहान संख्येला गोल करा.

2 एकक की, 2 शतक

5 दशक की 2 सहस्त्र

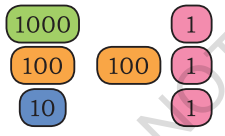
7 दशक की 4 शतक

शिक्षकांसाठी सूचना: सर्व संख्या लिहिताना आपल्याला 0–9 असे दहा अंकच वापरावे लागतात हे मुलांच्या लक्षात आणून द्या. तसेच प्रथम सहस्त्र, नंतर शतक, त्या नंतर दशक आणि शेवटी एकक याच क्रमाने आपण संख्या लिहितो हे सुद्धा त्यांच्या लक्षात आणून द्या. (2A व 2B) ही उदाहरणे विद्यार्थ्यांनी स्थानांचे महत्त्व समजून घेण्यासाठी दिलेली आहेत. 2 शतक हे 2 दश□कापेक्षा नेह□मी मोठे असतात तसेच 2 शतक हे सुद्धा 9 दशकापेक्षा मोठे

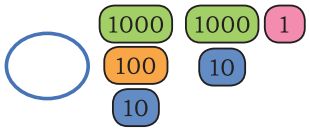


संख्यांची तुलना :

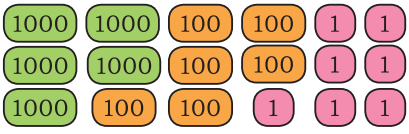
गुरुद्वारामध्ये दर महिन्याला किती ताटे वापरली जातात याच्या नोंदी ठेवण्यासाठी जसप्रीत आणि गुलनाज मदत करत असतात. कोणत्या महिन्यात कमी-जास्त ताटे वापरली जातात यांची तुलना दर्शविण्यासाठी < आणि > ही संकेत कार्डे वापरा.



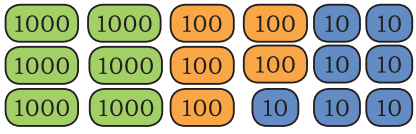
फेब्रुवारी : 1213



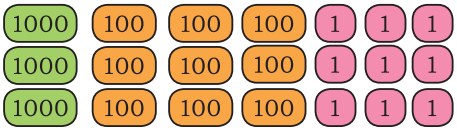
मार्च : 2121



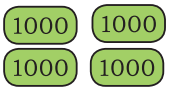
सप्टेंबर : _____



ऑक्टोबर : _____



नोव्हेंबर : _____



डिसेंबर : _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

< आणि > ही संकेत चिन्हे वापरून तुलना करा.

3102 हे 3012 पेक्षा मोठे का आहे?

3012			
सहस्त्र	शतक	दशक	एकक
3	0	1	2

3102			
सहस्त्र	शतक	दशक	एकक
3	1	0	2

कोणती संख्या मोठी आहे ते तुम्ही कसे ओळखला?

स. श. द. ए. यापैकी कोणते स्थान तुम्हाला निर्णय घेण्यासाठी सहाय्यभूत ठरले?

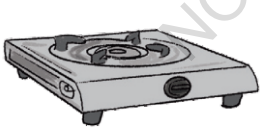
चला करूया

1. < व > ही संकेतचिन्हे वापरून खालील संख्यांच्या जोड्यांची तुलना करा.

   र) 2190 ☐ 2910 ल) 7087 ☐ 7088

   ल) 1009 ☐ 9001 व) 982 ☐ 1024

2. खालील वस्तूंच्या किंमती लहानापासून मोठ्यापर्यंत (चढत्या क्रमात) मांडा.



₹ 1986



₹ 1099



₹ 1899

☐ < ☐ < ☐

3. खाली 200 एक दिवशीय आंतरराष्ट्रीय सामने खेळलेल्या काही महिला क्रिकेट खेळाडू आणि त्यांनी काढलेल्या धावांची यादी सुद्धा दिलेली आहे. त्यांनी काढलेल्या धावांची संख्या चढत्या क्रमाने मांडा. (लहान संख्येपासून मोठ्या संख्येपर्यंत)

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

डेबी हॉकले	4064
सुझी बेट्स	5114
कॅरन रॉल्टन	4814
मिताली राज	7805
कार्लेट	6002

4. खालील पर्वतांच्या उंचीनुसार त्यांना उतरत्या क्रमात मांडा. (सर्वात जास्त उंचीपासून कमी उंचीपर्यंत)

पर्वत रांगा	उंची (मीटरमध्ये)
कांचन जंगा	8586
मूळळयन गीरी	1930
चौखंबा – I	7138
बैलाडिल रांग	1276
नंदादेवी	7816
K_2	8611
कळसूबाई	1646

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. <, =, व > हे संकेत वापरून खालील संख्यांची तुलना करा.

a) 2 दशक + 4 सहस्त्र +3 शतक ☐ 2043

b) 2 दशक + 4 सहस्त्र + 3 शतक ☐ 4320

c) 2 सहस्त्र + 9 शतक + 9 दशक + 9 एकक ☐ 3000

d) 15 एकक + 9 दशक + 3 शतक ☐ 1593

e) 5000+30+4 ☐ 5034

f) 5000+300+4 ☐ 5340

6. खालील संख्यांमधील मोकळ्या जागा 0–9 पर्यंतच्या अंकांनी अशारितीने भरा की दिलेल्या चिन्हांची तुलना योग्य होईल.

a) 7__3 < 768_ b) 853_<8_3_ c) _2_1< 5_2_

आव्हान!

700 व 800 वगळून त्यांच्या मध्ये एकूण 99 संख्या येतात. तर (7000 व 8000 यांच्या मध्ये एकूण किती संख्या येतील ते सांगा?

अचूक उत्तराला गोल करा.

900 999 1000

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

चला शोध घेऊ

1. कोणत्याही अंकांची पुनरावृत्ती न करता 2,3,4,7 हे अंक वापरून शक्य तितक्या जास्त चार अंकी संख्या तयार करा. एकूण 24 संख्या तयार करणे शक्य आहे– तुम्ही शक्य तितक्या जास्त संख्या तयार करून त्या तुमच्या वहीत उतरत्या क्रमाने मांडा.

2. तुमच्या मित्रांनी तयार केलेल्या संख्यांशी तुलना करा आणि त्यांनी कोणकोणत्या वेगळ्या संख्या तयार केल्या आहेत ते पहा तुम्ही सर्वांनी मिळून शक्य असलेल्या सर्व 24 संख्या तयार केला आहात का ते पहा तुम्ही शक्य असलेल्या सर्व संख्या तयार केल्या आहेत हे तुम्हाला कसे समजेल ?

प्रकरण

5

विभाजन आणि मापन

W3R5N7



संपूर्ण आणि भाग

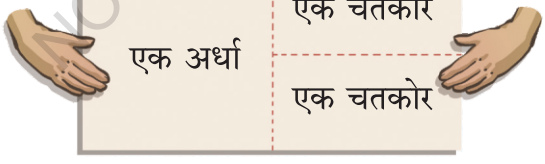
इकरा आणि तिची लहान बहिण सायना यांनी एक चित्र काढायचे ठरविले. इकरा त्यांच्याकडे असलेल्या पेपरचे समान दोन भाग करून अर्धा पेपर तिला देऊ इच्छिते, मात्र, सायना पेपरचा अर्ध्यापेक्षा मोठा भाग देण्याचा आग्रह करते. इकराने क्षणभर विचार केला आणि एक उपाय सुचविला.



तुला चित्र काढायला अर्धा पेपर पुरेल की, दोन चतकोर पेपर हवा आहे?

अर्धा पेपर म्हणजे थोडा लहान वाटतो पण
दोन चतकोर थोडा मोठा वाटतो, मला दोन चतकोर हवा.





@MTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला चर्चा करूया

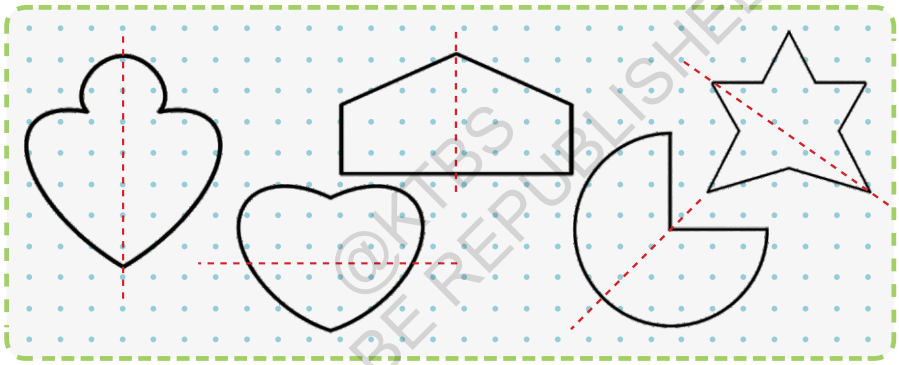
1. तुम्ही पेपरचा कोणता भाग निवडला असता – एक अर्धा की, दोन चतकोर? का?
2. इकराने पेपरची समान वाटणी केली असे तुम्हाला वाटते का? कारण काय ? पेपर घेऊन तुम्ही प्रयत्न करा.

3. पेपरचे विभाजन समान झाले आहे हे तुम्हाला कसे समजले ?

4. सायना ने दोन चतकोर पेपरच का निवडला असेल ? तुम्हाला काय वाटते ?

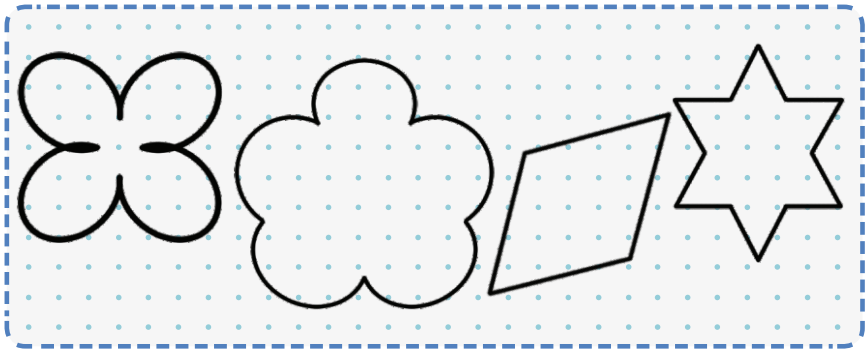
चला, करून पाहू

1. सायनाने काही आकृत्यांचे दोन भागात विभाजन केले आहे. ज्या आकृत्यांचे समान दोन भाग पाडले आहेत त्यांना रंगवा. तुम्हाला याचे उत्तर कसे मिळाले ?



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. खालील आकृत्यांमध्ये एक रेष मारून त्यांचे समान दोन भाग करा.

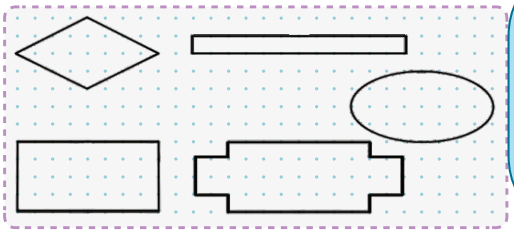




जेव्हा वस्तूचे समान दोन भाग केले जातात तेव्हा प्रत्येक भागाला अर्धा असे म्हणतात.

आपण अर्धा $\frac{1}{2}$ असे लिहितो.

3. खालील आकारांचे 4 समान भागात विभाजन करा.



जेव्हा वस्तूचे समान चार भाग केले जातात तेव्हा प्रत्येक भागाला चतकोर किंवा पाव असे म्हणतात.

आपण चतकोर $\frac{1}{4}$ असे लिहितो.



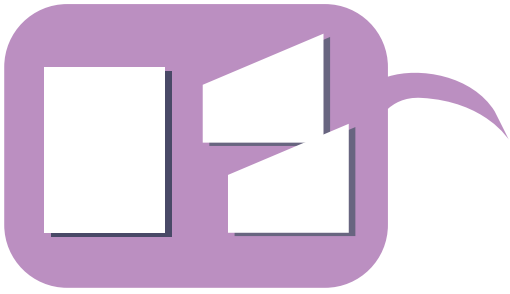
विचार करा : जर आपण वस्तूचे समान 5 भाग केले तर त्यातील प्रत्येक भाग अपूर्णांकात कसे लिहितात ?

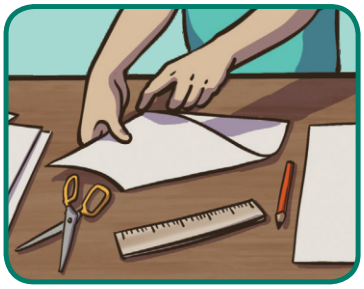
@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

अर्धा आणि चतकोर करावयाचे अनेक मार्ग

चला, प्रयत्न करूया :

आयताकार कागदाचे समान दोन भाग करण्यासाठी तुम्हाला किती प्रकारे कागद घडी घालता येईल किंवा कापता येईल ? आयताकार कागद घेऊन तुम्ही प्रयत्न करा.





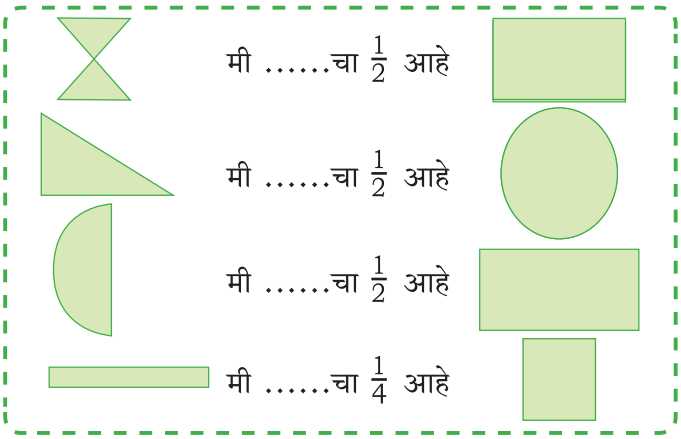
शिक्षकांसाठी सुचना : संकेतांकांचा वापर करून अपूर्णांक लिहिण्यासाठी विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करा. ½ व ¼ अशा उदाहरणांच्या सहाय्याने सुरुवात करा.

कागदांच्या घड्या आणि आकृत्या यांच्या सहाय्याने मुलांना सरावासाठी भरपूर संधी द्या.

2. आयतामध्ये वेगवेगळ्या पाच प्रकारे समान चार भाग करता येतात ते खालील आयतात रेखाटून दाखवा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. खालील भाग त्यांच्या संबंधित पूर्णाकृतीशी जोडा.



टिंग–टाँग घंटा

सुमेधाच्या आईने स्वादिष्ट ढोकला बनवला आहे!





हा घ्या तुमचा ढोकला.
दोघांमध्ये समान वाटून घ्या.



ढोकल्याचे समान दोन भाग केले.
अर्धा मला आणि अर्धा विनायकसाठी,
हे एकदम बरोबर! याचा अर्थ 2 अर्धे
भाग मिळून एक पूर्ण ढोकला होतो.

टिंग–टाँग! अशी दरवाजावरची बेल वाजली





हॅलो कुमार !



पोरांनो, कुमारला पण ढोकला द्या



माझा वाटा, विनायकचा वाटा आणि
कुमारचा वाटा असा तिघांचा वाटा मिळून
एक पूर्ण ढोकला होईल.

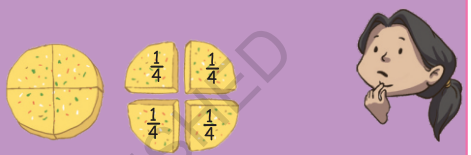
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

टिंग-टाँग ! सुमेधाची बहीण परिधी आली

ये, तू पण थोडा ढोकला खाऊन घे.



आता ढोकला 4 समान भागात विभागून जाईल. आम्हाला प्रत्येकाला एक चतकोर ढोकला मिळेल.

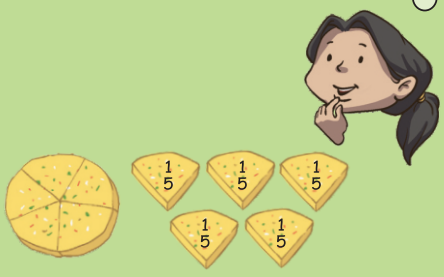


टिंग-टाँग! त्यांच्या शेजारची राधा आली घर आनंदाने एकदम गजबजले.

सुस्वागत राधा! थोडा ढोकला तू पण खाऊन घे



पून्हा विभागणी !!!
आता माझा ढोकला अजून थोडा कमी होणार मला माझ्या आवडत्या ढोकल्याचा फक्त $\frac{1}{5}$ भाग मिळेल.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



आता चर्चा करू

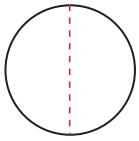
1. प्रत्येक जण येत होता तेव्हा सुमेधा कशाचे निरीक्षण करत होती ?
2. कोणत्या प्रसंगात सुमेधाला सर्वात जास्त ढोकला खायला मिळाला असता? – एक ढोकला 9 जणामध्ये विभागल्यास की 11 जणांमध्ये विभागल्यास ?
3. $\frac{1}{6}$ चे किती तुकडे घेतल्यास एक पूर्ण ठोकला तयार होईल?
4. राधा आणि विनायक या दोघांनीही आपला भाग सुमेधाला दिला तर तिचा एकूण वाटा किती होईल?

चला करून पाहू

1. ढोकला 6 जणांमध्ये समान विभागल्यास प्रत्येकाला किती ढोकला मिळेल? 8 जणांमध्ये विभागणी करण्याचा सुद्धा प्रयत्न करा. कोणाला ढोकल्याचा मोठा तुकडा मिळेल? आकृती काढून स्पष्ट करा.

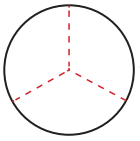
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. खाली दिलेल्या संख्येप्रमाणे ढोकल्याचे विभाजन केल्यास सुमेधाला मिळणारा भाग खालील आकृत्यांमध्ये रेखांकित करा. तसेच अपुर्णांक का लहान होत गेला त्याची चर्चा करा.



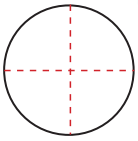
2 जणांना सुमेधाला मिळणारा भाग = $\frac{1}{2}$

अर्धा

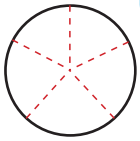


3 जणांना सुमेधाला मिळणारा भाग = $\frac{1}{3}$

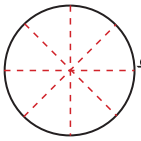
एक तृतीयांश



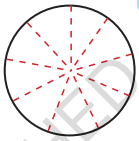
4 जणांना सुमेधाला मिळणारा भाग



5 जणांना सुमेधाला मिळणारा भाग



8 जणांना सुमेधाला मिळणारा भाग



9 जणांना सुमेधाला मिळणारा भाग

चला चर्चा करू

पुस्तकांच्या शेवटी दिलेला अपूर्णांक संच वापरून खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

1. एक संपूर्ण वस्तू आणि तीचे वेगवेगळे भाग याबद्दल तुम्ही केलेल्या, निरीक्षणांबाबत चर्चा करा.
2. अपूर्णांक संचामधील कोणतेही दोन भाग वापरा आणि त्यांची तुलना करा. त्यापैकी कोणता भाग लहान आहे आणि का याबाबत चर्चा करा.
3. सुमेधाच्या असे लक्षात आले की, जेव्हा एक संपूर्ण वस्तू जास्तीत जास्त भागात विभागली जाते तेव्हा प्रत्येक भाग हा लहान होत जातो. तुम्ही सुमेधाच्या मताशी सहमत आहात का?
4. सुमेधा म्हणते, ''जेव्हा 1/5 चे पाच भाग मी एकत्र जुळवते तेव्हा एक पूर्ण ढोकला तयार होतो. तुमचा अपूर्णांक संच वापरून तुम्ही ही कृती करून पाहा
5. सुमेधा म्हणते की, एका संपूर्ण वस्तूचा हा एक तृतीयांश भाग आहे. ती असे का म्हणते आहे ?



शिक्षकांसाठी सुचना : एक वर्तुळाकार कागदाचा वापर करून ढोकळा विभाजनाची प्रक्रिया पुन्हा वर्गात स्पष्ट करून सांगा. आपण वस्तू ज्यावेळी अधिकाधिक लोकांना वाटत जाऊ त्यावेळी प्रत्येकाला मिळणारा वाटा कमी कमी होत जातो.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आता आपण रिकाम्या जागा भरायचा प्रयत्न करूया. दोन्हीही अपूर्णांक हे एकाच पुर्णांकाचे भाग आहेत. आवश्यकता असल्यास तुमचा अपूर्णांक संच वापरा. आपले विचार मांडा,

1. ..... हा ..... पेक्षा मोठा आहे. ($\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$)

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

3. $\frac{1}{6}$ ..... $\frac{1}{8}$

4. ..... हा ..... पेक्षा लहान आहे.

माझी फुलबाग

राधाकडे 5 वेगवेगळ्या फुलझाडांच्या बिया आहेत गुलाब, मोगरा, लिली, झेंडू, आणि जाई. तीने त्या बिया आपल्या बागेत समान आकाराचे वाफे करून पेरायचे ठरविले आहे.



गुलाब मोगरा लिली झेंडू जाई

पण तिच्याकडे लिलीच्या अगदी थोडयाच बिया आहेत म्हणून तीने त्या दोन वाफ्यामध्ये गुलाबाच्या बिया लावल्या.

तीने नविन केलेली योजना दुसऱ्या आकृतीमध्ये दाखविलेली आहे तिच्या बागेचे चित्र पहा आणि खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



NOT TO BE REPUBLISHED

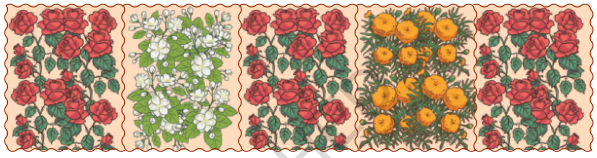
बागेच्या $\frac{1}{5}$ किंवा एक पंचमांश भागात मोगरा लावला आहे.

बागेच्या ..... भागात झेंडूची फुले लावली आहेत.

बागेच्या ..... भागात जाईची फुले लावली आहेत.

बागेच्या $\frac{1}{5}$ आणि $\frac{1}{5}$ भागात म्हणजे एकूण $\frac{2}{5}$ भागात (दोन पंचमांश) गुलाब लावला आहे.

बागेचे चित्र पहा आणि उत्तरे लिहा.



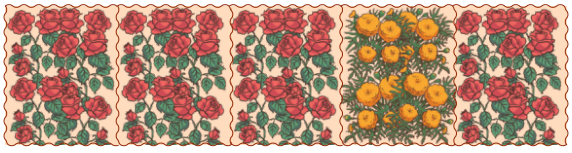
मोगरा ..... भागात लावला आहे.

झेंडू ..... भागात लावला आहे.

गुलाब $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ भागात म्हणजेच एकूण $\frac{3}{5}$ (तीन पंचमांश) भागात लावला आहे.

@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

बागेचे चित्र पहा आणि उत्तरे लिहा.



झेंडूची फुले ..... भागात लावलेली आहेत.

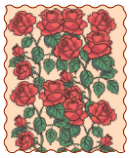
गुलाब $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ अशा एकूण $\frac{4}{5}$ (चार पंचमांश) भागात लावला आहे

गुलाब $\frac{5}{5}$ भागात म्हणजेच बागेच्या संपूर्ण भागात लावला आहे.



चला करून पाहू

सात फुलांच्या बिया घेऊन बागेत समान आकाराचे वाफे तयार करा. – मोगरा, झेंडू, जाई, गुलाब, लिली, जास्वंदी आणि सदाफुली



गुलाब

(a) बागेच्या एक सप्तमांश ($\frac{1}{7}$) भागात मोगरा आणि तीन सप्तमांश ($\frac{3}{7}$) भागात गुलाब आणि जास्वंदी प्रत्येकी लावले.



मोगरा



लिली

(b) बागेच्या तीन सप्तमांश ($\frac{3}{7}$) भागात लिली, दोन सप्तमांश ($\frac{2}{7}$) भागात झेंडू आणि उरलेल्या दोन सप्तमांश ($\frac{2}{7}$) भागात सदाफुली लावली आहे.



झेंडू

(c) बागेच्या पाच-सप्तमांश ($\frac{5}{7}$) भागात मोगरा आणि दोन-सप्तमांश भागात ($\frac{2}{7}$) जास्वंदी लावली आहे.



मोगरा



सदाफुली

@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

स्वादीष्ट दोसेवाला

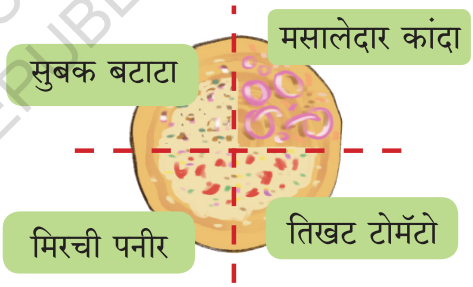
करण वेगवेगळ्या प्रकारचे दोसे बनवितो. तो एकाच दोशावर वेगवेगळे पदार्थ वापरून ग्राहकाच्या आवडीनुसार वेगवेगळे नक्षिकाम करतो. ग्राहक नक्षिकामासाठी खालील पदार्थांच्या यादीतील पदार्थ निवडू शकतो.

1. सुबक बटाटा
2. मसालेदार कांदा
3. मिरची पनीर
4. तिखट टोमॅटो

करणला हे खास दोसे बनविण्यास मदत करा.



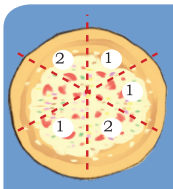
दोशाचा स्वाद	दोशाच भाग
सुबक बटाटा	$\frac{1}{4}$
मसालेदार कांदा	$\frac{1}{4}$
मिरची पनीर	$\frac{1}{4}$
तिखट टोमॅटो	$\frac{1}{4}$



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

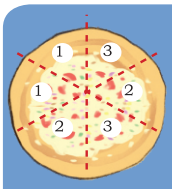
तुम्ही स्वतः करा

खालील दोशांच्या विविध पदार्थांशी संबंधित भागाला अपूर्णांकात दर्शवा.



1) मिरची पनीर =

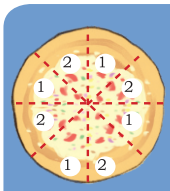
2) सुबक बटाटा =



1) तिखट टोमॅटो =

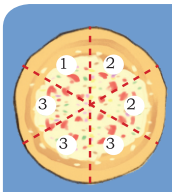
2) सुबक पोटॅटो =

3) तिखट कांदा =



1) मसालेदार कांदा=

2) तिखट टोमॅटो =



1) तिखट टोमॅटो=

2) सुबक बटाटा=

3) मसालेदार कांदा =

आता तुम्ही सुद्धा मागणीनुसार वेगवेगळे दोसे बनवू शकता.

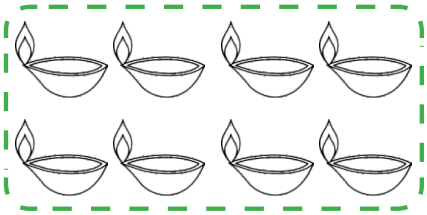
$\frac{2}{3}$ भाग मसालेदार कांदा आणि $\frac{1}{3}$ भाग सुबक बटाटा वापरून दोसा बनवा.

$\frac{3}{8}$ भाग सुबक बटाटा, $\frac{1}{8}$ भाग मिरची पनीर आणि $\frac{4}{8}$ भाग तिखट टोमॅटो वापरून दोसा बनवा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला शोध घेऊ

मीनाकडे 8 दिवे आहेत. त्यापैकी $\frac{1}{4}$ दिवे लाल रंगाने रंगवा. $\frac{1}{4}$ दिवे शोधण्यासाठी दिव्यांचे एकूण 4 समान भाग करा. 8 दिव्यांचे समान 4 भाग कसे करायचे ते पाहू शकता का?

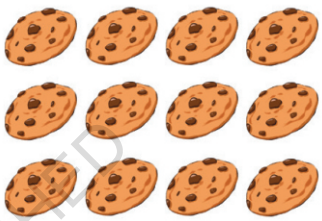


आता 2 दिवे लाल रंगाने रंगवा.

चला करून पाहू

आता आपण खाली दिलेल्या प्रसंगामधील अपूर्णांकांचा शोध घेऊ. दिलेल्या चित्रांमध्ये योग्य भागांना गोल करा.

1. खालील चित्रात 12 बिस्कीटे दिलेली आहेत. मुलांची संख्या जर खालीलप्रमाणे असेल तर त्यांना मिळणाऱ्या भागांसाठी कोणता अपूर्णांक येईल.



a) 3 मुले

b) 6 मुले

c) 2 मुले

d) 4 मुले

2. सिमरनने आपल्या शाळेतील मैत्रीणींना तीच्या वाढदिवसाला बोलवले आहे. त्यामधील $\frac{1}{3}$ मैत्रिणींना भेट म्हणून हेअर बँड मिळाला. खालील चित्रामधील $\frac{1}{3}$ मैत्रिणींच्या डोक्यावर हेअर बँड खूणेने दाखवा.





3. खाली दिलेल्या कुंड्यांपैकी $\frac{1}{5}$ कुंड्यांमध्ये फुलझाडे काढा.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आपल्या सभोवतालच्या अपूर्णांकांचा शोध घेऊ.

केतकी आपल्या दैनंदिन जीवनात आपण अपूर्णांकांचा वापर कोठे करतो ते जाणून घेण्यासाठी उत्सुक आहे. तीला खालील प्रमाणे काही उदाहरणे सापडली. तीला अजून काही उदाहरणे शोधण्यास मदत करा आणि ते तुमच्या वहीत चित्रे काढून दर्शवा.

1. काल आईने बर्फीच्या  बॉक्सचे समान चार भाग करण्यास सांगीतले. बॉक्समध्ये 16 बर्फ्या होत्या. 16 बर्फ्या रेखाकृतीने दाखवा आणि त्यामधील $\frac{1}{4}$ बर्फ्या रेखांकीत करा. प्रत्येक भागामध्ये किती बर्फ्या असतील?

2. रोहनकडे त्याची वही सजविण्यासाठी एक रिबन होती. मोहनकडे रोहनच्या रिबनच्या लांबीच्या $\frac{1}{4}$ लांबीची रिबन होती. मग रोहनच्या रिबनची लांबी किती असेल? रेखाचित्राने दाखवा.

   मोहनकडील रिबन

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम्ही स्वतः प्रयत्न करून पहा

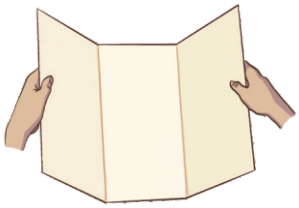
तुमच्या सभोवतालचे निरीक्षण करा आणि कोणत्या संदर्भात आपण अपूर्णांक वापरू शकतो ते पहा. खाली दिलेल्या जागेत त्यापैकी कोणतेही दोन संदर्भ लिहा.

1. _____
   _____
   _____

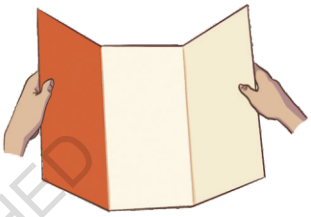
2. _____
   _____
   _____

चला करून पाहू

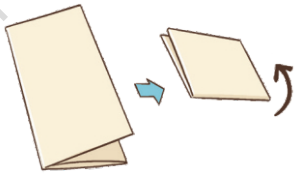
1 एक आयताकार कागद घ्या आणि त्याला तीन समान भाग होतील अशा घड्या घाला. नंतर त्या घड्या उलगडा.



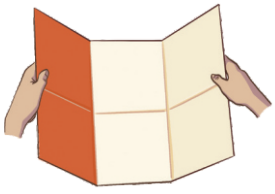
2 चित्रात दाखविल्याप्रमाणे तीन समान भागापैकी एक भाग रंगवा



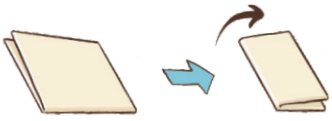
3 आता पूर्वीप्रमाणे कागद तीन समान भागात घडी घाला आणि पुन्हा दोन समान भागात घडी करा. आणि पून्हा उलगडा.



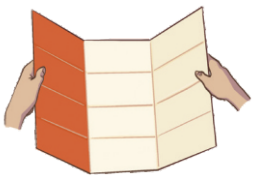
4 आता रंगवलेल्या भागाचे निरीक्षण करा. आता रंगीत भागासाठी कोणता अपूर्णांक येईल? याचा अर्थ काय?



5 त्या कागदाचे पुन्हा समान भाग होतील अशी आणखी एक घडी घाला व उलगडून पहा. रंगविलेल्या भागातील बदलाचे अवलोकन करा.



6 प्रत्येक घडीनंतर तयार झालेल्या भागांसाठी अपूर्णांक लिहा.



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

@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

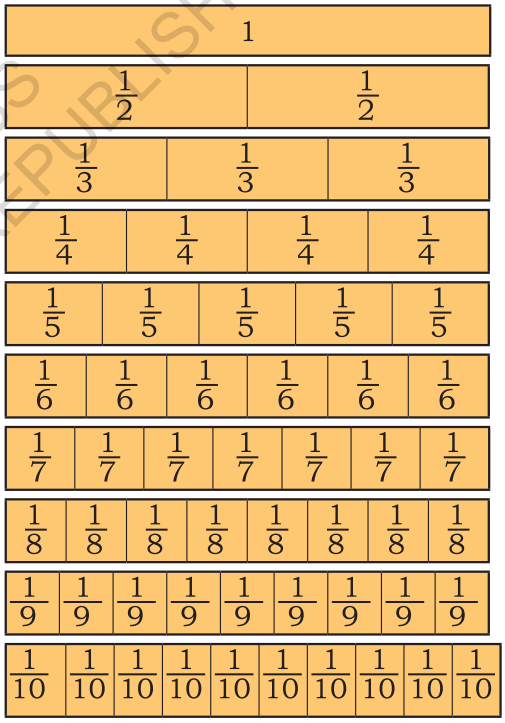
चला प्रयत्न करून पाहू

आणखी एक कागद घ्या आणि तीच कृती पुन्हा करा. यावेळी दोन समान भाग करा आणि प्रत्येकवेळी असेच करत चला. तुम्हाला काय समजले ते तुमच्या वर्गमित्रांना सांगा.

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

थोडी चर्चा करूया

खाली दिलेला अपूर्णांकांचा तक्ता पहा आणि खालील प्रश्नावर चर्चा करा. उत्तरे शोधण्यासाठी तुमचा अपूर्णांक संच सुद्धा तुम्ही वापरू शकता.

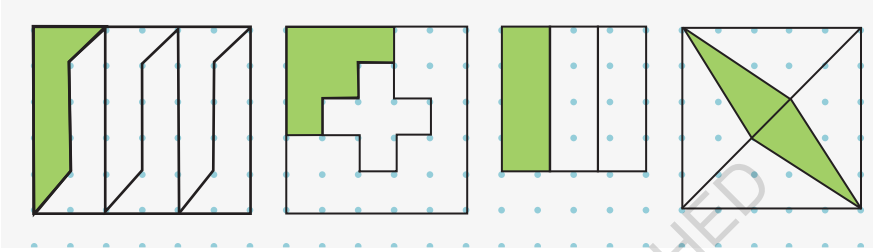


1. किती $\frac{1}{4}$ हे $\frac{1}{2}$ शी समान आहेत?
2. $\frac{2}{3}$ हे $\frac{1}{2}$ पेक्षा लहान आहेत की मोठे?
3. $\frac{1}{10}$ चे 10 तुकडे हे एक संपूर्ण पट्टी इतके आहे. हे विधान सत्य आहे का?
4. $\frac{1}{6}$ चे तीन तुकडे हे $\frac{1}{8}$ च्या दोन तुकड्यांशी समान आहेत. हे विधान सत्य आहे का?
5. $\frac{1}{4}$ शी समान होण्यासाठी $\frac{1}{8}$ चे किती तुकडे घ्यावे लागतील?
6. अशा प्रकारे एक मोठा तुकडा मिळविण्यासाठी आणखी कोणते तुकडे एकत्र मिळवावे लागतील ते शोधून काढा.

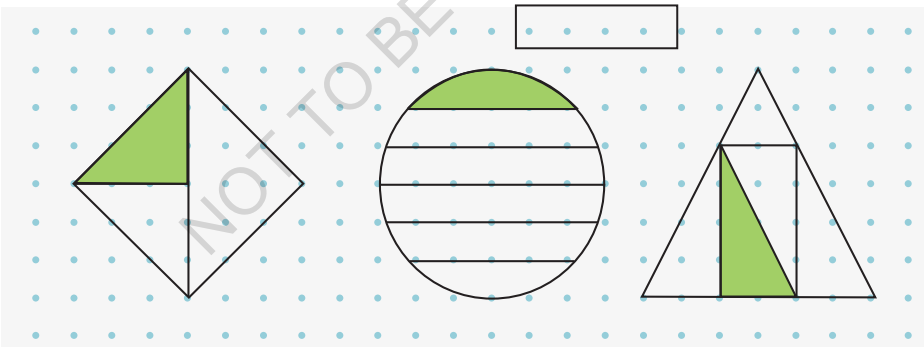
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करून पाहू

1. बबलू चौरसाकार घेऊन खेळत आहे. त्याला ते चौरस अशारितीने कापायचे आहेत की त्यांचा प्रत्येक तुकडा समान असेल. ज्या चौरसांचे समान भाग झालेले आहेत त्यांना गोल करा. ज्या ठिकाणी शक्य आहे त्या ठिकाणी रेखांकीत केलेला भाग अपूर्णांकात लिहा.



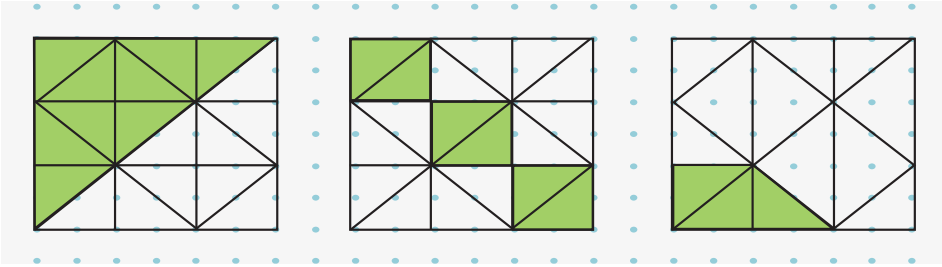
2. खालील आकृत्यांमधील रेखांकित केलेला भाग काही मुलांनी अपूर्णांकात सांगीतलेला आहे. त्यांचे अपूर्णांक बरोबर आहेत का ते तपासा. जे बरोबर आहेत त्यांना गोल करा व जे चुकिचे आहेत त्यांना X या चिन्हाने दर्शवा. दर्शविलेले भाग समान करण्यासाठी तुम्ही त्यामध्ये आणखी रेषा काढू शकता. तुमचे विचार मांडा व चर्चा करा.



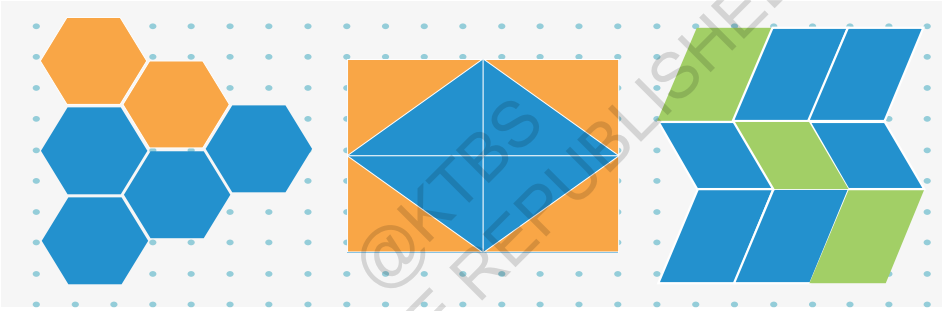
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अमिना म्हणाली : $\frac{1}{3}$	पेरी म्हणते : $\frac{1}{6}$	बाळू म्हणाला : $\frac{1}{5}$
किशोर म्हणाला: $\frac{1}{4}$	कुंज म्हणाला: $\frac{1}{3}$	गीता म्हणाली : $\frac{1}{4}$

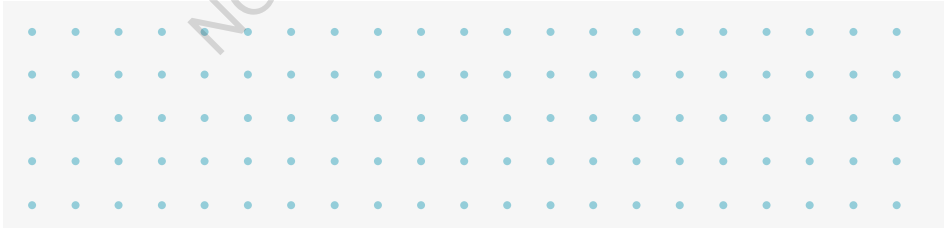
3. दिलेल्या चित्रांमधील रंगविलेला भाग दर्शविण्यासाठी अपूर्णांक ओळखा.



4. खाली दिलेल्या चित्रांमधील निळ्या रंगाने रंगविलेल्या भागासाठी अपूर्णांक ओळखा.



5. खालील आकृत्यांचे समान भाग करा व दिलेला अपूर्णांक दर्शविणारा भाग रेखांकित करा.



$\frac{2}{3}$ रेखांकित करा	$\frac{4}{6}$ रेखांकित करा	$\frac{1}{4}$ रेखांकित करा $\frac{1}{8}$ सुद्धा तुम्ही दर्शवू शकाल का?	$\frac{3}{4}$ रेखांकित करा

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

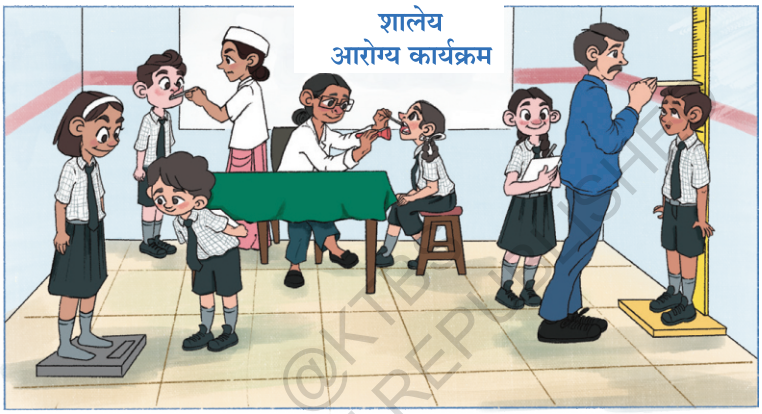
प्रकरण 6

लांबीचे मापन

S9T4G8



चला निरीक्षण करूया



@KTB NOT TO BE REPUBLISHED

1. चित्र पहा. चित्रातील मुले काय करत आहेत. चित्रात मोजणाऱ्या प्रसंगाना (✓) अशी खुण करा

a) लांबी ☐ c) वजन ☐ e) रूंदी ☐

b) उंची ☐ d) खोली ☐ f) तपमान ☐

2. उंची मोजण्यास कोणते साधन वापरतात? आपण उंची मोजण्यासाठी आणखी कोणती साधने वापरू शकतो?

3. लांबी मीटरमध्ये मोजतात. हे तुम्ही मागील इयत्तेत शिकला आहात. पूर्वज्ञान वापरून तुमच्या वर्गाशी संबंधीत खालील विधाने बरोबर कि चूक आहेत ते तपासा व रिकाम्या जागा भरा.

a) माझ्या वर्गातील जास्तीत जास्त मुलांची उंची एक मीटर पेक्षा जास्त आहे .....

b) माझ्या हाताची लांबी एक मीटरपेक्षा कमी आहे .....

c) वर्गखोलीच्या दरवाजाची उंची एक मीटरपेक्षा कमी आहे .....

d) फळ्याची रूंदी एक मीटरपेक्षा जास्त आहे .....

शिक्षकांसाठी सुचना : उंच, रुंद, आखुड आणि लांब हे शब्द दैनंदिन जीवनात वापरले जातात. विद्यार्थ्यांशी चर्चा करा की लांबी, रुंदी, उंची व खोली हे सर्व लांबीच्या मोजमापाचा संदर्भ देतात हे शब्द वेगवेगळ्या परिस्थिती आणि संदर्भानुसार वापरले जातात. या टप्यावर विद्यार्थ्यांना फक्त हे समजुन घेणे आवश्यक आहे की हे सर्व शब्द लांबी दर्शवतात.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

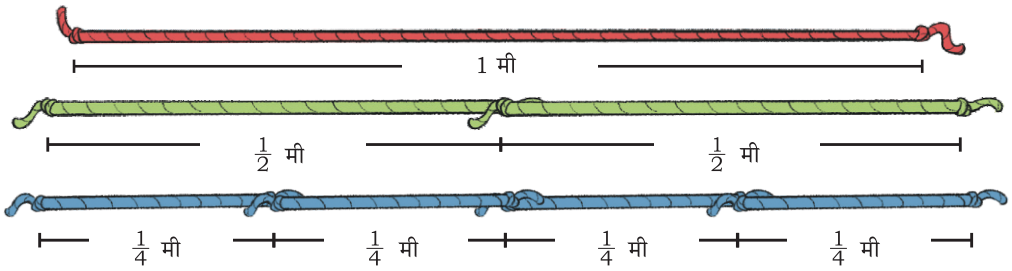
मोजणे मजेदार आहे

आम्ही बनवलेले लक्षात ठेवा.

1 मीटर (मी),

अर्धा मीटर ($\frac{1}{2}$ मी), आणि

एक चतुर्थांश मीटर ($\frac{1}{4}$ मी) दोरी. चला त्या पुन्हा बनवूया.



1 मी = $\frac{1}{2}$ मी + $\frac{1}{2}$ मी आणि 1 मी = $\frac{1}{4}$ मी + $\frac{1}{4}$ मी + $\frac{1}{4}$ मी + मी आणि $\frac{1}{2}$ मी = $\frac{1}{4}$ मी + $\frac{1}{4}$ मी

हे तुमच्या लक्षात आले का?

चला करूया

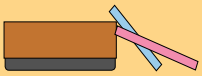
खालील कृती करण्यासाठी दोऱ्यांचा वापर करा. गरज भासल्यास दोऱ्याचे संयोजन करून वापरा.

1. 1 मी, 5 मी, आणि 10 मी रेषांवर चला, उडी मारत जा आणि रांगत जा.

तुमच्या वर्गखोलीच्या जमिनीवर किंवा मैदानात, 1m, 5m आणि 10m लांबीची रेषा काढा. तुम्ही या रेषा कशा बनवाल? विचार करा. आणि तुमच्या मित्रांशी चर्चा करा. त्या रेषावर चालत जा, उड्या मारा आणि रांगत जा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना : वारंवार मीटर लांबीच्या दोरीचा वापर करुन रेषा बनविणे आणि त्या रेषांवर चालणे, उड्या मारणे आणि रांगणे या कृतीमुळे विद्यार्थ्यांना 5m व 10 m हे अंतर किती लांब आहे. याचा अंदाज लावण्यास मदत होईल या अनुभवाच्या आधारे ते सभोवतालच्या लांबीचा अंदाज घेऊ शकतील व तुलना करू शकतील.



2. लांब उडी.

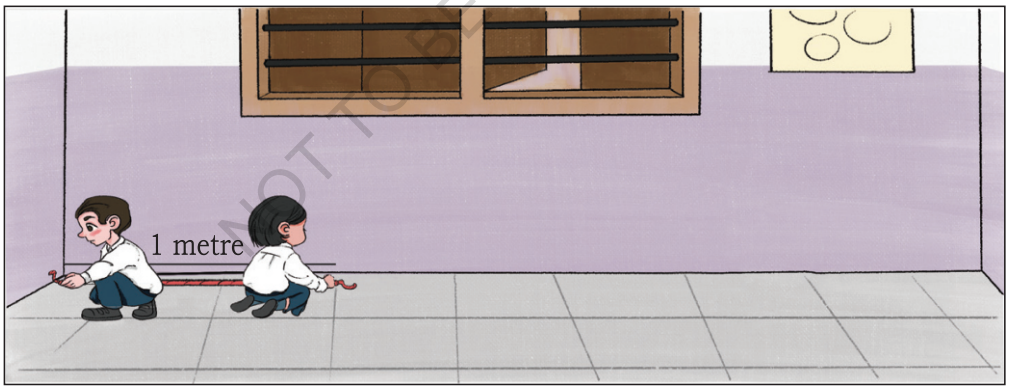
प्रत्येक मुल लांब उडीच्या स्पर्धेत भाग घेऊ शकतो. तुमच्या मित्रांनी किती लांब उडी मारली आहे? दोरीचा योग्य वापर करून शक्य तितके अचूक अंतर मोजा. सर्वात लांब उंडी कोणी मारली?

सर्वात कमी उडी कोणी मारली?

खालील कोष्टक भरा.

विद्यार्थ्यांचे नांव	उडीची लांबी (अंदाजे)			प्रत्यक्ष मापन
	1m पेक्षा कमी	1m	1m पेक्षा जास्त	

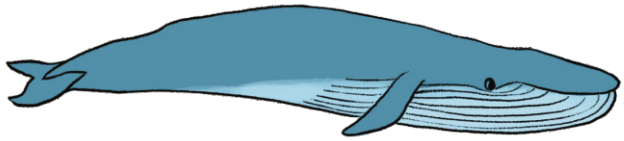
३. तुमच्या वर्गखोलीची लांबी व रुंदी किती आहे. अंदाज करा. मोजमाप करा आणि तपासा.



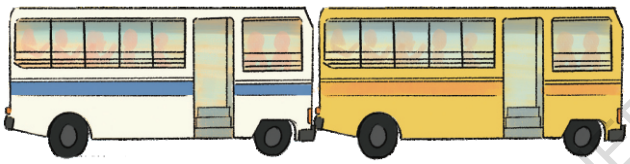
शिक्षकांसाठी सुचना : विद्यार्थ्यांना त्यांच्या पावलांचा वापर करून 100 m अंतर मोजण्याची संधी द्या आणि 100 m मध्ये किती पावले बसतात. ते नोंदवा. हा अनुभव पुढील अंदाज बांधण्यासाठी वापरता येईल.

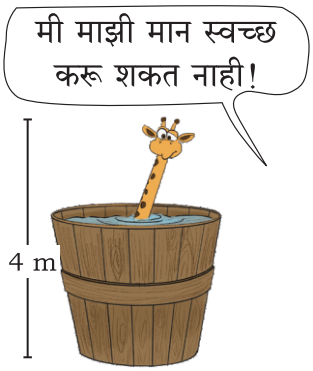
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

विचार करुया : लांबीचा अंदाज करूया.

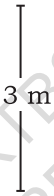


लांबी सुमारे 80 m











लांबी सुमारे 6 m.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

वरील चित्रे काळजीपूर्वक पहा आणि खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

1. एका बसची लांबी किती मीटर आहे ? एका क्रिकेट बॅटची लांबी किती मीटर आहे ?
2. दोन निळ्या व्हेल माशांच्या लांबीइतक्या किती बसेस असतील ?
3. एका व्हेल माशाची लांबी मोजण्यासाठी किती क्रिकेर बॅट्ची आवश्यक्ता असेल ?
4. जर दोन शहामृग एकमेकांवर उभे राहिले तर त्यांची उंची ..... च्या उंचीइतकी असेल ?
5. एका निळ्या व्हेल माशाच्या लांबी इतकी लांबी होण्यासाठी किती मगर घ्यावे लागतील ?

लहान वस्तू मोजणे. (Measuring Small Things)

खोडरबर किंवा तांदळाच्या दाण्यासारखी लहान वस्तू कशी मोजायची याचा तुम्ही विचार करू शकता का ?



अशा लहान वस्तू मोजण्यासाठी आपल्याला एक लहान एककाची आवश्यकता असते. एका प्रमाणित मीटरपट्टीचे निरीक्षण करा. मोजपट्टीवर तुम्हाला 100 समान भागात विभागलेली दिसेल.



या प्रत्येक भागाच्या लांबीला **सेंटीमीटर (cm)** हे विशेष नांव दिलेले आहे.



चला निरीक्षण करूया.

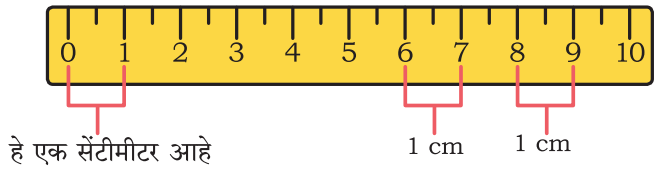
चुटकीला तिच्या रोपाच्या उंचीत वाढ झाल्याचा मागोवा ठेवायचा आहे.



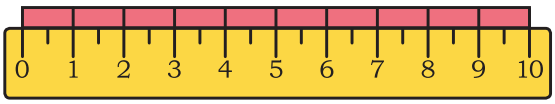
शिंपी वापरतो ती मापन टेप आणि एक मीटर दोरीची तुलना करा. दोन्हींची लांबी सारखीच आहे का वेगवेगळी ?



खालील मापनटेपचे काळजीपूर्वक निरीक्षण करा. तुम्हाला काय लक्षात येते ?



या खुणा आपल्याला अचुकपणे : मोजण्यासाठी कशा मदत करतात. यावर चर्चा करा.



प्रत्येक लाल पट्टीची लांबी 1cm आहे.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

10 cm करण्यासाठी लाल पट्टी 10 वेळा पुनरावृत केली जाते. जेंव्हा आपण लाल पट्टीची लांबी 100 वेळा पुनरावृत करतो, तेंव्हा आपल्याला 1 मीटर / टेप मिळेल.

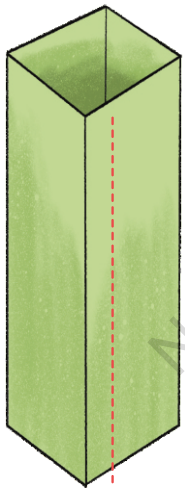
1 मीटर (m) = 100 सेंटीमीटर (cm)

$\frac{1}{2}$ मीटर (m) = ... cm, $\frac{1}{4}$ m = ... cm

आता तुमची रोपे आठवड्याला किती उंच वाढतात. ते पाहण्यासाठी मोजटेप / स्केलचा वापर करा.

चला करूया

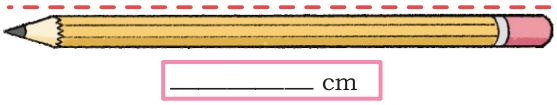
1. प्रत्येक वस्तूचे मोजमाप मोजपट्टी / स्केल वापरून करा.



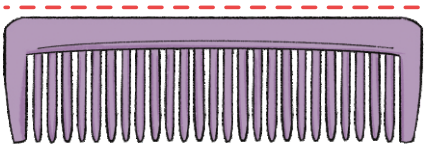
_____ cm



_____ cm



_____ cm



_____ cm

वस्तूंची नावे लांबीच्या चढत्या क्रमाने लिहा.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. खालील वस्तुंच्या लांबीचा अंदाज घ्या आणि तुमची उत्तरे तुमच्या वर्गातील इतर मित्रांच्या उत्तरांशी तुलना करा. 1 cm लांबी पेक्षा कमी किंवा 1cm लांबीशी समान असणाऱ्या वस्तुंची काही उदाहरणे लिहा व मोजमाप करून पडताळणी करा.

वस्तुंची लांबी→ वस्तूंची नावे↓	1 cm इतकी	1 cm पेक्षा जास्त	1 cm पेक्षा कमी	वास्तविक/प्रत्यक्ष मोजमाप
एक नख				
खोडरबर				
एक मुंगी				
गहु				
राजमाचे बीज				

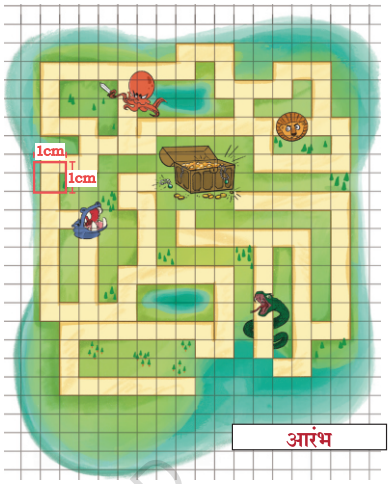
3. खेळण्यांतील तीन कारगाड्या घेऊन त्या वितरण (रॅम्प) वरून सोडा आणि प्रत्येक कारगाडी किमी अंतर जाऊ शकते ते शोधा व लिहा.
तुम्ही लाकडी वितरण (रॅम्प) वापर करू शकता. किंवा तुमच्याकडे असलेल्या कोणत्याही साहित्याचा वापर करून वितरण बनवू शकतात.

कार	उतरणापासून अंतर	क्रमांक
कार – 1	_____ cm	
कार – 2	_____ cm	
कार – 3	_____ cm	

शिक्षकांसाठी सुचना : विद्यार्थ्यांना निरीक्षण करण्यासाठी एक मीटर मोजपट्टी किंवा मोजमापाची टेप आणा. टेपवरील खुणा आणि त्यावर लिहिलेले अंक विद्यार्थ्यांना निरीक्षण करण्यास सांगा. टेपवरील 100 ही संख्या काय दर्शवते यावर चर्चा करा. टेपवरील खुणांची संख्या यावर चर्चा करा. विद्यार्थी अनेकदा दोन खुणांमधील अंतर एक सेंटीमीटर (1ला) आहे असे गृहीत धरतात. एक मीटर म्हणजे 100 सें मी हे स्पष्ट करा. अशा निरीक्षणानंतर मुले लहान लांबी मोजण्यासाठी मोजपट्टी/मोजमापाचा टेप वापरु शकतात

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. खालील खजिना शोध खेळात सर्वात लांब आणि सर्वात लहान मार्ग शोधा. तुम्ही अडथळ्यांभोवती फिरु शकता., पण त्यांच्यावरून उडी मारू शकत नाही. तुम्ही फक्त पिवळ्या फरशांवरून चालू शकता. गवतावर चालता येणार नाही. तुमच्या मार्गाची लांबी सेंटीमीटरमध्ये शोधू शकता का ? नकाशातील 1 cm या सुचनेकडे लक्ष द्या.



5. एका कागदावर तुमच्या हाताचा ठसा उमटवा व मोजपट्टीच्या सहाय्याने मोजा.



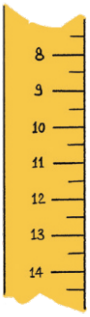
माझ्या हाताच्या ठस्याची लांबी = ... cm

6. कोणत्याही वस्तुचे मोजमाप काढण्यासाठी तुमच्या हाताचा वापर करा. ते सेंटीमीटरमध्ये रूपांतर करा व मोजपट्टी वापरून खात्री करा.

वस्तू	हातांची संख्या	हात वापरून अंदाजे मोजमाप	सें मी मोजपट्टीने प्रत्यक्ष मोजमाप
1. पाठ्यपुस्तकाची लांबी		——— सें मी	——— सें मी
2. खुर्चीची उंची		——— सें मी	——— सें मी
3. डेस्कची रुंदी		——— सें मी	——— सें मी
4. फुलदाणीची उंची		——— सें मी	——— सें मी

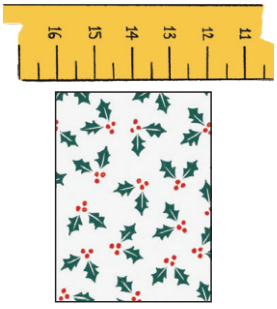
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7. अश्विनीची मोजपट्टी मोडलेली आहे. खालील मोडलेल्या मोजपट्टीचा वापर करून तिला मोजमाप करण्यास मदत करू शकता का ?



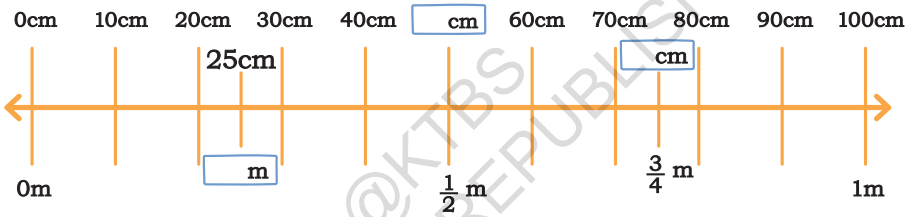


_____ cm

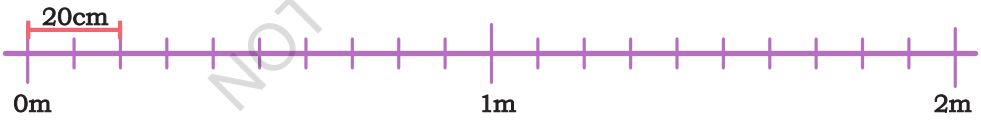


_____ cm

8. खाली दिलेल्या संख्या रेषेवर योग्य ठिकाणी रिकाम्या जागा भरा.



9. फलकाची लांबी 2 मीटर आहे. सोनूकडे 20 सें मी लांबीची सजावटी स्टिकर आहे. फलकाच्या सर्व कडा सजविण्यासाठी सोनूला 20 सें मी लांबीच्या किती सजावट स्टिकर लागतील ?



मीटर आणि सेंटीमीटर (Metre and Centimeters)

रामु आणि शामु आपली उंची मोजण्यासाठी टेप वापरत आहेत.

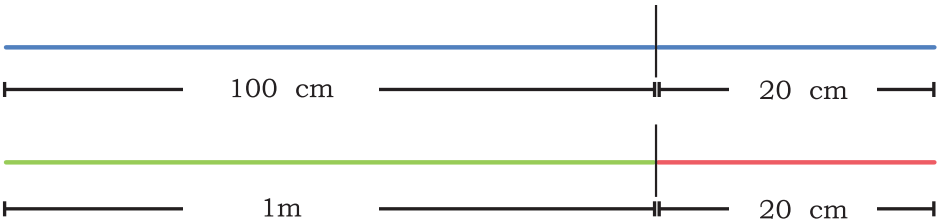
रामु टेपवरून आपली उंची 120 सें मी अशी वाचतो आणि शामु तीच उंची 1 मी 20 सें मी अशी वाचतो.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कोण बरोबर आहे ?

पिंकी म्हणते की दोघेही बरोबर आहेत आणि खालील चित्र काढते.



चला करूया

1. गावच्या सरपंचानी दोन वेगवेगळ्या व्यक्तींकडून त्यांच्या गावातील काही विहिरींची खोली मोजून घेतली.

   a) खोली समान होईल अशा प्रकारे रिकाम्या जागा भरा.

   i. 2 मी = 200 सें मी

   ii. ..... मी = 400 सें मी

   iii. 6 मी = ... सें मी

   iv. ..... मी = 800 मी

   b) समान खोली असलेल्या विहिरी ओळखा आणि जोड्या जुळवा.

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

NOT TO BE REPUBLISHED @KVBS

चला शोधुया

उपक्रम :– विद्यार्थी मोजमापाचा टेप वापरुन आपली उंची मोजतील. वहीत एक कोष्टक तयार करा आणि तो पूर्ण करा.

विद्यार्थ्यांचे नाव	उंची (सें मी मध्ये)	उंची (मी. मध्ये)

खालील रिकाम्या जागा भरा.

1. सर्वात उंच विद्यार्थ्यांची उंची ..... आहे.
2. सर्वात ठेंगण्या विद्यार्थ्यांची उंची ..... आहे.
3. 1 मीटरपेक्षा जास्त उंची असलेल्या विद्यार्थ्यांची संख्या ..... आहे.
4. 1मीटरपेक्षा कमी उंची असलेल्या विद्यार्थ्यांची संख्या ..... आहे.

© CTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कुंपण आणि कडा घालणे.

भोला आपल्या भाजीपाला बागेभोवती विटांचे कुंपण बनवत आहे. कुंपणावरच्या विटाना रंग भरा. अपूर्ण कुंपण पूर्ण करण्यासाठी त्याला किती विटांची गरज लागेल.

एखाद्या वस्तूच्या किंवा आकृतीच्या सीमेच्या एकूण लांबीला परिमिती म्हणतात.

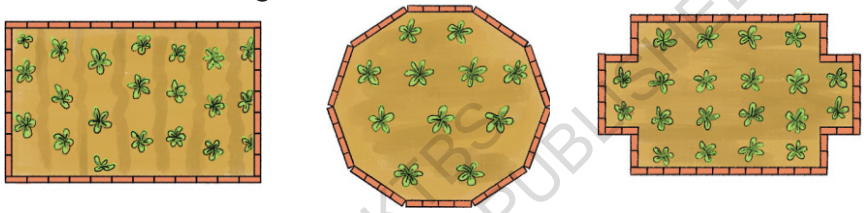


शिक्षकांसाठी सुचना : परिमिती म्हणजे बंद आकाराच्या सीमारेषेची लांबी असते. हे विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा. ही लांबी, पावले, अंगठ्याचे ठसे, ठसे उमटवून ब्लॉक छपाई अशा विविध अनौपचारिक एककांनी मोजता येते. अशी मोजमापे साधारण अंदाजे असतात. मात्र मोजपट्टी किंवा मोजमापाचा टेप यासारख्या औपचारिक एककांचा वापर केल्यास मोजमाप अधिक अचूक होते.

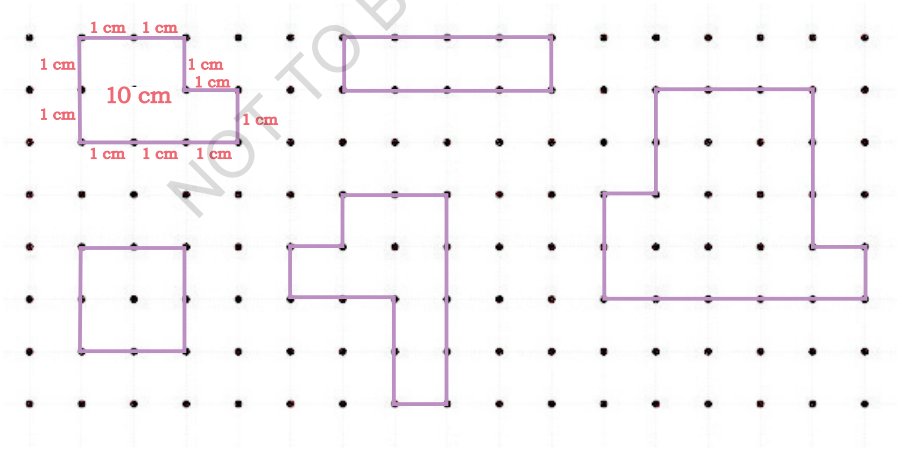
चला करूया

1. भोलाने आपल्या बागेभोवती खालील पध्दतीने कुंपण केले आहे.

   सर्वात लांब असलेल्या कुंपण पध्दतीला गोल करा.



2. बिंदू चौकट वापरून काही आकारांची परिमिती शोधूया एक उदाहरण तुमच्यासाठी करून दाखवले आहे.



a) सर्वात जास्त परिमिती असलेल्या आकृतीला निळ्या रंगाने रंगवा.

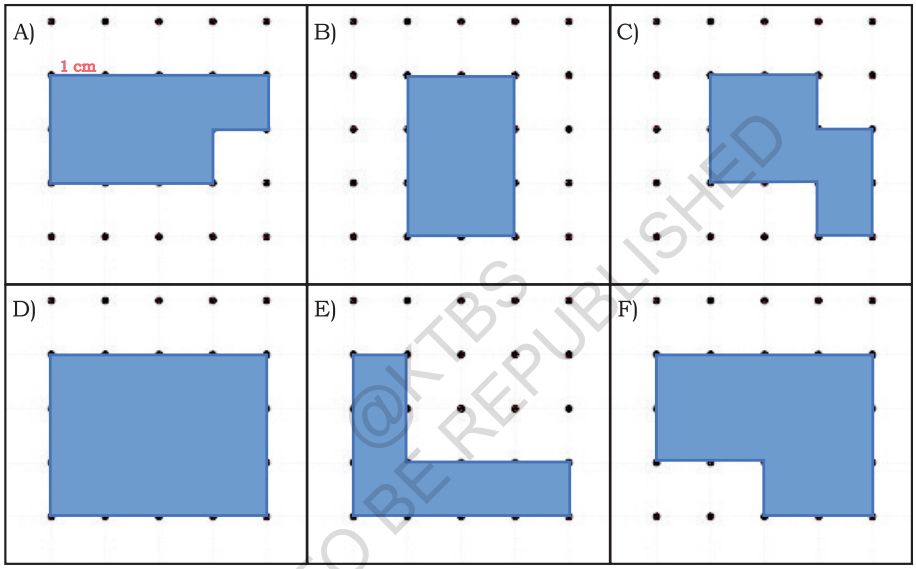
b) सर्वात कमी परिमिती असलेल्या आकृतीला हिरव्या रंगाने रंगवा.

c) समान परिमिती असलेल्या आकृतीला (✓) अशी खूण करा.

© KSBS NOT TO BE REPUBLISHED

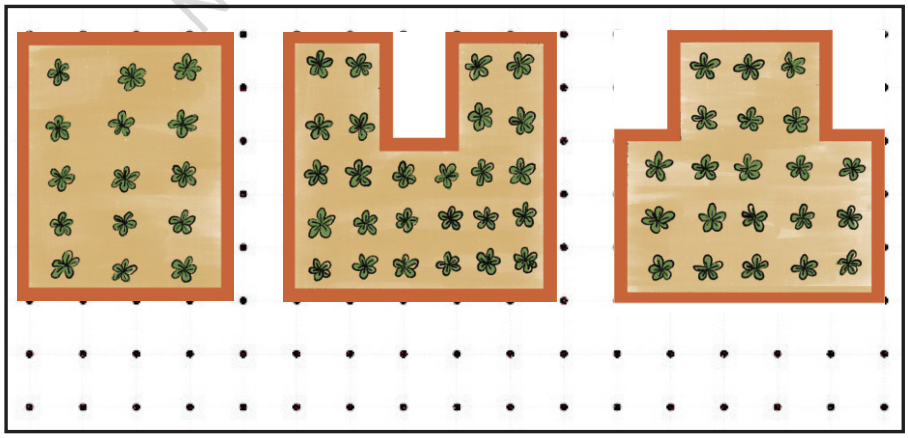
शिक्षकांसाठी सुचना : परिमिती म्हणजे एखाद्या आकाराभोवतीची एकूण लांबी किंवा अंतर आहे. हे विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा, 1 सें मी च्या बिंदू जाळीमुळे परिमिती कशी मोजता येते हे त्यांना समजून घ्यायला मदत करा

3. खालील आकारांपैकी कोणकोणात्या आकारांची परिमिती सारखी आहे? त्यांना (✓) अशी खुण करा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. कमित कमी परिमिती असलेल्या बागे खाली (✓) अशी खूण करा.

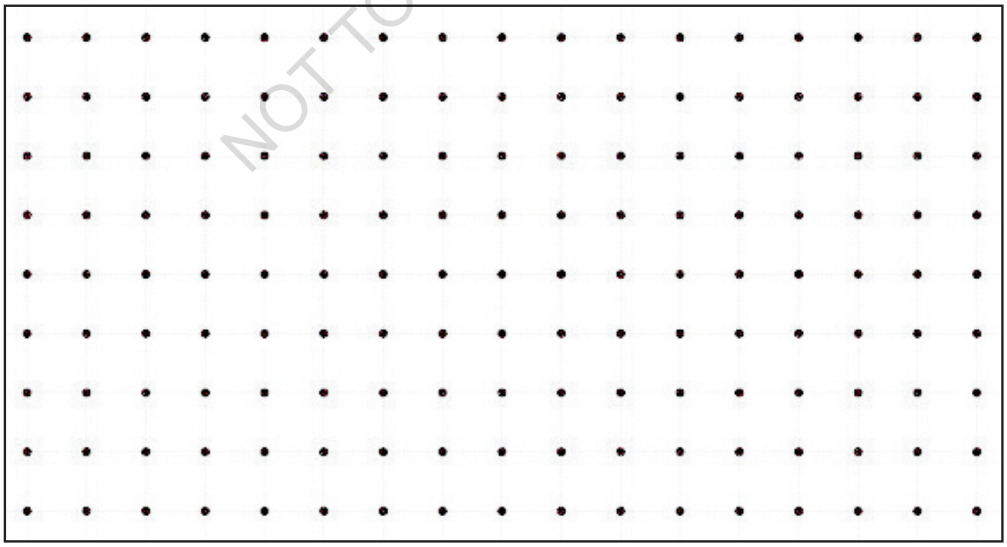


5. तुमच्या आजुबाजुच्या आकारांची परिमितींचा अंदाज करा व नंतर प्रत्यक्ष मोजपट्टीने मोजा व खाली दिलेल्या जागेत लिहा.

अ.नं.	वस्तू	अंदाजे परिमिती सें.मी. मध्ये	प्रत्यक्ष परिमिती सें. मी. मध्ये
1.	डेस्क		
2.	फलक		
3.	वर्गखोलीच्या जमिनीची परिमिती		
4.			
5.			
6.			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6. 20 सें मी परिमिती असलेले तीन वेगवेगळे आकार काढा.



प्रकरण
7

एक स्वच्छ गाव

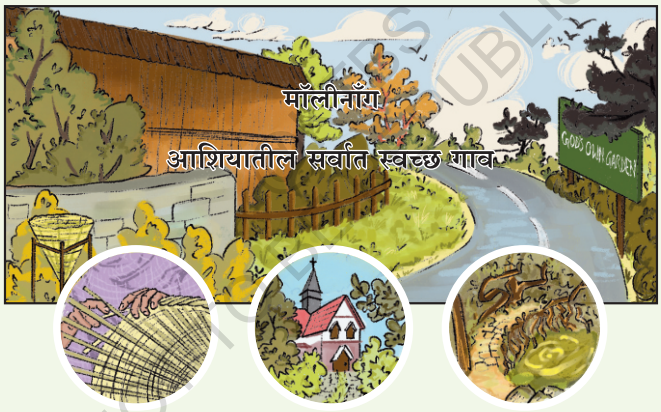
Y8W6Y4



माझ्या शाळेची सहल

डेझी आणि लकी शिलाँग, मेघालय येथे इयता 4 थी मध्ये शिकतात. शाळेने सहलीसाठी खालील पोस्टर वितरीत केले आहे.

शालेय सहल 30 डिसेंबर- 2025



मॉली नाँगचं का?
''माव-ली - नाँग''

- आशियातील सर्वात स्वच्छ गाव
- देवाची बाग
- पर्यावरणपूरक जीवनशैली

प्रमुख आकर्षणे

- जिंगमहम झाडाच्या मुळांचा साकव (पूल)
- एपिफनीचे चर्च
- मॉलीनाँग धबधबा

स्थान: पूर्व खासी हिल्स NH-206, शिलॉंगपासून 79 कि.मी

लोकसंख्या :- खासी जमातीची 77 कुटुंब, लोकसंख्या 414

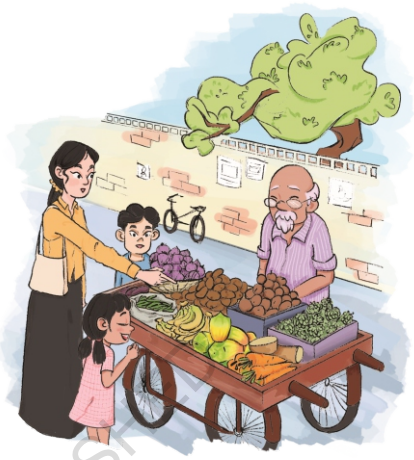
उपक्रम:-निसर्ग सौंदर्य पाहणे समृध्द संस्कृती आणि प्रेक्षणियस्थळ

वाहतुक :- शाळेची बस शाळेतुन सुटण्याची वेळ = 7am
शाळेत पोहचण्याची वेळ = 4 pm

आजच नोंदणी करा !
प्रति विद्यार्थी ₹ 500
संपर्क: मिस् रिटा
येताना गरम पाणी बॉटल व जेवण घेऊन या.

© MAHARASHTRA STATE BOARD OF TEXTBOOK PRODUCTION AND CURRICULUM RESEARCH PUBLISHED

डेझी आणि लकी खरेदीस जातात



डेझी आणि लकी आपल्या सहलीबद्दल खूप उत्सुक आहेत सहलीसाठी लागणाऱ्या वस्तू खरेदी करण्यासाठी ते त्यांच्या आईसोबत आठवड्याच्या बाजारात जातात. कुटुंबाने खरेदी करावयाच्या वस्तुंची यादी केली आहे.

- फळे आणि भाज्या
- सहलीसाठी लागणाऱ्या वस्तू – बिस्किटे, पाण्याच्या बाटल्या आणि सुकामेवा

सपान दादांकडे फळे आणि भाज्या विकण्यासाठी एक हातगाडी आहे. खाली फळे आणि भाज्यांचे दरपत्रक दिले आहे.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

	प्रति किलोग्रॅमची किंमत
सीताफळ	₹ 45
बीन्स	₹ 95
मुळा	₹ 23
कांदा	₹ 32
बटाटा	₹ 37
सुरण	₹ 45
चिकू	₹ 70
पपई	₹ 65
केळी	₹ 55

सपान दादा डेझी आणि लकी यांना वेगवेगळ्या प्रमाणात फळे व भाज्यांचा खर्च शोधायला सांगतात. कामे पूर्ण करण्यासाठी त्यांना मदत करा.

गणनेसाठी संख्या रेषा, खेळण्यातील पैसे किंवा इतर कोणतीही पध्दत वापरू शकता.

2 kg बीन्स

_____

1 kg सिताफळ आणि 1 kg चिकू

_____

1 kg कांदे आणि 1 kg बटाटे

_____

1 kg मुळा आणि 1 kg सुरण

_____

2 kg कांदा आणि 2 kg पपई

_____

2 kg कांदे आणि 2 kg बटाटे

_____

या दोन किंमतींबाबत तुला काय वाटतं?

आई ₹ 130 मध्ये वस्तू खरेदी करते. तिने काय खरेदी केले असावे? एकापेक्षा जास्त शक्यता आहेत.

_____

_____

₹ 163

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



उदया दीदी तांदूळ, पीठ, डाळी आणि मसाले विकण्याचे दुकान चालविते. आई किराणा साहित्य खरेदी करत असताना, डेझी आणि लकी उदया दीदीना ग्राहकांना उरलेली रक्कम परत देण्यास मदत करतात. उदया दीदी त्यांना काही तार्किक प्रश्नही विचारतात.

पुढील उदाहरणांमधील रिकाम्या चौकटीतील रक्कम शोधण्यास मदत करा. संख्या रेषा खेळण्यातील पैसे किंवा इतर कोणताही मार्ग वापरा.

किंमत	₹113
दिलेली रक्कम	₹150
शिल्लक रक्कम	₹37

किंमत	₹185
दिलेली रक्कम	₹200
शिल्लक रक्कम	

किंमत	
दिलेली रक्कम	₹200
शिल्लक रक्कम	0

किंमत	₹435
दिलेली रक्कम	₹500
शिल्लक रक्कम	

किंमत	₹149
दिलेली रक्कम	₹500
शिल्लक रक्कम	

किंमत	₹46
दिलेली रक्कम	
शिल्लक रक्कम	

किंमत	
दिलेली रक्कम	₹200
शिल्लक रक्कम	₹75

किंमत	₹580
दिलेली रक्कम	
शिल्लक रक्कम	₹120

किंमत	
दिलेली रक्कम	
शिल्लक रक्कम	



लकी आणि डेझी मित्रांसोबत खाण्यासाठी 3kg केळी खरेदी करतात. केळी खरेदी करण्यासाठी ते कोणता अचूक पर्याय निवडू शकतात.

ⓐ 

ⓑ 

ⓒ 

ⓓ 

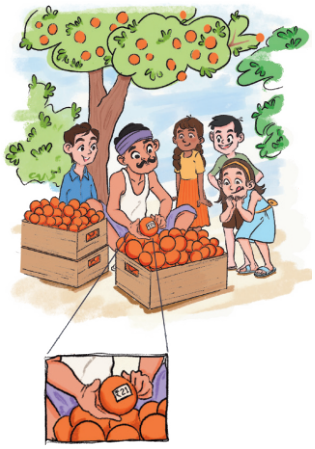
ⓔ 

शिक्षकांसाठी सुचना : विद्यार्थ्यांना त्याच्या पध्दतीने विचार करून चर्चा करण्यास प्रोत्साहित करा. वरील उदाहरणे सोडविण्यासाठी लवचिक पध्दती वापरण्यास विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन करा.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

एक मजेशीर कोडे



फिरायला गेलेली चार खोडकर मुले एका ताज्या संत्र्यांच्या बागेजवळ येतात. ते शेतकऱ्याला एका संत्र्याची किंमत विचारतात. ''प्रत्येक संत्रे ₹21 ला आहे''. असे शेतकरी म्हणतो. तेंव्हा ते चार मित्र प्रत्येकी दोन संत्री विकत घेतात. शेतकऱ्याला पैसे देण्यासाठी सर्वजण जॅकेटच्या खिशात हात घालतात.

प्रत्येकजण वेगवेगळी नोट देतो. कृष्णा ₹50 ची, सुदामा ₹100 ची, माला ₹200 ची आणि नीला ₹500 ची नोट देते.

शेतकऱ्याकडून प्रत्येकाला किती शिल्लक रक्कम मिळेल?

कृष्णा
दिलेली रक्कम : ₹.....
शिल्लक रक्कम : ₹.....

सुदामा
दिलेली रक्कम : ₹.....
शिल्लक रक्कम : ₹.....

माला
दिलेली रक्कम : ₹.....
शिल्लक रक्कम : ₹.....

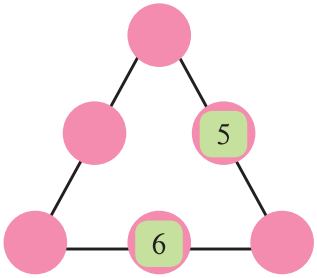
नीला
दिलेली रक्कम : ₹.....
शिल्लक रक्कम : ₹.....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला खेळूया

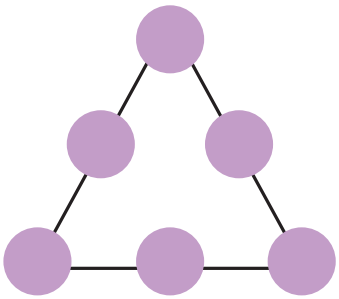
1 ते 6 पर्यंतचे अंक पुनरावर्तीत न करता रिकाम्या वतुर्ळात अशा प्रकारे भरा की त्रिकोणाच्या प्रत्येक बाजूवरील बेरीज 9 येईल.

1 2 3 4



1 ते 6 हे अंक वापरून त्रिकोणाच्या प्रत्येक बाजुची बेरीज 10 येईल अशी मोडणी करा.

1	2	3
4	5	6



या 6 अंकाचा वापर करून आणखी कोणकोणत्या बेरजा करता येतील?

प्रत्येक बाजूची बेरीज 12 करता येईल का? बेरीज 13 करता येईल का?

अंकांची मांडणी करण्यासाठी तुम्ही कोणती पध्दत वापरली?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

बेरीज करा

डेझी आणि लकी दुसऱ्या दिवशी सकाळी बसने सहलीसाठी मॉलीनाँग गावाला जाणार आहेत. त्यांच्या शाळेतुन 24 शिक्षक आणि 438 मुले जात आहेत. शेजारील शाळेतुन 476 मुले 28 शिक्षकही त्याच ठिकाणी जात आहेत.

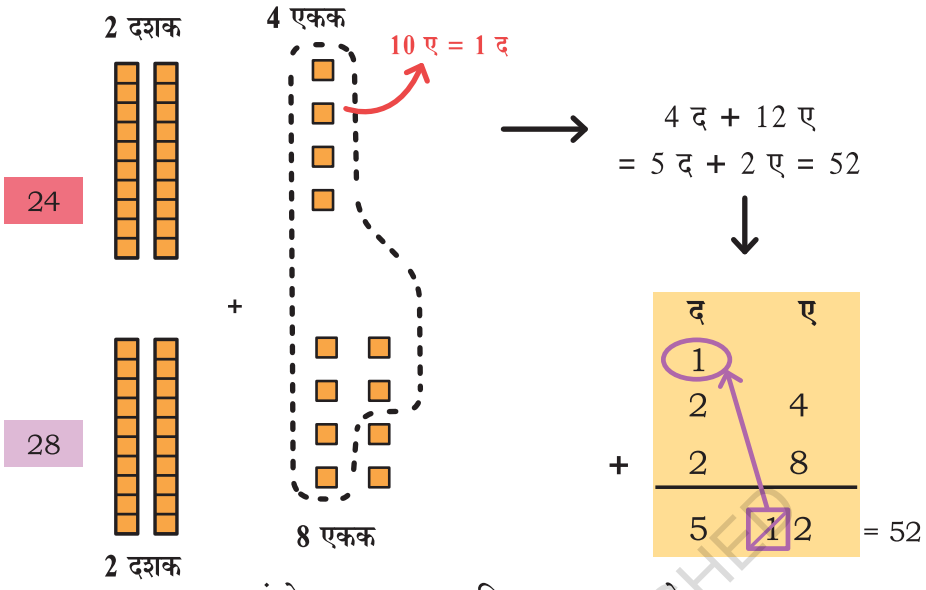


मुलांसोबत एकूण किती शिक्षक जात आहेत?

24 + 28

शिक्षकांच्या संख्येचा अंदाज करा.

_____



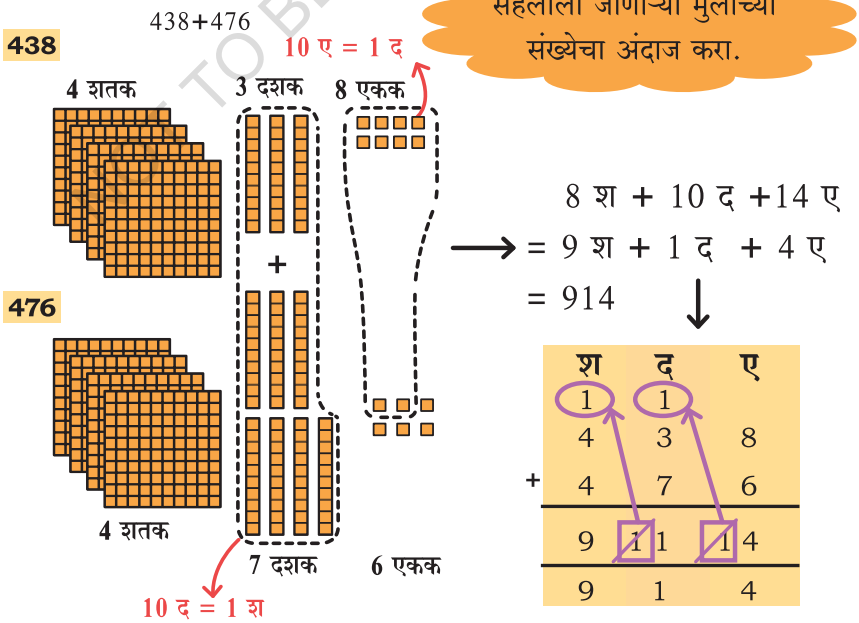
मुलांसोबत एकूण 52 शिक्षक जात आहेत.

शिक्षकांसाठी सुचना : शिल्लक, एकूण, कमी, अधिक असे शब्द शाब्दीक समस्या सोडविण्यासाठी पुरेसे नसतात. त्या ऐवजी मुलांना प्रश्न समजावुन घेण्यासाठी चित्रे काढावयास सुचित करावे. यासंबंधी शाब्दीक समस्या सोडविताना लागणारी चित्रे किंवा सूचना पुस्तकाच्या शेवटी दिलेली आहेत.

© MSCERT NOT TO BE REPUBLISHED

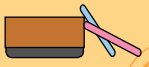
सहलीसाठी किती मुले जात आहेत?

सहलीला जाणाऱ्या मुलांच्या संख्येचा अंदाज करा.



मॉलीनाँगला 914 मुले जात आहेत.

शिक्षकांसाठी सुचना : विद्यार्थ्यांना मुर्त साधनापासुन अमूर्त संकल्पनापर्यत पोहचण्यास सहाय्य करा. येथे दाखविलेल्या पायऱ्यामध्ये असलेले सहसंबंध ओळखणे हे मुलांसाठी चांगलेच असेल प्रत्येक वेळी 10 एकक हे 1 दशक आणि 10 दशक हे 1 शतक त्याच प्रमाणे 10 शतक हे 1 सहस्त्र असे पुनर्गटीत केले आहे. याठिकाणी ''हातचा'' या शब्दा ऐवजी ''पुनर्गठन हा शब्द वापरलेला आहे. विद्यार्थ्याची उत्तरे तपासण्यासाठी संख्या रेषेचा किंवा मागील इयत्तेतील (स्कीप काऊंट)पध्दतीची समान अंतर असलेली संख्या वापर करण्यास प्रोत्साहित करा किवा मागील इयत्तेत वापरलेली पद्धत वापरा विद्यार्थीना पुनर्गठन करण्याचा सराव होईपर्यंत 2 अंकी संख्यावरील क्रियांचा सराव सातत्याने करा.



डेझी आणि लकी यांनी पुसॉचा (एक खाद्य पदार्थ) ₹38 चा एक मोठा तुकडा खाल्ला त्यांना तो खुप आवडला आणि आणखी एक ₹16 चा लहान तुकडा खरेदी केला तर त्यांनी पुसॉ खाद्यपदार्थ खरेदी करण्यासाठी किती रुपये खर्च केले ?

38 + 16=

त्यांनी खर्च केलेल्या पैशांचा अंदाज घ्या.....

38 → 10 10 10 | 1 1 | 1 1 | 1 1 | 1 1

\+ 16 → 10 | 1 1 | 1 1 | 1 1

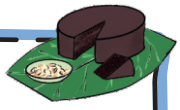
= _____ दशक + _____ एकक

	दशक	एकक
	◯	
	☐	☐
\+	☐	☐
	☐	☐ = ☐ ☐

त्यांनी ₹ ..... खर्च केले.

वर दिलेल्या चौकटींमध्ये पुनर्गठन करून अंतिम उत्तर लिहा.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS



पुसॉ (Pusaw) हा भारताच्या ईशान्य भागातील खासी प्रदेशातील पारंपारिक खाद्यपदार्थ आहे. तो खासी टेकड्यांमधील डोंगराळ भागात आणि भात शेतात पिकवलेल्या लाल तांदळाच्या जातीपासुन बनलेला असतो. मॅव रँगलाँग हे गाव पुसॉ खाद्यपदार्थासाठी प्रसिध्द आहे.

शिक्षकांसाठी सुचना : मुलांना हळुहळु डाईन्स ब्लॉकऐवजी टोकन वापरण्यास प्रोत्साहित करा. त्यांच्या पायऱ्यांमधील साम्य मुलांच्या लक्षात आणून द्या.

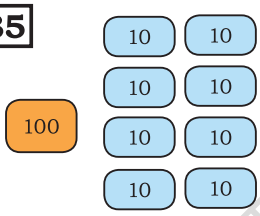


डेझी आणि लकी यांनी आपल्या पिगी बँकमध्ये ₹185 जमा केले होते. त्यांच्या आईने त्यांना सहलीसाठी आणखी ₹125 दिले. सहलीसाठी त्यांनी एकूण किती पैसे घेतले?

त्यांनी सहलीसाठी घेतलेल्या पैशांचा अंदाज करा .....

NOT TO BE @KFES REPUBLISHED

185

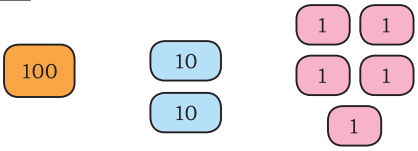


____ शतक + ____ दशक + ____ एकक

= ____ शतक + ____ दशक + ____ एकक

\+

125



	शतक	दशक	एकक
\+			
=			

डेझी आणि लकी यांनी सहलीसाठी ₹ ..... घेतले

वरील चौकटींमध्ये पुनर्गठन करून अंतिम उत्तर लिहा.

चला करूया



1. कलाक्षितिज ही सादरीकरण कलेची शाळा आहे. खाली दिलेल्या तक्त्यात गायण व तबला शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या आहे. अंदाज करा आणि एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या शोधा.

	तबला वादक	गायक	एकूण
मुले	78	532	..... मुले
मुली	95	346	..... मुली
एकूण	..... तबला वादक	..... गायक	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

संगीत शाळेत आणखी 15 मुली दाखल झाल्या व त्यांना तबला शिकायचा आहे आता किती मुली तबला वाजवतात?

2. खालील संख्यांची तुमच्या वहीत स्थानमूल्य तक्त्यात मांडणी करून बेरीज करा.

a) 32+47 b) 654+95 c) 286+123

d) 476+324 e) 700+289 f) 534+483

3. प्रितीच्या शाळेत 423 मुले आहेत. तिच्या चुलत बहिणीच्या शाळेत तिच्या शाळेपेक्षा 178 मुले कमी आहेत. तर प्रितीच्या चुलत बहिणीच्या शाळेत किती मुले शिकतात?

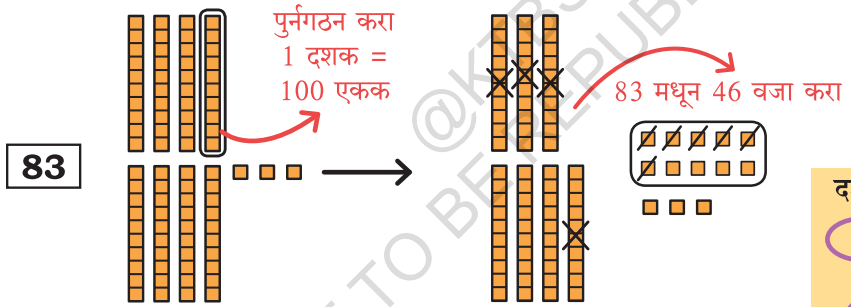
वजाबाकी करा

प्रवासादरम्यान न्याहरीसाठी बस थांबली. 83 मुलांनी पुसॉ व 46 मुलांनी फळांची प्लेट घेतली.

फरकाचा अंदाज करा .....

पुसॉ घेणारी मुले फळांची प्लेट घेणाऱ्या मुलांपेक्षा कितीने जास्त आहे?

पुसॉ घेणारी मुले आणि फळांची प्लेट घेणारी मुले यातील फरक = 83–46



	दशक	एकक
	7	13
	8	3
−	4	6
	3	7

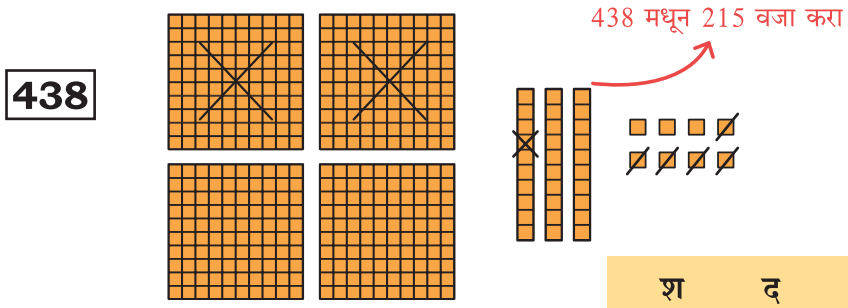
फळांची प्लेट खरेदी करणाऱ्या मुलांपेक्षा पुसॉ खरेदी करणाऱ्या मुलाची संख्या 37 ने जास्त आहे

प्रतिक्षेत असलेल्या मुलांच्या संख्येचा अंदाज करा.....

सर्व 438 मुलांनी मॉलीनाँग गावातील प्रसिद्ध ''लिव्हिंग रुट्स् ब्रिज पहायला जाण्याचा निर्णय घेतात. प्रथम 215 मुले लिव्हिंग रूटस् ब्रिज पहायला जातात. लिव्हिंग रुटस् ब्रिज पाहण्यासाठी किती मुले प्रतिक्षेत आहेत?

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

ब्रिज पाहण्यासाठी प्रतिक्षेत असलेल्या मुलांची संख्या = 438−215



श	द	ए
4	3	8
2	1	5
2	2	3

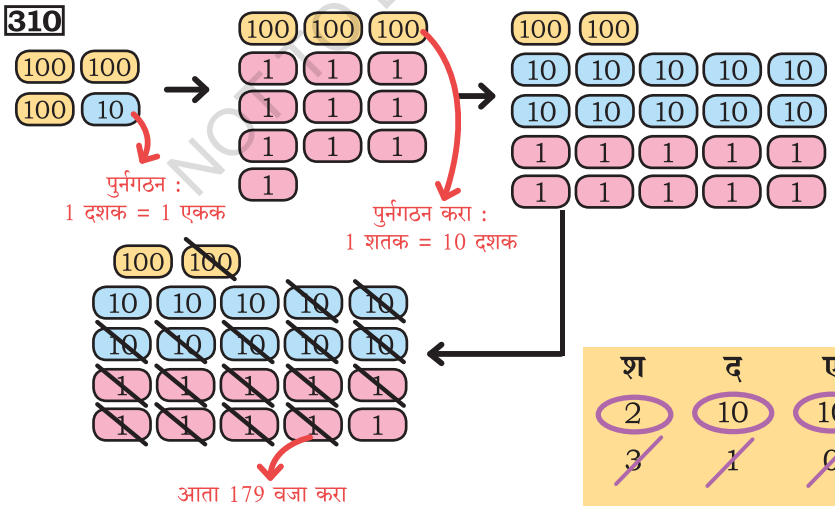
2 श + 2 द + 3 ए = 223 ⟶

223 मुले ब्रिज पाहण्यासाठी प्रतिक्षेत आहेत.

लकी आणि डेझी यांनी सहलीसाठी एकूण ₹310 आणले होते. अन्न आणि काही भेटवस्तू खरेदीसाठी खर्च केल्यानंतर त्यांच्याकडे ₹179 रुपये शिल्लक राहिले तर आतापर्यंत त्यांनी किती पैसे खर्च केले आहेत?

अंदाजे उत्तर .....

खर्च केलेले रुपये = 310−179



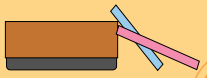
श	द	ए
2	10	10
3	1	0
1	7	9
1	3	1

1 श + 3 द + 1ए = 131 ⟶

म्हणून त्यांनी ₹131 खर्च केले आहेत.

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

शिक्षकांसाठी सुचना : वजाबाकीची उदाहरणे सोडविताना विद्यार्थी प्रथम ठोस वस्तूंचा वापर करु शकतात. उदाहरण सोडविताना आपण प्रथम एकक स्थानापासून सुरुवात करून नंतर दशक, शतक आणि याप्रमाणे पुढे सरकतो. वजाबाकी करताना जेव्हा एकक स्थानामध्ये पुरसे अंक नसतात. तेंव्हा एक दशकाचे दहा एककामध्ये पुन्हा गट करण्याची आपल्याला गरज भासते. अशाच प्रकारे जेव्हा दशक स्थानात पुरेसे अंक नसतात तेंव्हा आपण एक शतकाचे दहा दशकात आपण गट करतो.



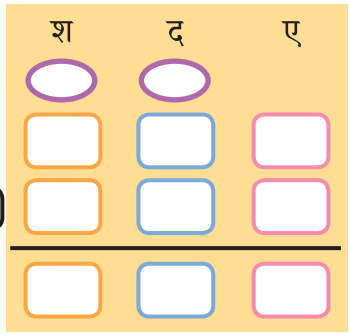
चला सोडवूया

राम काकांना मागील वर्षी आपल्या आंब्याच्या झाडाचे 264 आंबे मिळाले. या वर्षी त्यांना 527 आंबे मिळाले. या वर्षी त्यांना मागील वर्षापेक्षा किती जास्त आंबे मिळाले ?

अंदाजे उत्तर

.....

गरज भासल्यास वरील उदाहरणासाठी टोकन्स्चा वापर करा किंवा चित्र काढा.



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

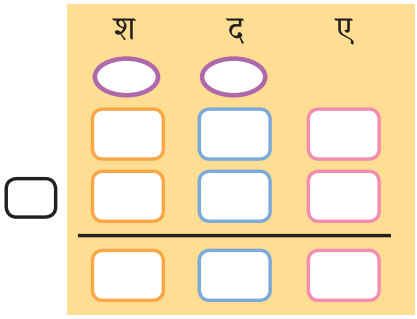
4. बाहुल्यांच्या सणासाठी (दसऱ्यातील गोब्बे हब्ब) रंगण्णाने 639 बाहुल्या बनविल्या त्यापैकी त्याने 531 बाहुल्या विकल्या तर त्याच्याजवळ किती बाहुल्या शिल्लक राहिल्या.

अंदाजे उत्तर

.....

शिल्लक बाहुल्यांची संख्या .....

गरज भासल्यास वरील उदाहरणासाठी टोकन्सचा वापर करा किंवा चित्र काढा.



5. खालील संख्यांची तुमच्या वहीमध्ये स्थानमूल्य तक्त्यात मांडणी करून वजाबाकी करा.

a) 83−23 d) 803−350

b) 345−123 c) 900−328

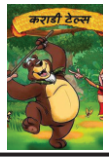
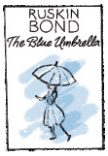
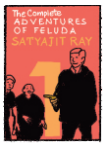
e) 763−437

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला सोडवूया

1. वाकांडा गावातील सार्वजनिक वाचनालयात खालील पुस्तके आहेत. मुले सुट्टीत वाचण्यासाठी ती पुस्तके घेतात.

पुस्तकाचे नांव	पुस्तकातील पाने
 स्वामी आणि मित्र	179
 पंचतंत्र कथा	236

	कराडी टेल्स	30
	अकबर – बिरबल	96
	ब्लु अम्ब्रेला	90
	फेलुदाच्या साहसकथा	128

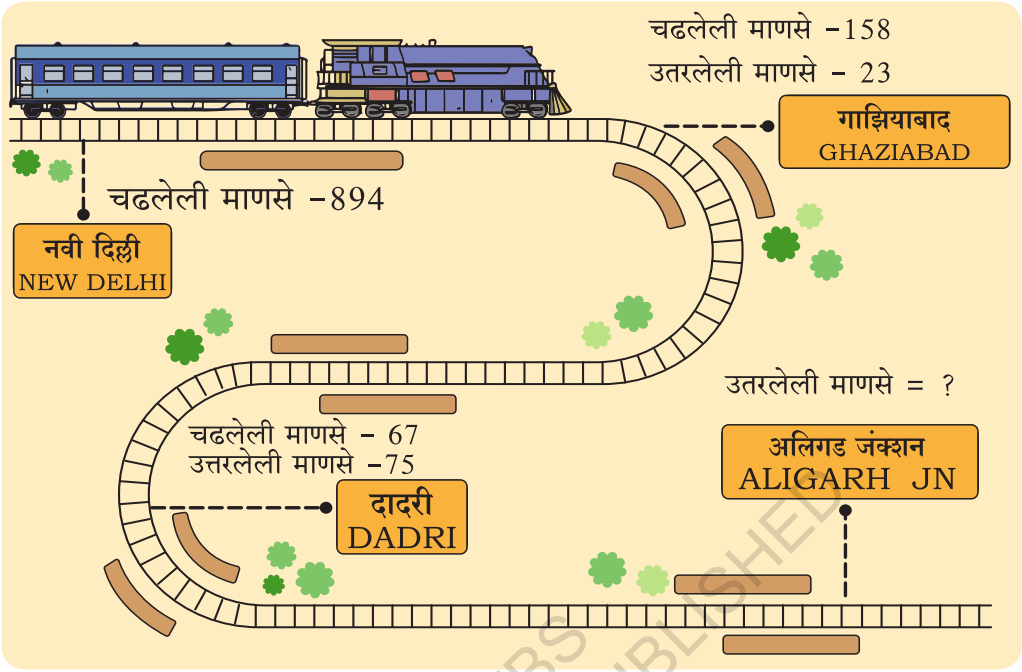
a) रमाने उन्हाळ्याच्या सुट्टीत पचंतंत्र कथा हे पुस्तक वाचले. केशुने अकबर बिरबल, कराटी टेल्स् आणि ब्लू अंब्रेला ही पुस्तके वाचली. तुमच्या मते कोणी अधिक वाचन केले? किती पाने जास्त वाचली?

b) सुमीने फेलुदाच्या साहसकथा पुस्तकातील 23 पाने वाचली आहेत. पुस्तक पूर्ण करण्यासाठी आणखी किती पाने वाचायची शिल्लक आहेत?

c) जग्गुने सुट्टीत येथे यादी केलेली सर्व पुस्तके वाचायचे ठरविले. त्यांने चार आठवड्यात स्वामी आणि मित्र, अकबर बिरबल आणि फेलुदाच्या साहसकथा मधील 50 पाने वाचून पूर्ण केली आहेत. सर्व पुस्तके पूर्ण वाचण्यासाठी त्याला आणखी किती पाने वाचावी लागतील?

2. दिल्ली आणि अलीगड दरम्यान रोज धावणारी एक रेल्वेगाडी 131 कि. मी अंतर प्रवास करते. खाली दिलेले चित्र पहा आणि प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



a) दादरी येथुन सुटताना ट्रेनमध्ये किती प्रवासी होते? .....

b) अलीगड येथे ट्रेनमधून उत्तरलेल्या लोकांची संख्या किती ? .....

c) ट्रेनमध्ये नवी दिल्ली येथे जास्त लोक होते की अलिगड येथे? किती जास्त / किती कमी? .....

d) ट्रेनने एकूण किती लोकांनी प्रवास केला? .....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला सोडवूया

a)

	श	द	ए
	4	5	2
+		8	9

b)

	श	द	ए
	6	4	1
–	2	7	3

c) इयता 3 री मध्ये शिकलेल्या काही युक्त्यां आठवा व पटकन सोडवा.

326+25 = ...

675+5= .....

410−12 = ...

204−10= .....



मी असा विचार करु शकतो. 410−10=400
400 पेक्षा 2 ने कमी म्हणजे 398

811+99 = ...

945−19 = ...

d) खालील संख्यांची स्थानमूल्य तक्त्यात मांडणी करुन सोडवा.

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

e) अशा दोन संख्या शोधा की, ज्यांची बेरीज 856 होईल तसेच अशा आणखी दोन संख्या शोधा की ज्याच्यातील फरक 563 असेल.

या संख्याचा वापर करून तुम्ही स्वतः लेखी उदाहरणे तयार करा.



856 = ☐ + ☐



563 = ☐ − ☐

@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

संख्या जोडी शोधा (Number Pair Hunt)

खाली संख्यांची एक चौकट (Grid) दिलेली आहे. या जाळीत अनेक संख्या जोड्या आहेत. संख्या जोडी या अशा दोन संख्या आहेत ज्या उभ्या किंवा आडव्या रेषेत लागून येणाऱ्या संख्या आहेत.

उदाहरणार्थ:- 111 आणि 185, तसेच 48 आणि 185 या दिलेल्या चौकटीतील संख्या जोड्या आहेत.

सर्वात मोठी बेरीज किंवा वजाबाकी कोणाची आहे. हे शोधण्यासाठी आपल्याला प्रत्येक संख्या जोडी तपासावी लागेल का?

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

या संख्या चौकटीत एकूण किती संख्या जोड्या आहेत?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1) ज्यांची बेरीज सर्वात जास्त आहे अशी संख्या जोडी शोधा.

.....

2) ज्यांची बेरीज सर्वात कमी आहे अशी संख्या जोडी शोधा.

.....

3) ज्यांची वजाबाकी सर्वात जास्त आहे अशी संख्या जोडी शोधा.

.....

4) ज्यांची वजाबाकी सर्वात कमी आहे अशी संख्या जोडी शोधा.

.....

रिकाम्या चौकटीत योग्य अंक लिहा.

खाली दिलेली बेरीज व वजाबाकी बरोबर होण्यासाठी रिकाम्या चौकटीत अचूक अंक लिहा.

		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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

चला करूया.

1. बेरीज करा.

a) 23+489	d) 35+99	g) 580+207
b) 105+295	e) 409+387	h) 338+666
c) 630+56	f) 67+76	i) 826 +268

2. वजाबाकी करा.

a) 300-45	d) 842-387	g) 403-245
b) 962-268	e) 674-76	h) 600-384
c) 706-209	f) 754-409	i) 546-538

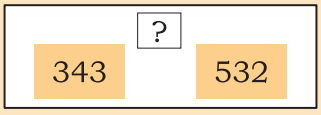
शिक्षकांसाठी

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

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

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

343 + 532 = ?

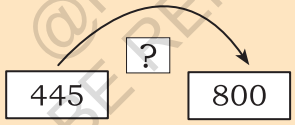


उदाहरण 2: बदल अस्तित्वात असलेल्या संघात / संख्येत बदल होतो

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

445 + ? = 800

800 – 445 = ?

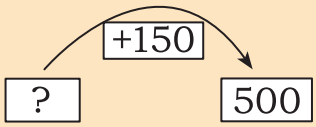


उदाहरण 3:– बदल (change)

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

? + 150 = 500

500 – 150 = ?

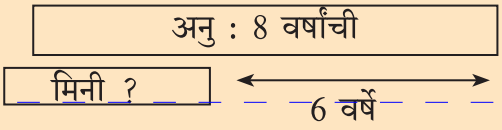


उदाहरण 4:– तुलना (Compare)

दोन प्रमाणांची तुलना करणे

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

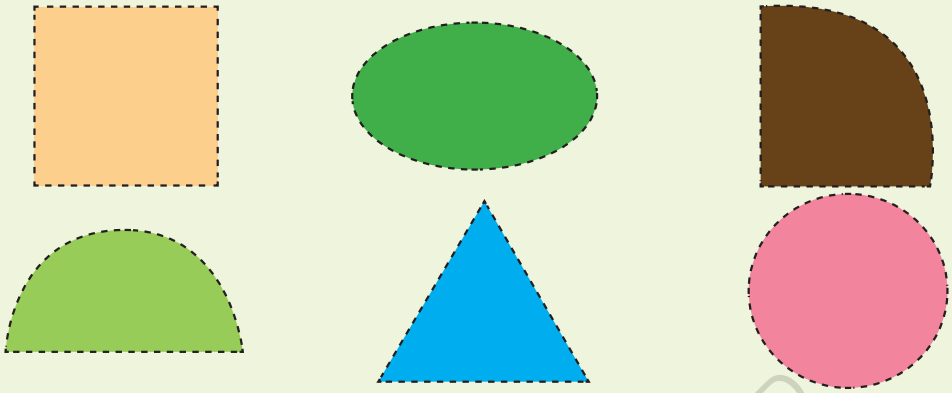
8=?+6



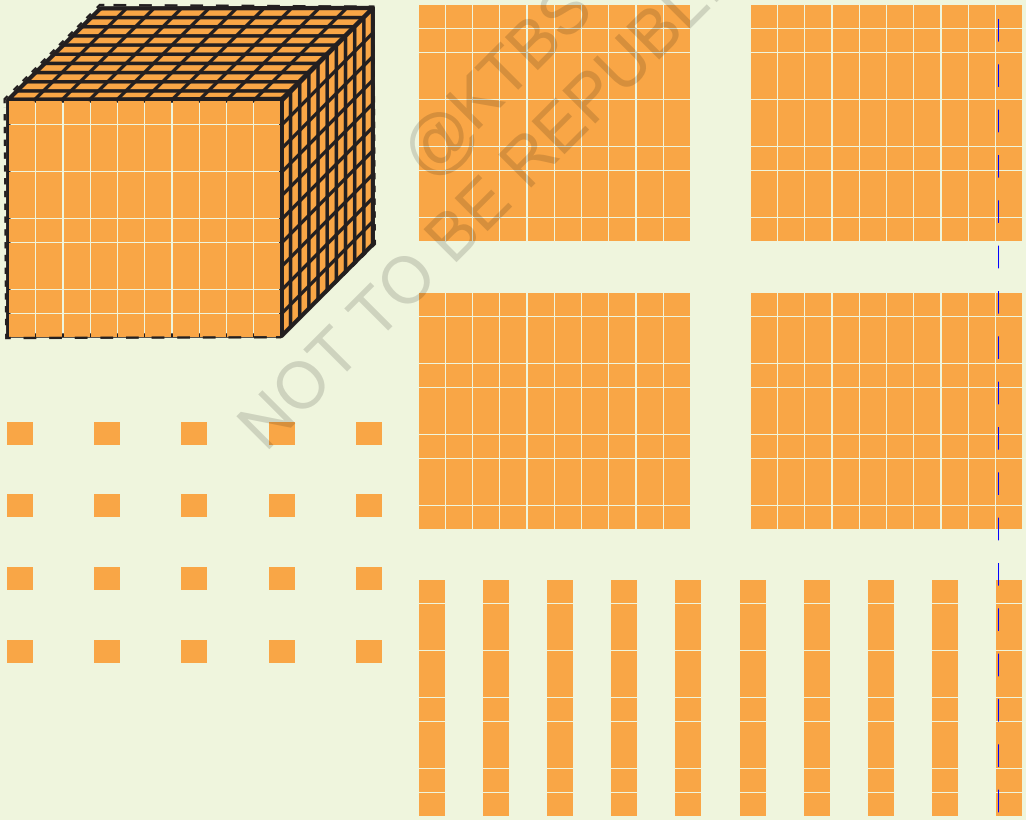
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

व्दिमितीय आकार

टीप: प्रकरण 1 मध्ये दिलेले आकार वापरा.



डाईन्स ब्लॉक्स्



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

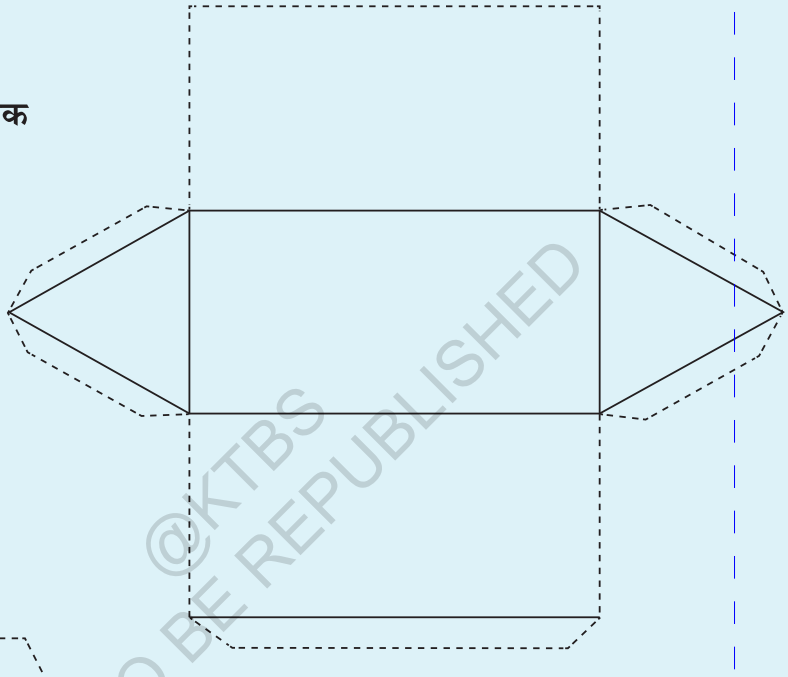
टीप:– आवश्यकता असल्यास अधिक डाईन्स ब्लॉक्स् तयार करा.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

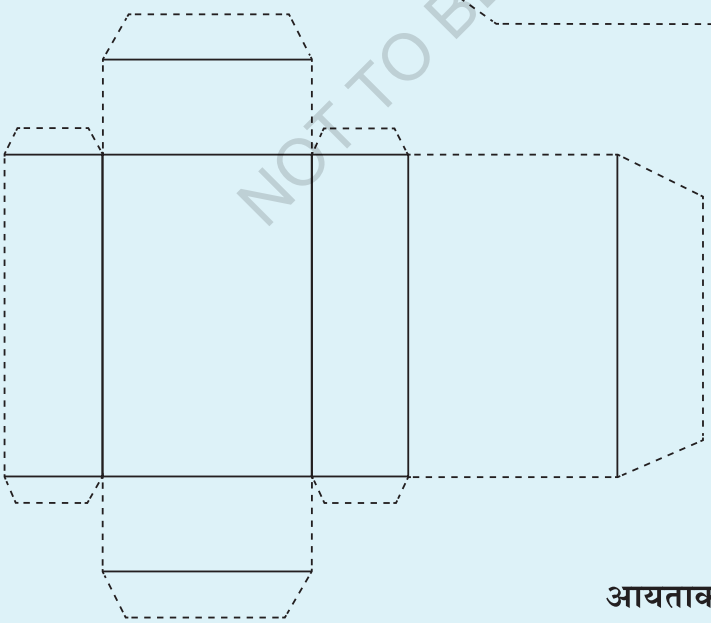
त्रिकोणाकृती लोलक आणि आयतकार लोलक/घनायतांच्या जालाकृत्या

टीप : ठिपक्यांच्या रेषांवरून कापा आणि गडद रेषांवर घडी करा.

त्रिकोणी लोलक



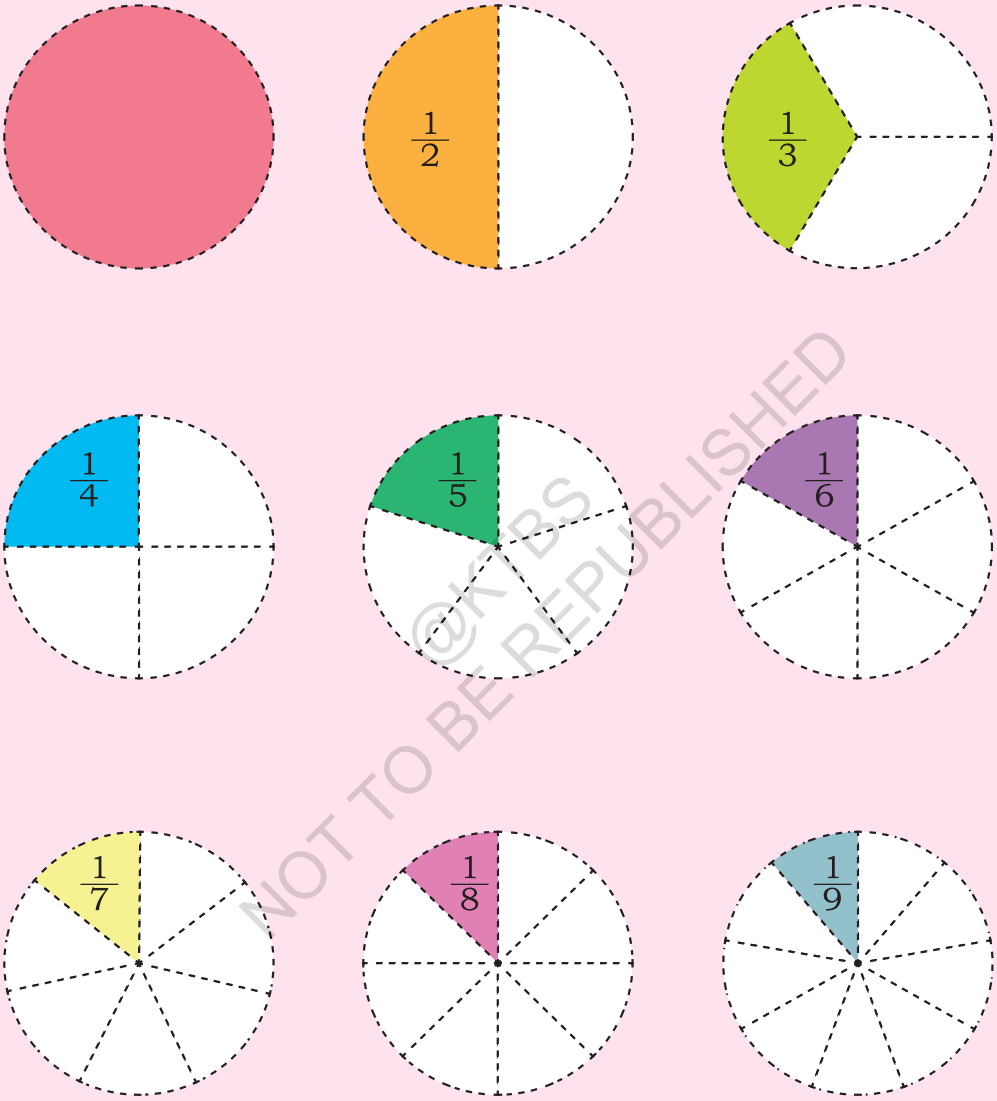
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED



आयतकार लोलक / घनायत

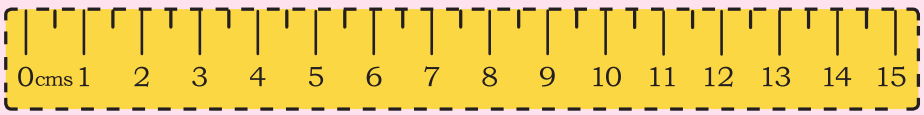
@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

अपूर्णांकांचा संच



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

CM मोजपट्टी



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED