MATHS MELA

Textbook of Mathematics for Grade 5

5

FIFTH STANDARD

Part - 1

حصّہ اوّل

Urdu

@KEBS
NOT TO BE REPUBLISHED

E6F9H3

विद्यया ऽमृतमश्नुते

एन सी ई आर टी
NCERT

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

Foreword

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

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

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

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

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

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

With confidence, 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

NOT TO BE REPUBLISHED

About the Book

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

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

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

We also believe that learners should develop a liking for Mathematics. The chapters of this textbook provide several enjoyable activities, tasks, games, and puzzles that build on children's intuitions and tap into their experiences in the world around them. These have been given under the section 'Let Us Do' at many places in the chapters. These

NOT TO BE REPUBLISHED

are sometimes used for making an entry to the concept and at other times provide opportunities to consolidate the ideas. The narrative in the chapters is supported through vivid illustrations, which are also integral to the tasks. We hope that this will allow learners to read pictures and use them for developing important mathematical ideas. Mathematical vocabulary and ways of communicating about mathematics have been emphsised throughout the chapters. We continue to provide instructions and explanation with as little use of language as possible.

Mathematics is an integrated body of knowledge, with a connected and coherent set of ideas. It can be built logically on commonly shared assumptions. Mathematical thinking and reasoning are an important part of learning mathematics. The book attempts to move away from rote memorisation of rules and procedures which kill learners' curiosity and burden them. It rather pushes learners to explore and discover important mathematical ideas. The sections named 'Let Us Think', 'Let Us Explore', and 'Let Us Discuss', included at various places, aim at keeping learners curious to reason out their thinking. These will give them reasons and insights that can be used to remember ideas and apply ideas 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 "Let Us Solve". This is aimed to help children hone their skills of using procedures, solving routine problems, and word problems.

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

The book also advises on the making of simple inexpensive concrete materials for learners to work with, and to develop and communicate their thinking. A few perforated sheets for some of the tasks in the chapters are provided at the end of the book. There are some more ideas in the 'Note for the Teachers' for activities and materials. The chapters also show a gradual movement from the use of materials to the use of pictures and making schematic diagrams to make sense of the situation and identify better strategy. The book tries to build models for the ideas using materials and pictures so that learners can use them to develop independent thinking.

NOT TO BE REPUBLISHED

We would sincerely urge teachers and parents to use the sequence of ideas suggested in the book for teaching and gradually arrive at more formal rules and procedures. When children develop a better understanding, they will be in a better position to appreciate the rules and procedures. Similar care is also to be taken by parents and elder siblings who may help their wards in learning through this book. 'Note for the Teachers' may help teachers and parents in appropriately enhancing the child's learning.

Several activities and tasks in the book also require that children talk and discuss their ideas. Learning will significantly improve in a classroom that welcomes and respects learners' ideas. They will see different ways of thinking and using ideas, and alternative solutions leading to better and independent solutions over a period of time. They will get opportunities to scrutinise each other's solutions and develop 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 Grade 5 (questions, word problems, and projects) that a child can complete in the classroom or at home. Such tasks provide opportunities to practice writing and present their thinking on paper.

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

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

Anup Kumar Rajput
Professor
Department of Elementary Education
NCERT, New Delhi

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

National Syllabus and Teaching Learning Material Committee

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), New Delhi

© KTBS 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, New Zealand

Mukesh Malviya, *Teacher Educator,* Madhya Pradesh

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

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

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

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

Pushpa Thantry, *Director—Programme,* Akshara Foundation

Ritu Giri, *Assistant Teacher,* DOE, Delhi

Ruchi Kumar, *Assistant Professor,* TISS, Mumbai

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

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

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

Anup Kumar Rajput, *Professor,* DEE, NCERT, New Delhi, (***Member-Coordinator***)

© NCERT 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

URDU TRANSLATION

- **Syeda Jameel Unnisa**

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

- **Syeda Tabassum Khathoon**

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

- **Syeda Fairoz Fathima**

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chief Advisors :

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

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

Programme Co-ordinator :

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

5th Part-1 Contents

Foreword *iii*

پیش لفظ

About the Book *v*

کتاب میں کیا ہے

Chapter 1: We the Travellers—I 1

ہم مسافر-I

Chapter 2: Fractions 18

کسریں

Chapter 3: Angles as Turns 33

زاویے جیسے چکّر

Chapter 4: We the Travellers—II 44

ہم مسافر-II

Chapter 5: Far and Near 61

دور اور قریب

Chapter 6: The Dairy Farm 74

شِیر خانہ

Chapter 7: Shapes and Patterns 99

اشکال اور نمونے

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 1

We the Travellers—I

ہم مسافر—I

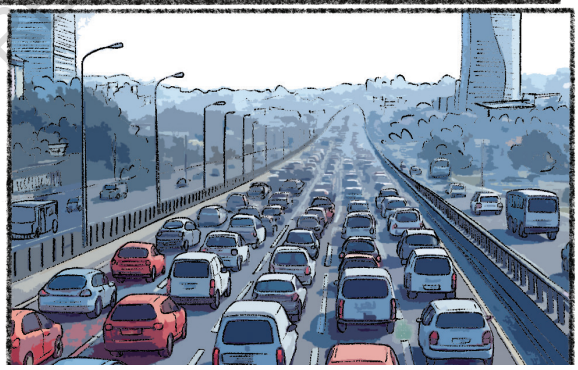
W7V4R5



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







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

بڑے اعداد کو پڑھنا اور لکھنا

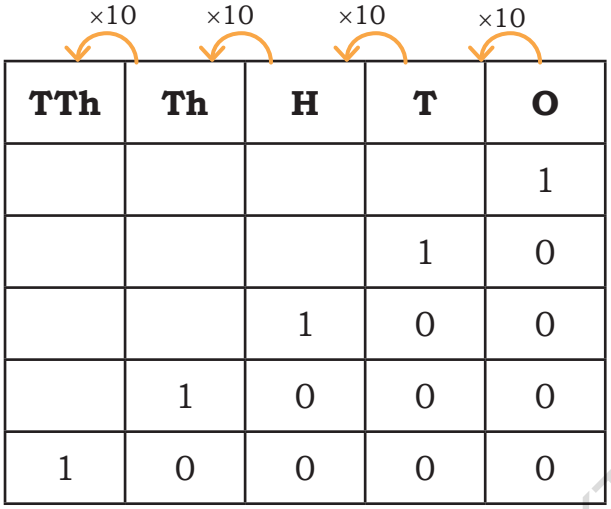
کئی ہزار اشیاء کو ظاہر کرنے والے اعداد کو آپ کیسے لکھیں گے؟ آیئے ہم 1,000 سے شروع کریں۔ ایک ہزار کو ہم جمع کریں تو کیا اعداد حاصل ہونگے؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

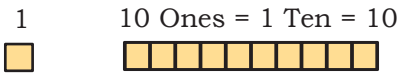
1,000	2,000							9,000

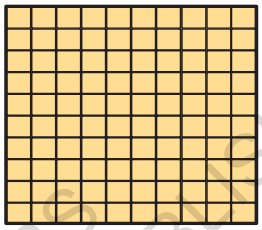
9,000 میں ہزار جمع کرنے پر ہمیں کونسا عدد حاصل ہوگا؟ ہمیں دس ہزار حاصل ہوگا۔ ہم اس عدد کو کس طرح لکھیں گے؟

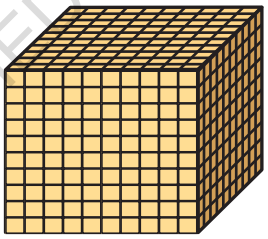
نیچے دئے گئے جدول دیکھئے اور لکھے گئے اعداد کے نمونوں پر غور کیجئے۔ مقامی قیمت کے چارٹ میں ہم نے ایک اور ستون جمع کی ہے 'دہ ہزار' **(TTh)** ۔ یہ دس ہزار ظاہر کرتا ہے۔



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




10 Tens = 1 Hundred = 100


10 Hundreds = 1 Thousand = 1,000

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

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

1,000 1,000 1,000 1,000 1,000
1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 → 10,000

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

مثلاً:

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

1,000 100 100 10 10 10 10
100 10 10 10 10

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

1,000 1,000 1,000 100 10 1 1
1,000 1,000 1,000 10 1
1,000 1,000 1,000

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

Token(s) ٹوکن(s)	Number عدد	TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا	Number Name عددی نام
10,000 1	10,001	1	0	0	0	1	Ten thousand one دس ہزار ایک
10,000 1 1	10,002	1	0	0	0	2	Ten thousand two دس ہزار دو
10,000 10	10,010	1	0	0	1	0	Ten thousand ten دس ہزار دس
10,000 10 10 1 1 1 1	10,024	1	0	0	2	4	Ten thousand twenty-four دس ہزار چوبیس
10,000 10 10 10 1 1 1							Ten thousand thirty-three دس ہزار تیئنتیس
10,000 100 100 100 100 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1	10,458						Ten thousand four hundred fifty-eight دس ہزار چار سو اٹھاون

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. ذیل کے ہر تواتر کے نمونوں کو جاری رکھتے ہوئے خالی جگہ کو پُر کیجئے۔ جماعت میں نمونوں پر تبادلۂ خیال کیجئے۔

(a) 456 → 567 → 678 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

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

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

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

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

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

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

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

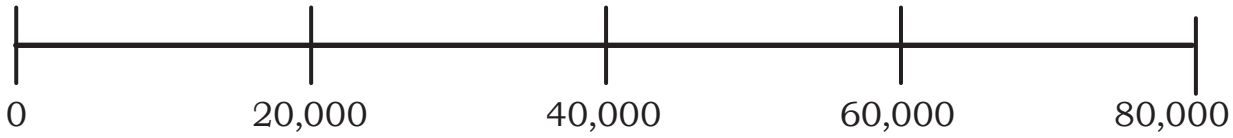
2. مناسب طور پر خالی جگہ کو پُر کیجئے۔ ضرورت پڑھنے پر کاما کا استعمال کیجئے۔

Number عدد	Number Name عددی نام
8,045	آٹھ ہزار پینتالیس
7,209	
10,599	
	دس ہزار سات سو ترتالیس
20,869	بیس ہزار آٹھ سو انہتّر
13,579	
	دس ہزار دس
	چھپن ہزار چار سو اکانوے
45,045	
39,593	
50,005	
26,050	
81,200	
	نو دہزار نو
	تیئس ہزار دو سو تیس
	چھتیس ہزار ایک

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

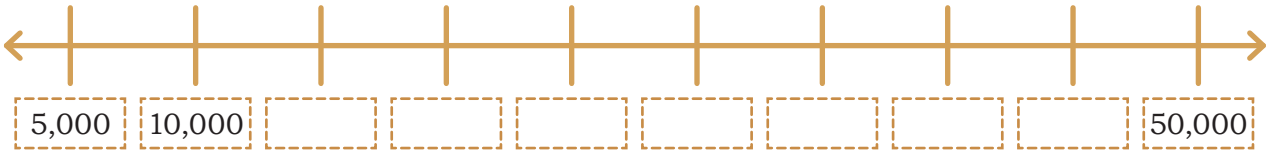
3. نیچے دیئے گئے اعداد کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں ترتیب دیجئے۔ اگر ضرورت ہو تو آپ خطِ عددی کا بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

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



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

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



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

You can use this place value chart to compare the numbers.
اعداد کے موازنے کے لئے آپ اس اعداد کے مقامی قیمت کے چارٹ کا استعمال کر سکتے ہیں۔

©RTBS NOT TO BE REPUBLISHED

5. ہندسی تبدیلی

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

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

(i) 11,000 اور 15,000 کے درمیان۔

(ii) 35,000 سے زیادہ ہو۔

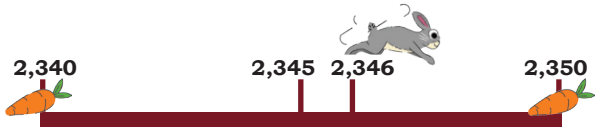
(c) 48,247 کے دو ہندسوں کا تبادلہ کرتے ہوئے عدد بنائیے جو

i) ممکنہ سب سے چھوٹا عدد ہو۔

ii) ممکنہ سب سے بڑا عدد ہو۔

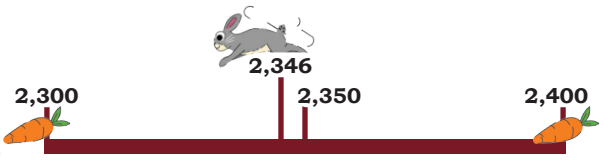
قریبی دہائیاں (10s)، سینکڑے (100s) اور ہزار (1,000s)

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

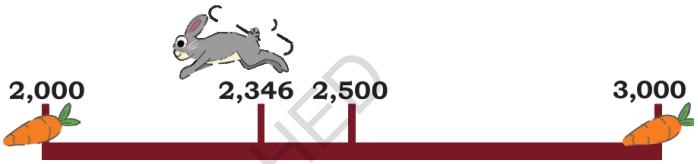


2,346 پر خرگوش ہے۔اس کی غذا پڑوسی دہائیوں کے مقام پر رکھی گئی ہے۔ کم از کم قدموں کا استعمال کرتے ہوئے کس دہائیوں پر خرگوش کو غذا حاصل ہوگی۔2,346 کا قریبی دہائی 2,350 ہے۔2,350 حاصل کرنے کے لئے خرگوش کو 4 چھلانگ کی ضرورت ہے۔

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



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



مناسب طریقوں سے خانے پُر کیجئے۔

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

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

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

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

2. سوچئے اور دو اعداد لکھئے جو مساوی ہوں—

(a) قریبی دہائی کے

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

(b) قریبی سینکڑہ کے

(c) قریبی ہزار کے

3. سوچئے اور اعداد لکھئے جو مساوی ہوں—

(a) قریبی دہائی اور قریبی سینکڑہ

(b) قریبی سینکڑہ اور قریبی ہزار

(c) قریبی دہائی، سینکڑہ اور ہزار

Travelling, Now and Then اب اور تب کا سفر

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

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



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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

آیئے ہم کریں Let Us Do

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

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

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

اب آیئے اس کو ہم ہماری اسکول میں کوشش کریں۔

(a) ہماری اسکول کے _____ کمرہ جماعت ہیں۔

(b) میری جماعت میں _____ طلباء ہیں۔

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

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

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

(i) 4- ہندسی عدد

(ii) 5- ہندسی عدد

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

(i) ایک درخت

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

تفریحی ریاضی Pastime Mathematics

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



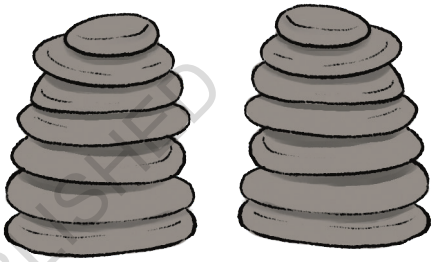
1. میرا سنجو کو ندی پار کا معما پیش کرتی ہے۔

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

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

© CTBS NOT TO BE REPUBLISHED





2. سنجو نے میرا کو کنکروں کا ڈھیر نامی کھیل سے متعارف کرایا۔ کنکریوں کے دو ڈھیر ہیں۔ ہر ڈھیر میں 7 کنکریاں ہیں۔ ہر کھلاڑی ڈھیر میں سے جتنے چاہے کنکر چُن سکتا ہے۔ آخری کنکر اُٹھانے والا کھلاڑی فاتح ہوتا ہے۔ اپنے دوستوں کے ساتھ اس کھیل کی کوشش کیجئے۔ اب، آپ کیسے کھیلیں گے تاکہ آپ جیت حاصل کرو۔

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

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

مثلاً:

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

(b) انہیں استعمال کرتے ہوئے دو 2-ہندسی اعداد بنایئے۔ ⟵ 37 اور 73

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

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

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

مکمل عمل ذیل کی طرح دکھائی دے گا۔

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ہندسوں کے درمیان فرق کیا ظاہر کرتا ہے؟

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

© KEBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

آیئے ہم کریں Let Us Do

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

_____, _____, _____, _____ اور _____

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

_____, _____, _____, _____ اور _____

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

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

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

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

_____, _____, _____, _____, _____, _____

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

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

(a) 783 = 700 + 80 + 3

(b) 8,062 = _____.

(c) 9,980 = _____.

(d) 10,304 = _____.

(e) 23,004 = _____.

(f) 70,405 = _____.

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

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

(a) 983 = 90 دہائیاں + 83 اکائیاں

(b) 68 = ___ دہائیاں + 18 اکائیاں

(c) 607 = ___ سینکڑے + 4 اکائیاں

(d) 5,621 = ___ ہزار + 4 سینکڑے + 2 دہائیاں + ___ اکائیاں

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

(f) 37,608 = ___ دہ ہزار + 17 ہزار + ___ سینکڑے + 8 اکائیاں

(g) 43,001 = 4 دہ ہزار + ___ ہزار + ___ سیکڑے + 1 اکائیاں

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. صحیح جواب سے خانہ پُری کیجئے۔

3 دہائیاں 30 ہے، 90 دہائیاں 900 ہے، اور 700 دہائیاں 7000 ہے۔

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

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

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

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

(Hint: Observe the answer of (iii))

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

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

(g) ₹65,342 میں کتنے ہزار ہیں؟ _____

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

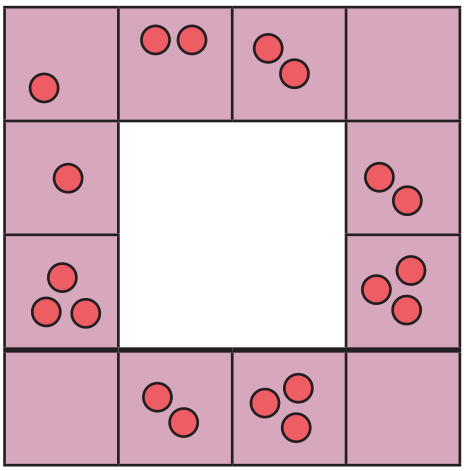
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

King's Horses بادشاہ کے گھوڑے

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

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

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



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

کی گنتی کیجئے۔ آپ کی عظمت"۔ اس نے کہا۔

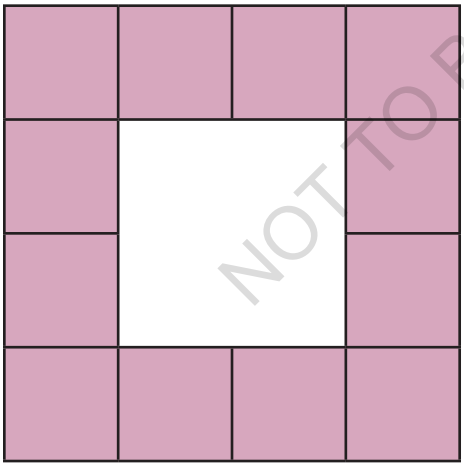
بادشاہ نے ہر طرف 5 گھوڑوں کی گنتی کی۔ "ہمارے پاس ہر طرف 5 گھوڑے ہیں اور اس میں 4 اضلاع ہیں تو کل 20 گھوڑے ہیں۔ آپ کی عظمت"، نگران نے وضاحت کی۔

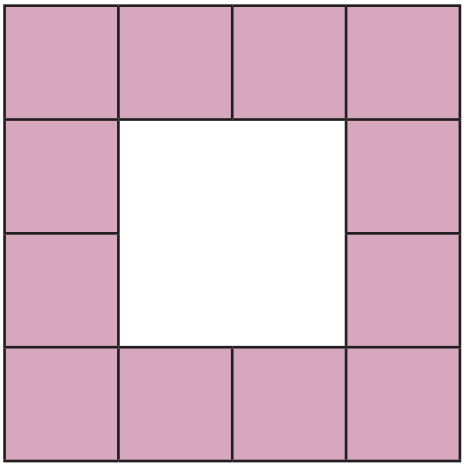
اس وضاحت سے مطمئن ہو کر بادشاہ اپنے محل میں واپس چلا گیا۔ لیکن ٹھہریئے، کیا واقعی اصطبل میں 20 گھوڑے تھے؟ ایک کے بعد ایک کرتے ہوئے گھوڑوں کی گنتی کیجئے اور جانچ کیجئے! نگران کی وضاحت میں کیا غلطی تھی؟

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED





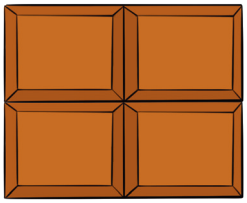
Chapter 2

Fractions
کسریں

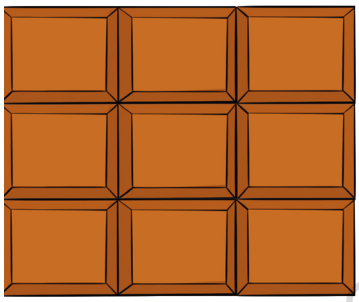
U2Q3G8



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



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



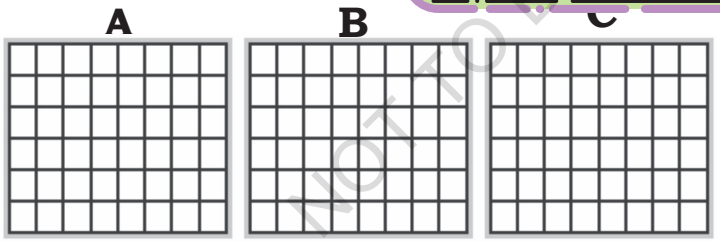
چاکلیٹ کا $\frac{1}{3}$، کی شناخت کیجئے۔



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

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

Playing with a Grid
گرڈ کے ساتھ کھیلنا



گرڈ A میں سُرخ رنگ سے $\frac{1}{8}$ سایہ دار کیجئے۔

گرڈ B میں نیلے رنگ سے $\frac{1}{6}$ سایہ دار کیجئے۔

گرڈ C میں پیلے رنگ سے $\frac{1}{6}$ سایہ دار کیجئے۔

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

کیا $\frac{1}{3}$ مساوی ہے $\frac{2}{6}$ کے؟ آیئے ہم معلوم کریں۔

تصویر دیکھئے اور کسروں کی نشاندہی کیجئے۔



@KBSB NOT TO BE REPUBLISHED

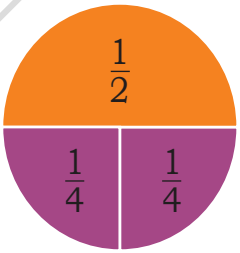
کیا سایہ دار حصّے سے ظاہر ہونے والے حصّے کو لکھنے کے دو مختلف طریقے ہیں؟ _____

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

آیئے ہم دیکھیں کہ مساوی کسریں کیسے بنائے جاسکتے ہیں۔

کسری کٹ کے ساتھ موج Fun With Fraction Kit

گرپریت اپنی کسری کٹ کے ساتھ کھیل رہا ہے (ایک کٹ نصابی کتاب کے آخر میں دی گئی ہے۔) کیا آپ کو یاد ہے کہ ایک ہی جسامت کے ٹکڑوں سے سالم کیسے بنایا جائے؟ ایک سالم بنانے کے لئے آپ کو کتنے $\frac{1}{5}$ ٹکڑے درکار ہیں۔ وہ دو مختلف حصّوں کے ٹکڑوں کا استعمال کرتے ہوئے سالم بناتا ہے۔ درج ذیل کی طرح سالم دکھائی دیتا ہے؟



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

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

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ($\frac{1}{2}$ مساوی $\frac{2}{4}$ ہے۔)

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

$\frac{1}{2}$ کے مساوی اور کیا ہے؟ $\frac{1}{4}$ کے دو حصّے مساوی $\frac{1}{2}$ کے ہیں۔

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

آیئے ہم کریں Let Us Do

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

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

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

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

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

@KTTS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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



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

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

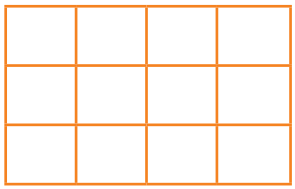


(b) $\frac{1}{2}$?

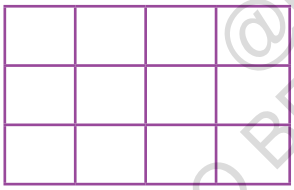


C. کتنے $\frac{1}{12}$ ویں حصّے بناتے ہیں؟

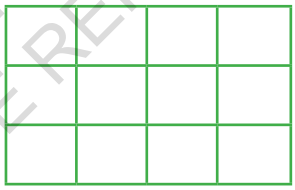
(a) $\frac{1}{2}$



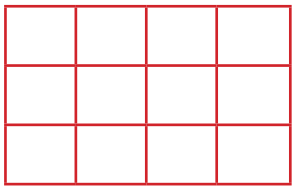
(b) $\frac{1}{3}$



(c) $\frac{1}{4}$



(d) $\frac{1}{6}$?



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

- صرف $\frac{1}{12}$ اور $\frac{1}{6}$ حصّوں کے استعمال سے ایک سالم بنایئے۔
- صرف $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ حصّوں کے استعمال سے ایک سالم بنایئے۔
- ایک ہی جسامت کے کوئی پانچ ٹکڑوں کے استعمال سے ایک سالم بنایئے۔
- کسی بھی سات ٹکڑوں کے استعمال سے ایک سالم بنایئے۔

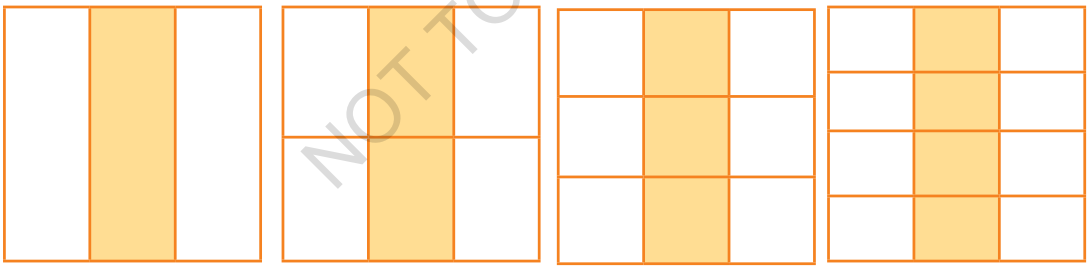
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

مساوی کسریں بنانا Making Equivalent Fractions

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

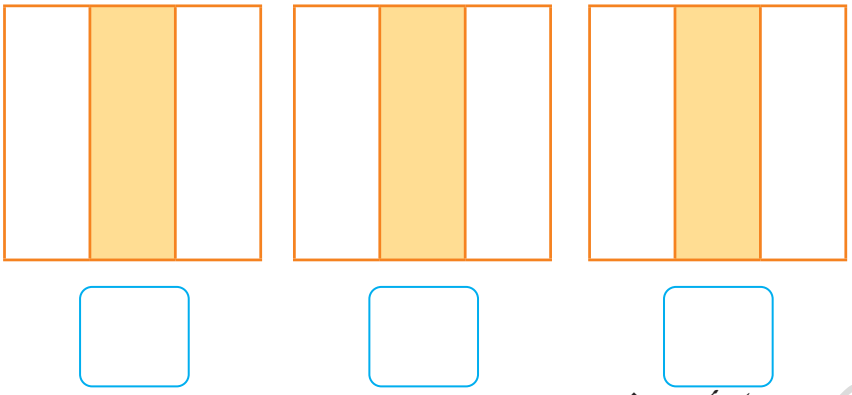


$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{4}{12}$

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

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

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

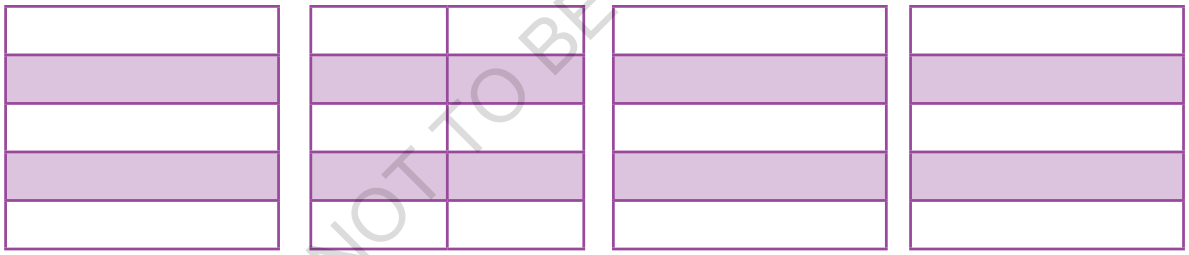


کیا آپ کو تمام مساوی کسروں میں کوئی نمونہ نظر آتا ہے جسے آپ نے معلوم کیا تھا؟

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

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

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



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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

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

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

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

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

(a) $\frac{2}{3}$ اور $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{3}{5}$ اور $\frac{6}{10}$

(c) $\frac{4}{12}$ اور $\frac{2}{6}$ (d) $\frac{6}{9}$ اور $\frac{1}{3}$

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

(a) $\frac{2}{5} = \frac{\square}{10}$ (b) $\frac{3}{4} = \frac{\square}{16}$

(c) $\frac{4}{7} = \frac{8}{\square}$ (d) $\frac{5}{9} = \frac{25}{\square}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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





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

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



Let Us Do آیئے ہم کریں

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

(a) $\frac{1}{4}$ ——— $\frac{3}{4}$

(b) $\frac{3}{5}$ ——— $\frac{4}{5}$

(d) $\frac{7}{8}$ ——— $\frac{3}{8}$

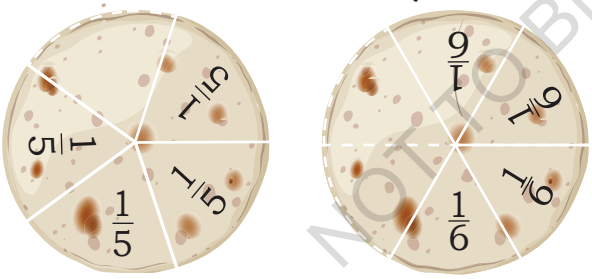
(e) $\frac{5}{10}$ ——— $\frac{6}{10}$

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



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

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



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

Let Us Do آیئے ہم کریں

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

(a) $\frac{3}{8}$ ——— $\frac{3}{7}$

(b) $\frac{4}{9}$ ——— $\frac{4}{10}$

(c) $\frac{2}{7}$ ——— $\frac{2}{5}$

(d) $\frac{5}{7}$ ——— $\frac{5}{6}$

(e) $\frac{6}{9}$ ——— $\frac{6}{10}$

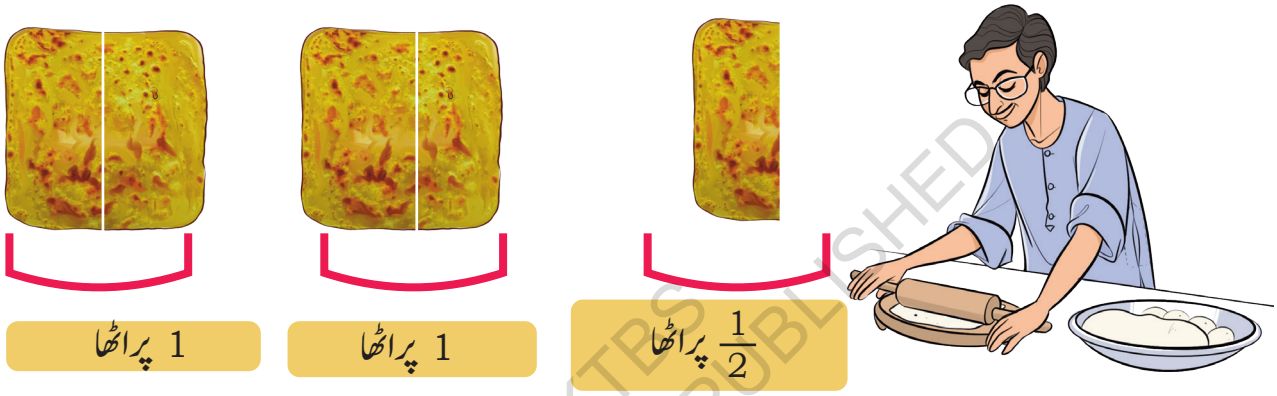
(f) $\frac{7}{9}$ ——— $\frac{7}{11}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Fractions Greater Than 1 1 سے بڑی کسریں

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

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



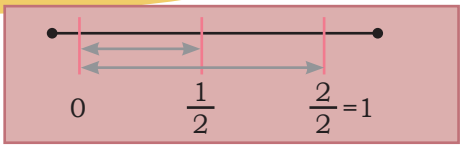
ہم اسے خطِ عددی پر بھی دکھا سکتے ہیں۔ 0 اور 1 کے درمیان، فاصلے کو دو مساوی حصّوں میں تقسیم کیجئے۔ ہر حصّہ $\frac{1}{2}$ ہے۔ 2 نصف سے 1 بنتا ہے۔ 5 نصفوں کو ایک دوسرے کے ساتھ رکھنے سے ہمیں $\frac{5}{2}$ یا $2\frac{1}{2}$ ملتا ہے۔

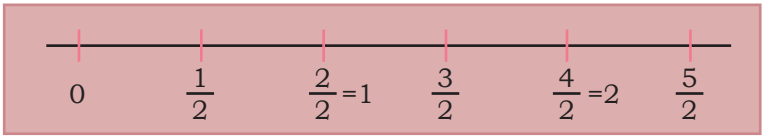
$\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1}+\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}_{1}+\frac{1}{2}$

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

$= 2 + \frac{1}{2}$ پراٹھے

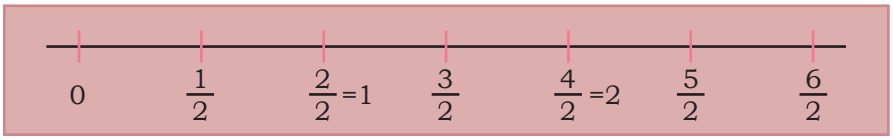
$= 2\frac{1}{2}$ پراٹھے





© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

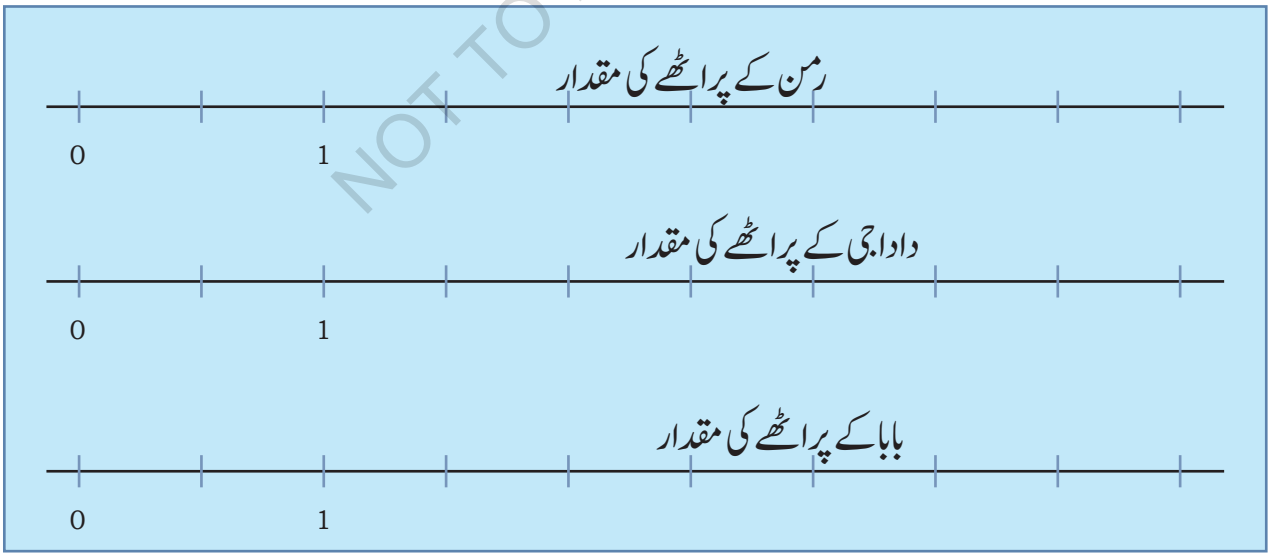
رمن کی بہن رادھیکا نے، 6 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے لئے۔ اس نے کتنے پراٹھے کھائے؟



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

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

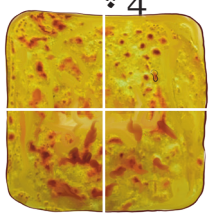
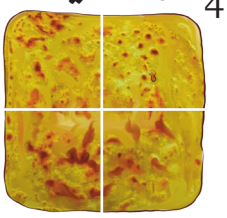
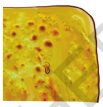
رمن نے 6 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے کھائے، دادا جی نے 7 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے کھائے اور بابا نے 5 ٹکڑے $\frac{1}{2}$ پراٹھے کے کھائے۔ ان میں سے ہر ایک نے کتنے پراٹھے کھائے؟ جواب معلوم کرنے کے لئے خطِ عددی کا استعمال کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اس دن کتنے پراٹھے بنائے گئے تھے؟ معلوم کیجئے۔

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

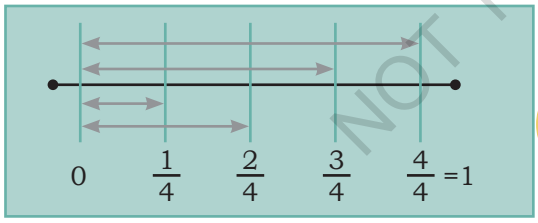




1 پراٹھا | 1 پراٹھا | $\frac{1}{4}$ پراٹھے

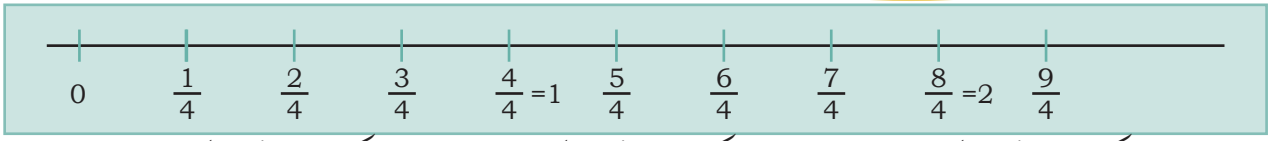
$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ (1) + $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ (1) + $\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ پراٹھے

$= 2 + \frac{1}{4}$ پراٹھے

$= 2\frac{1}{4}$ پراٹھے



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



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

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

رمن کے پراٹھے کی مقدار

0 1

رادھیکا کے پراٹھے کی مقدار

0 1

ماں کے پراٹھے کی مقدار

0 1

دادی جی کے پراٹھے کی مقدار

0 1

بابا کے پراٹھے کی مقدار

0 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اس دن کتنے پراٹھے بنائے گئے؟ معلوم کیجیے۔

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

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

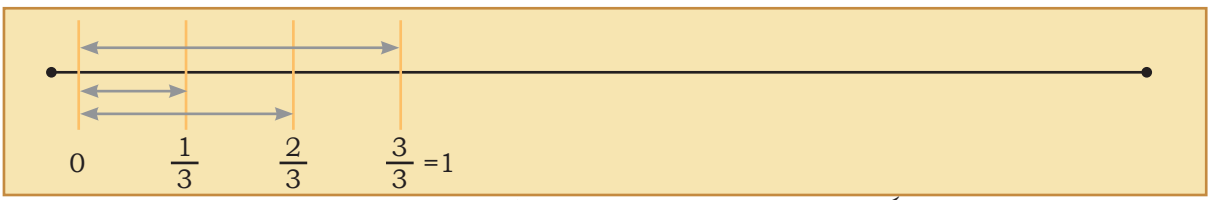


رمن کا ٹکڑا



رمن کا کل حصّہ

مکمل پیزا- رمن کا کل حصّہ



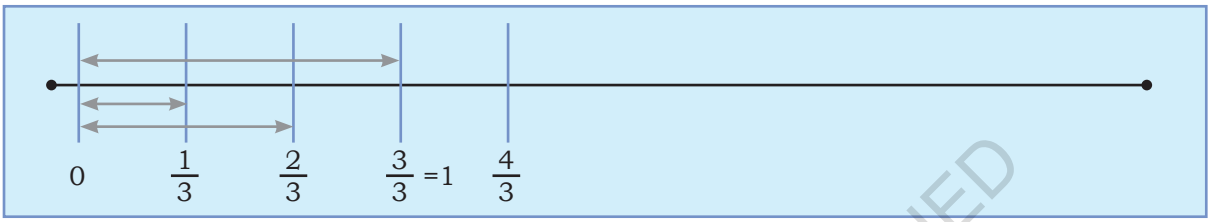
رمن صرف پیزا کے 2 حصّے کھا سکتا ہے۔ اسی لئے، اس نے 1 رادھیکا کو دیا۔ اب رادھیکا کے پاس کتنا پیزا ہے؟



رادھیکا کا حصّہ

رادھیکا کا کل حصّہ

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



Let Us Do آیئے ہم کریں

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

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

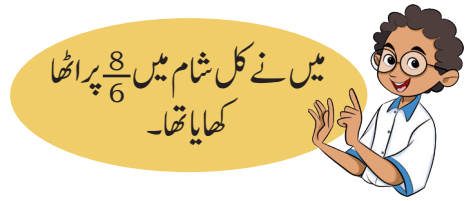
2. ایک (سالم) سے بڑے کسروں کو دائرہ لگائیے۔ آپ کیسے جانتے ہیں؟ اپنی استدلال پر جماعت میں بحث کیجئے۔

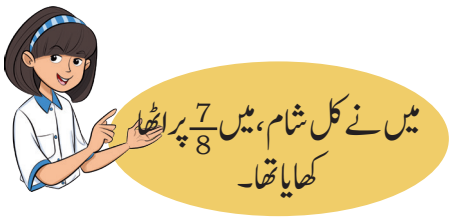
$\frac{7}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{7}{11}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{13}{11}$ $\frac{12}{5}$ $\frac{12}{8}$

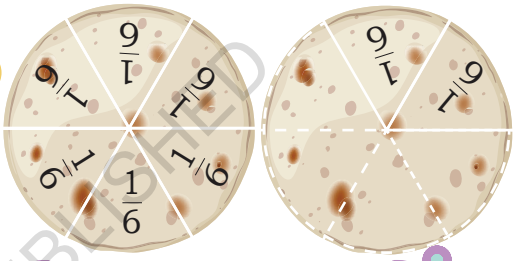
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

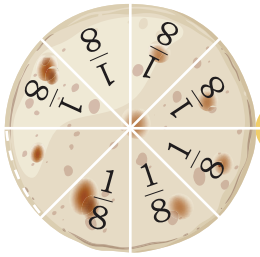
1 کے حوالے سے کسروں کا موازنہ کریں

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









1 سے کم $\frac{7}{8}$ ہے اور 1 سے زیادہ $\frac{8}{6}$ ہے۔
لہٰذا، $\frac{8}{6} > \frac{7}{8}$.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

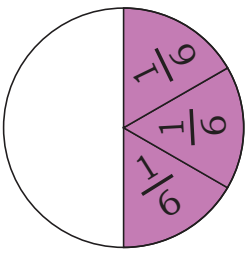
Let Us Do آیئے ہم کریں

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

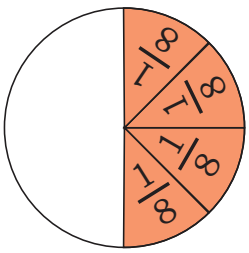
(a) $\frac{8}{7}$ _____ $\frac{9}{15}$ (b) $\frac{13}{20}$ _____ $\frac{17}{15}$ (c) $\frac{7}{6}$ _____ $\frac{8}{8}$

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

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



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



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

آیئے ہم کریں Let Us Do

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

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

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

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

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

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

@KSEBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

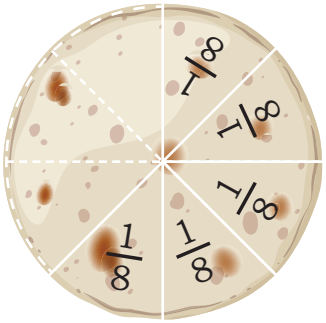


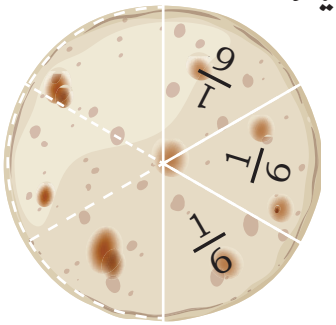
میں نے کل شام میں $\frac{5}{8}$ پراٹھا کھایا تھا۔



میں نے کل شام میں $\frac{3}{6}$ پراٹھا کھایا تھا۔

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





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

لہٰذا، $\frac{3}{6} < \frac{5}{8}$

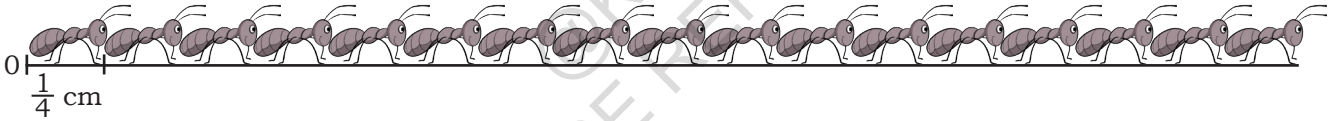
Let Us Do آیئے ہم کریں

1. درج ذیل کسروں کا موازنہ کیجئے۔ اگر ممکن ہو تو، کسروں کا موازنہ $\frac{1}{2}$ سے کیجئے۔

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

Try This: اسے کوشش کیجئے:

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



©KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

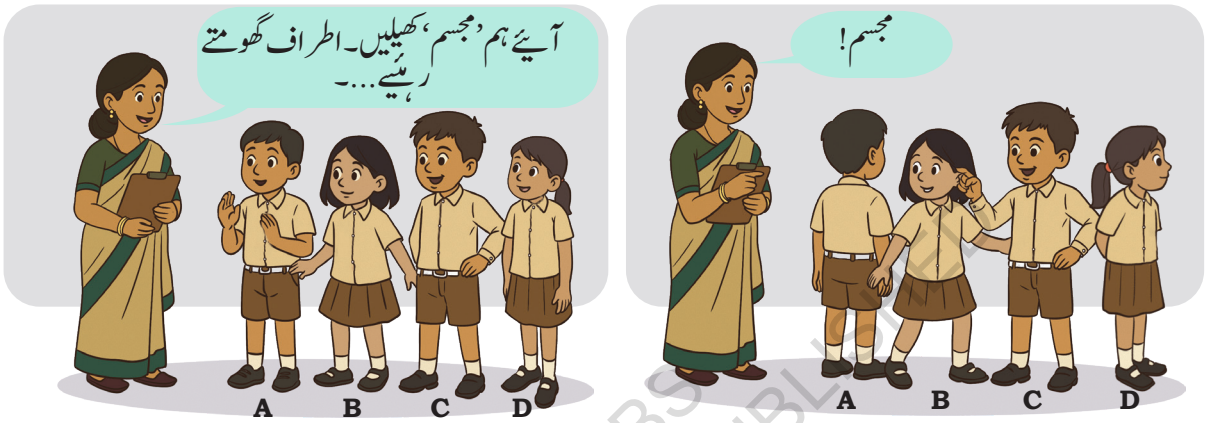
Chapter 3

Angles as Turns

زاویوں جیسے چکّر



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

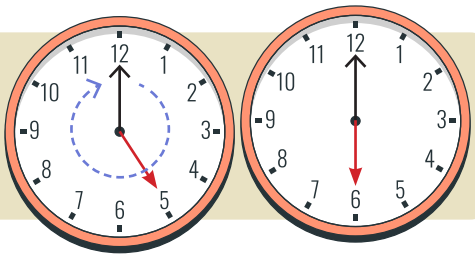


اصلی۔ حالاتِ زندگی میں جہاں آپ چکّروں کا مشاہدہ کرتے ہیں، ان کی چند مثالیں دیجئے۔



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

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



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

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

© KEBS NOT TO BE REPUBLISHED



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

ریمانے ایک ہی سمت میں دو نصف چکرّ لگائے ہیں۔

یہ _____ چکّر کی طرح ہے۔

اگر وہ ایک ہی سمت میں 2 چوتھائی چکرّ لگائے تو کیا ہوگا؟

یہ _____ چکّر کی طرح ہے۔

اگر وہ ایک ہی سمت میں 4 چوتھائی چکرّ لگائے تو کیا ہوگا؟

یہ _____ چکّر کی طرح ہے۔

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

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

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

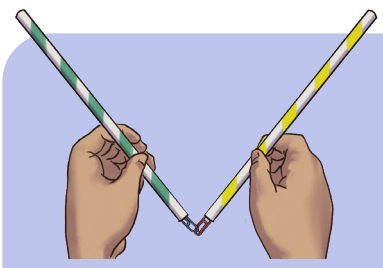
© KITES NOT TO BE REPUBLISHED

- کیا کوئی بالا اشیاء نصف چکرّ بناتے ہیں ؟ ان کے نام ذیل میں لکھئے—

.....

- کیا کوئی بالا اشیاء مکمل چکرّ بناتے ہیں ؟ ان کے نام ذیل میں لکھئے—

.....





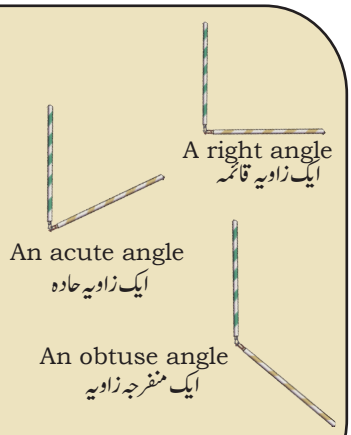
پرگیا نے سبز اور پیلے اسٹراء کو کاغذی کلپ سے جوڑا ہے۔اس نے سبز اسٹراء کو ساکن رکھ کر پیلے اسٹراء کو اطراف گھمایا۔پیلے اسٹراء کے مختلف چکّروں کا مشاہدہ کیجئے۔

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

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

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

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



یہ زاویہ مستقیم ہے۔

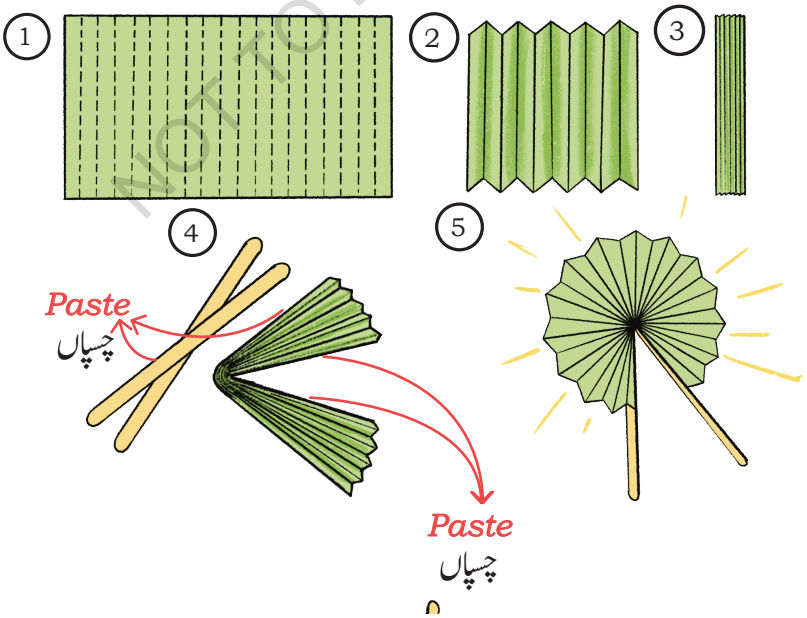


کسی صورتِ حال میں ظاہر ہونے والے زاویوں میں چکّر ہوتے ہیں۔

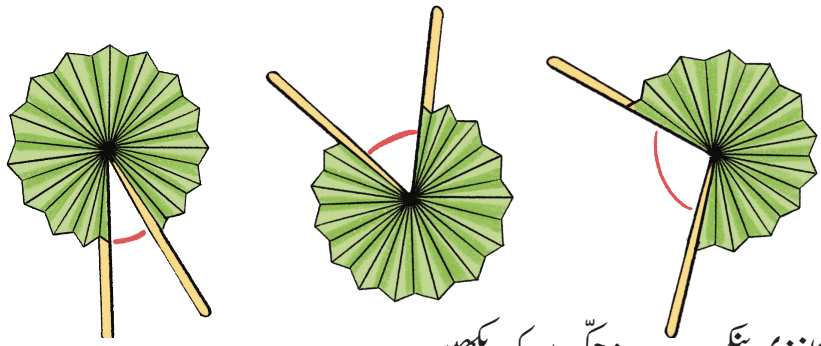
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم کریں Let Us Do

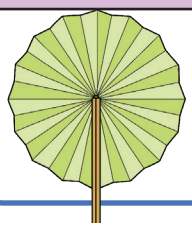
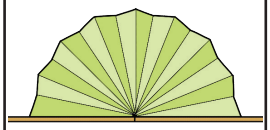
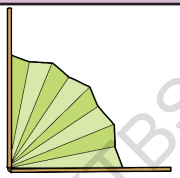
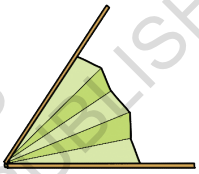
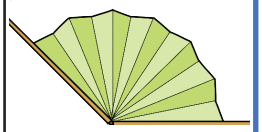
(a) ایک کاغذی پنکھا بنانا ایک مستطیلی کاغذ لیجیے، تصویر کی طرح ہر 2cm پر موڑیئے۔ آئس کریم کاڑیاں لے کر ذیل کی طرح چسپاں کیجیے اور ایک کاغذی پنکھا بنایئے۔



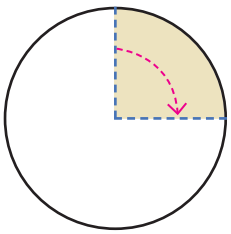
اپنے کاغذی پنکھے کے استعمال سے مختلف حادہ زاویے اور منفرجہ زاویے دکھایئے۔



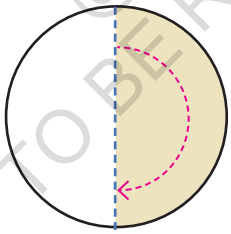
آیئے ہم ایک بازو کو مقرّر رکھ کر کاغذی پنکھے سے بنے چکّروں کو دیکھیں۔

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

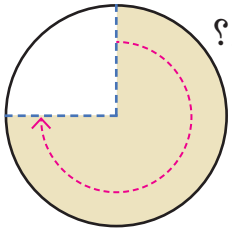
پنکھے یا اسٹراء کے ساتھ حادہ چکّر بنایئے۔ دوسرا حادہ چکّر کے لئے جاری رکھئے۔ کیا دونوں حادہ چکّر ایک ساتھ دوسرا حادہ چکّر بنا سکتے ہیں؟



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



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



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

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



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

A: _____ B: _____

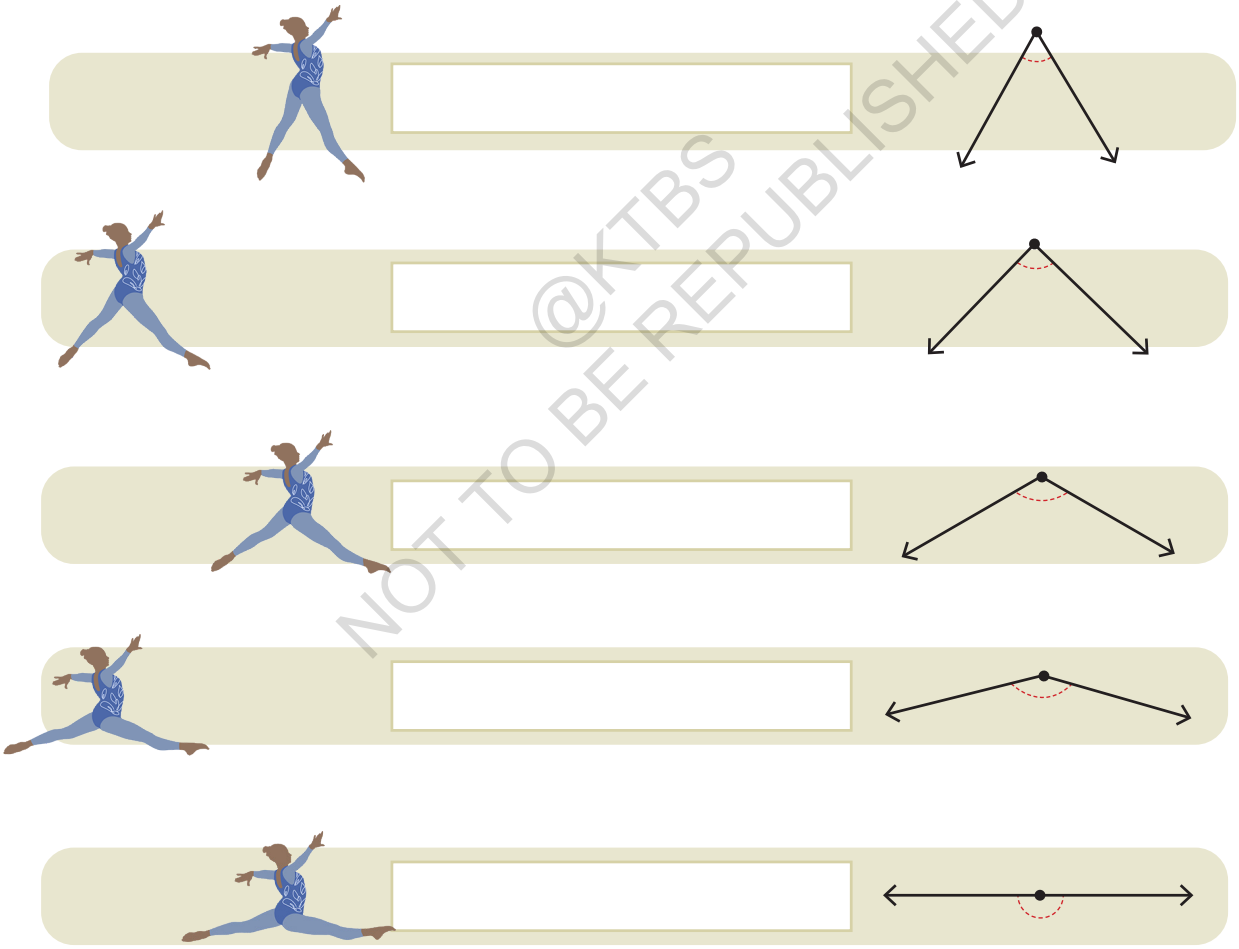
C: _____ D: _____

E: _____ F: _____

G: _____ H: _____

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

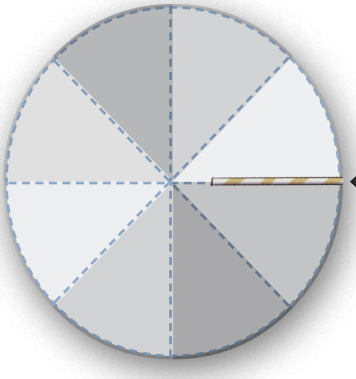
(d) ان جسمانی کرتب بازوں کے پیروں کے درمیان بننے والے زاویے دیکھئے۔ آیا شناخت کیجئے کہ وہ زاویے حادہ، منفرجہ، قائمہ یا مستقیم ہیں۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

زاویہ کی پیمائش کا آلہ Angle Measuring Tool

آیئے ہم اپنا چکّروں کی پیمائش کا آلہ بنائیں۔



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

(b) اب، اسے کوشش کیجئے۔

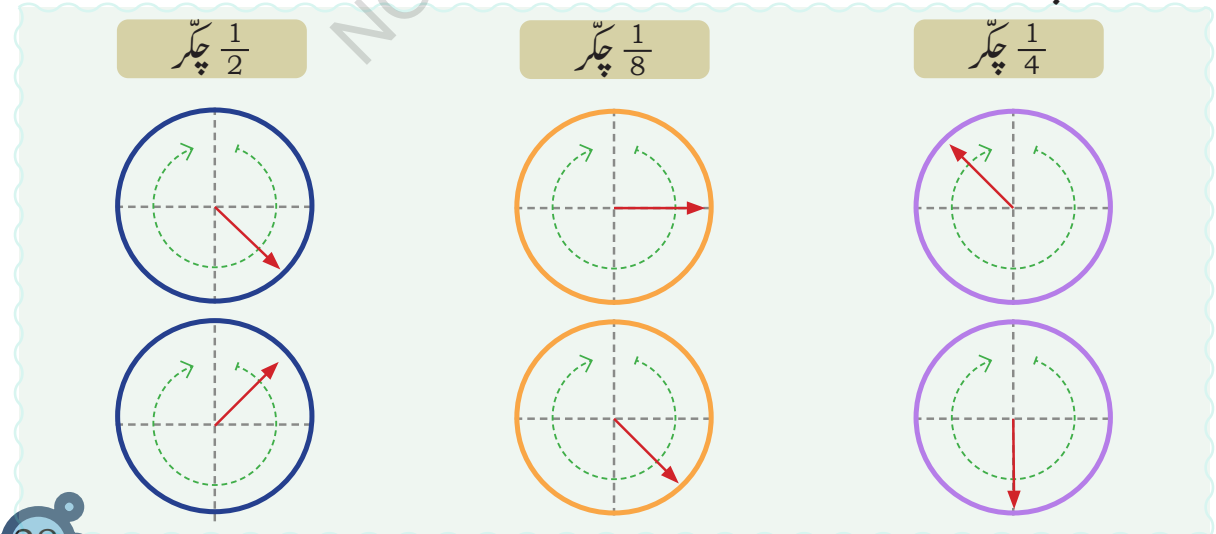
- اسٹراء کا $\frac{1}{8}$ چکّر دکھایئے۔
- اسٹراء کا $\frac{2}{8}$ چکّر دکھایئے۔ $\frac{1}{4}$ چکّر دکھایئے۔ $\frac{3}{8}$ دکھایئے۔
- $\frac{2}{8}$ چکّر سے آپ نے کیا زاویہ بنایا تھا؟ ایک $\frac{1}{8}$ چکّر، چوتھائی چکّر کا نصف ہے۔
- $\frac{4}{8}$ چکّر سے آپ نے کیا زاویہ بنایا ہے؟
- $\frac{5}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ اور $\frac{8}{8}$ چکّروں سے جاری رکھئے۔ جب آپ نے $\frac{3}{4}$ چکّر اور ایک مکمل چکّر بنایا ہو تو جانچ کیجئے۔

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم سوچیں Let Us Think

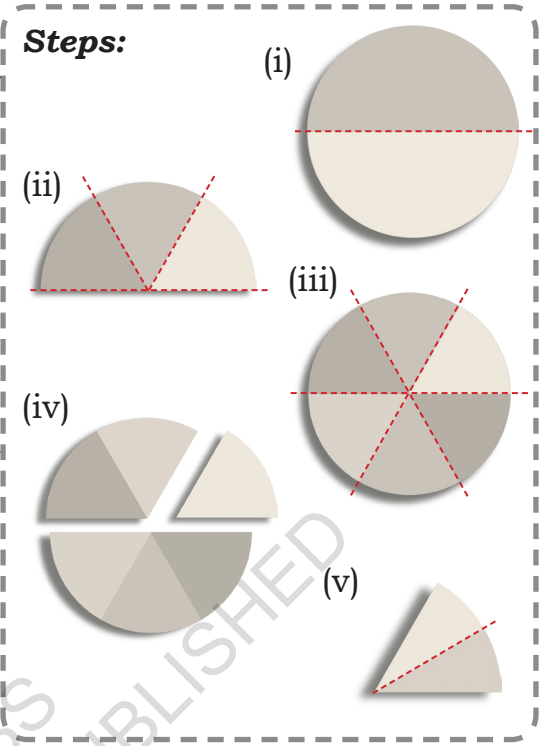
1. درجِ ذیل دائروں میں، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{8}$ چکّروں کے اختتامی نقاط دکھائے گئے ہیں۔ ابتدائی نقاط دکھانے کے لئے تیر کھینچئے۔



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

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

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

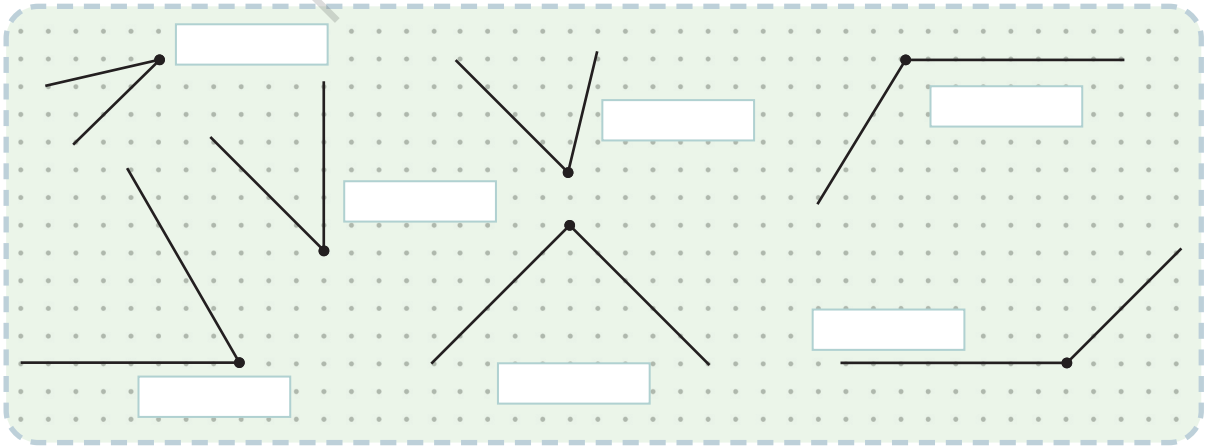


Note for Teachers: Help the learners to make the angle measuring tools using tracing paper. Use these for measuring various angles. Let them mark the starting point. Also, help them fix a straw at the centre and measure the turns with respect to the starting point.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

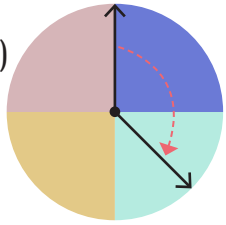
Let Us Do آیئے ہم کریں

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



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

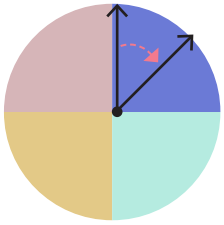
(a)



$\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ چکّر

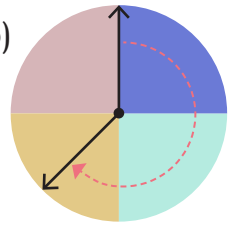
یا $\frac{3}{8}$ چکّر

(c)



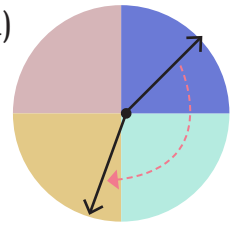
_____ چکّر

(b)



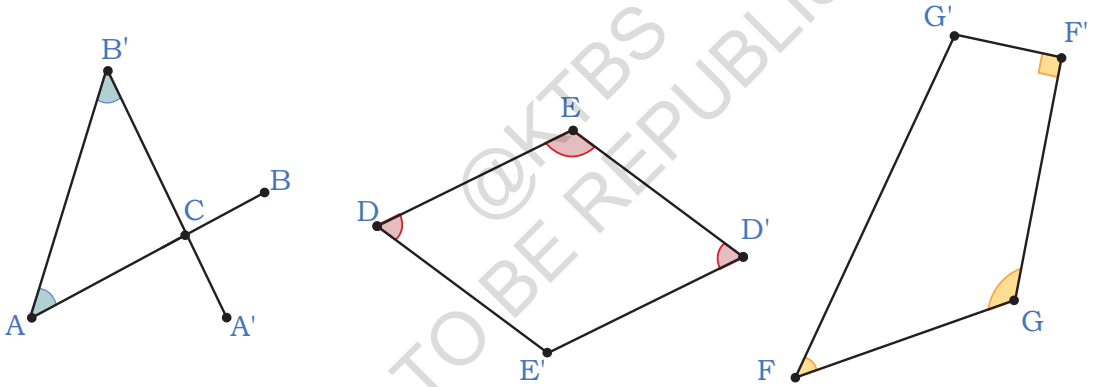
_____ چکّر

(d)



_____ چکّر

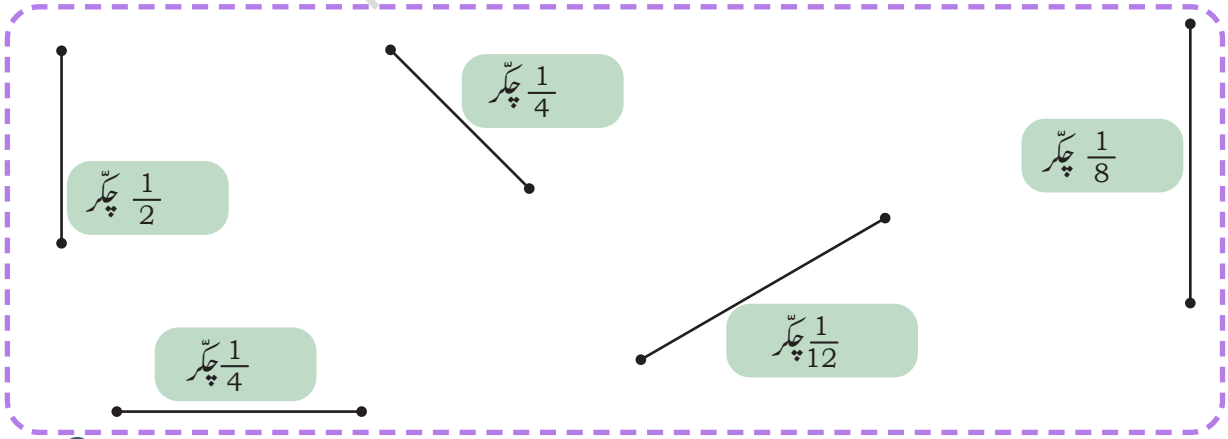
3. دیے گئے اشکال میں ہر زاویہ کی پیمائش کیجیے۔ زاویوں کی پیمائش کو چکروّں میں ظاہر کیجیے اور وضاحت کیجیے کہ آیا وہ حادہ، منفرجہ یا قائمہ زاویے ہیں۔



(a) (b) (c)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

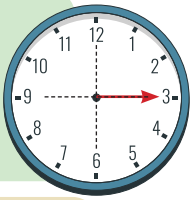
4. دیے گئے خطوط کے استعمال سے دیے گئے چکّروں کی پیمائشات کے لئے زاویے کھینچیے۔



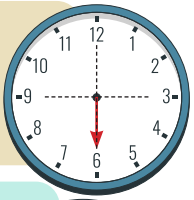
5. اپنی بیاض میں درج ذیل چکروّں سے بنے ہوئے زاویے کھینچیے۔ $\frac{1}{2}$ چکّر، $\frac{1}{4}$ چکّر، $\frac{2}{4}$ چکّر، $\frac{1}{6}$ چکّر، $\frac{4}{6}$ چکّر، $\frac{3}{12}$ چکّر، $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ چکّر اور $\frac{1}{6} + \frac{1}{8}$ چکّر

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

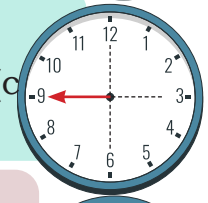
a) جب منٹ کی سوئی نے 15 منٹ حرکت کی ہو تو اس نے دائرے کے _____ چکر لگائے۔



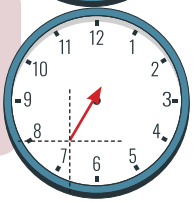
b) جب منٹ کی سوئی نے 30 منٹ حرکت کی ہو تو اس نے دائرے کے _____ چکر لگائے۔



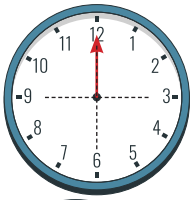
c) جب منٹ کی سوئی نے 45 منٹ حرکت کی ہو تو اس نے دائرے کے _____ چکر لگائے۔



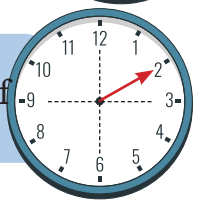
d) جب منٹ کی سوئی نے مکمل چکّر کے $\frac{1}{12}$ چکّر لگائے۔ ہو تو اس نے ____ منٹ حرکت کی ہے۔



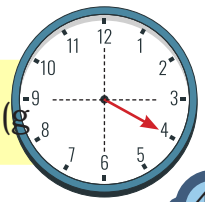
e) جب منٹ کی سوئی نے مکمل چکّر لگائے ہو تو اس نے ____ منٹ حرکت کی ہے۔



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



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



@KEBS NOT TO BE REPUBLISHED

کونسی سمت؟

گھڑی کی سوئیاں کس سمت حرکت کرتی ہیں؟

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

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



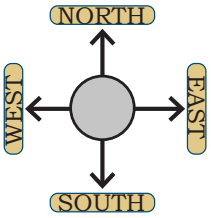
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

انہیں کوشش کیجئے۔

نلکی کو کھولنے میں، ڈھکن کے اسکرو کو کھولنے میں یا نٹ کو ڈھیلا کرنے میں حرکت ہونے والی سمت کا مشاہدہ کیجئے۔ کیا وہ گھڑی کی سمت یا گھڑی کی مخالف سمت میں حرکت کرتے ہیں؟

Fun with Turns چکّروں کے ساتھ موج

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



جدول میں شروعاتی سمت دی گئی ہے۔

Starting Direction شروعاتی سمت	Turns چکّر	Ending Direction اختتامی سمت
شمال	دو زاویے قائمہ، گھڑی کی سمت	
جنوب	دو زاویے قائمہ، گھڑی کی مخالف سمت	
مشرق	چار زاویے قائمہ، گھڑی کی مخالف سمت	
مغرب	چار زاویے قائمہ، گھڑی کی سمت	
شمال	5 زاویے قائمہ، گھڑی کی سمت	
مغرب	3 زاویے قائمہ گھڑی کی سمت، $\frac{1}{2}$ زاویہ قائمہ گھڑی کی سمت، $\frac{1}{2}$ زوایہ گھڑی کی سمت	
جنوب	3 زاویے قائمہ گھڑی کی سمت چار، $\frac{1}{2}$ زاویہ قائمہ گھڑی کی مخالف سمت۔	

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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



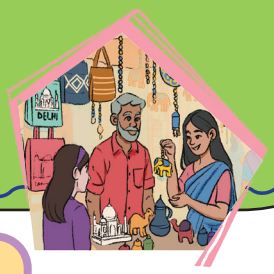
اس مقام پر رُخ کرنے کے لئے اُسے کن دوسرے طریقے سے چکّر لگانا ہوگا؟

Chapter 4

We the Travellers—II

ہم مسافر—II

K8E2I3



Making Sums Equal مساوی مجموعہ بنانا

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

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

(a)

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

(b)

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

(c)

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

(d)

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

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Fuel Arithmetic ایندھن ارتھمیٹک

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

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

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

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

	H	T	O
	(1)	(1)	
		2	8
+		7	5
			□

Regroup,
10 Ones = 1 Ten
دوبارہ گروہ
1 دہائی = 10 اکائیاں

1 0 ~~1~~ 3

آیئے ہم اور ایک کریں۔

1. 49 اور 89 کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

	H	T	O
	( )	( )	
		4	9
+		8	9

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

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

1. 15 + 79
2. 46 + 99
3. 38 + 35
4. 5 + 89
5. 76 + 28
6. 69 + 20

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

جمع اور تفریق کے درمیان رابطہ

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

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

(b) اگر 198 – 98 = 100, ہوتو
100 + _____ = 198.
198 – _____ = 98.

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

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

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

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

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

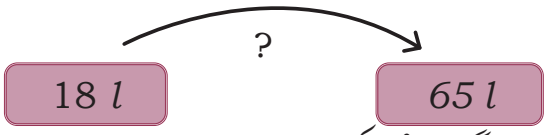
(c) اگر 921 – 137 = 784, ہوتو
_____
_____.

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مزید ایندھن ارتھمٹک More Fuel Arithmetic

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



بھرا گیا پیندھن کی مقدار 18 l – 65 l ہے۔

	T	O
	5	15
–	~~6~~	~~5~~
	1	8
	4	7

دوبارہ گروہ
10 اکائیاں = 1 دہائی

جانچ کیجئے اگر
18 + 47 = 65?

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

1. 82 اور 37 میں فرق معلوم کیجئے۔

	T	O
	8	2
–	3	7

مقامی قیمت کے استعمال سے تفریق کا اعادہ کیجئے اسے کوشش کیجئے۔

اپنے جواب کی جانچ کیجئے۔
کیا 37 + ____ = 82?

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

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Sums of Consecutive Numbers متواتر اعداد کا مجموعہ

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

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

2 متواتر اعداد کا مجموعہ

1 + 2 = 3
2 + 3 = 5
3 + 4 = 7
4 + 5 = 9

3 متواتر اعداد کا مجموعہ

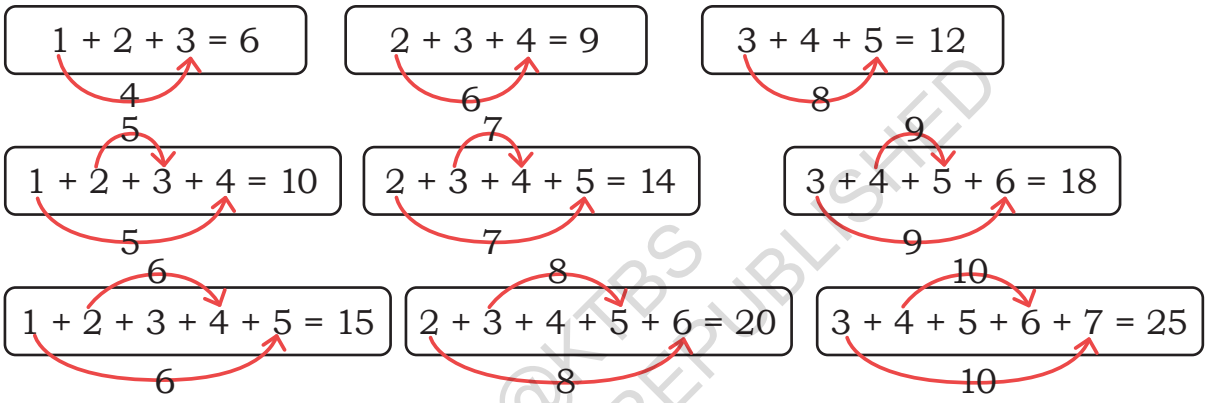
1 + 2 + 3 = 6
2 + 3 + 4 = 9
3 + 4 + 5 = 12
4 + 5 + 6 = 15

4 متواتر اعداد کا مجموعہ

1 + 2 + 3 + 4 = 10
2 + 3 + 4 + 5 = 14
3 + 4 + 5 + 6 = 18
4 + 5 + 6 + 7 = 22

1. درج بالا ہر ایک ڈبّہ میں، بیان کیجئے کہ آیا مجموعہ جفت یا طاق ہے۔ وضاحت کیجئے کہ ایسا کیوں ہو رہا ہے۔
2. ہر ڈبّہ میں دو متواتر مجموعوں کے درمیان کیا فرق ہے؟ کیا یہ ہر مرتبہ مساوی ہے؟
3. دو لگاتار مجموعوں کے درمیان کیا فرق ہے۔
   a. 5 متواتر اعداد
   b. 6 متواتر اعداد

آیئے ہم کچھ مزید دلچسپ نمونوں کے مجموعے دیکھیں۔



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

(a) 67 + 68 + 69

(c) 48 + 49 + 50 + 51 + 52

(b) 24 + 25 + 26+ 27

(d) 237 + 238 + 239 + 240 + 241 + 242

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

The Longest Land Route—Adding Large Numbers

طویل ترین زمینی راستہ-بڑے اعداد کی جمع کرنا

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

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



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

دوبارہ گروہ 1 سینکڑہ = 10 دہائیاں،

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

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

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

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

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

اگر ہم ہندسوں کو ترتیب وار رکھیں-اکائیوں کے نیچے اکائیاں دہائیوں کے نیچے دہائیاں اور اسی طرح، ہمیں مقامی قیمت کے نام لکھنے کی ضرورت نہیں ہے۔

	(1)	(1)	( )
	2	6	7
+		5	4
	3	~~1~~ 2	~~1~~ 1

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

آیئے ہم حل کریں Let Us Solve

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

(a) 238 + 367

(b) 1,234 + 12,345

(c) 12+123

(d) 46,120 +12,890

(e) 878 + 8,789

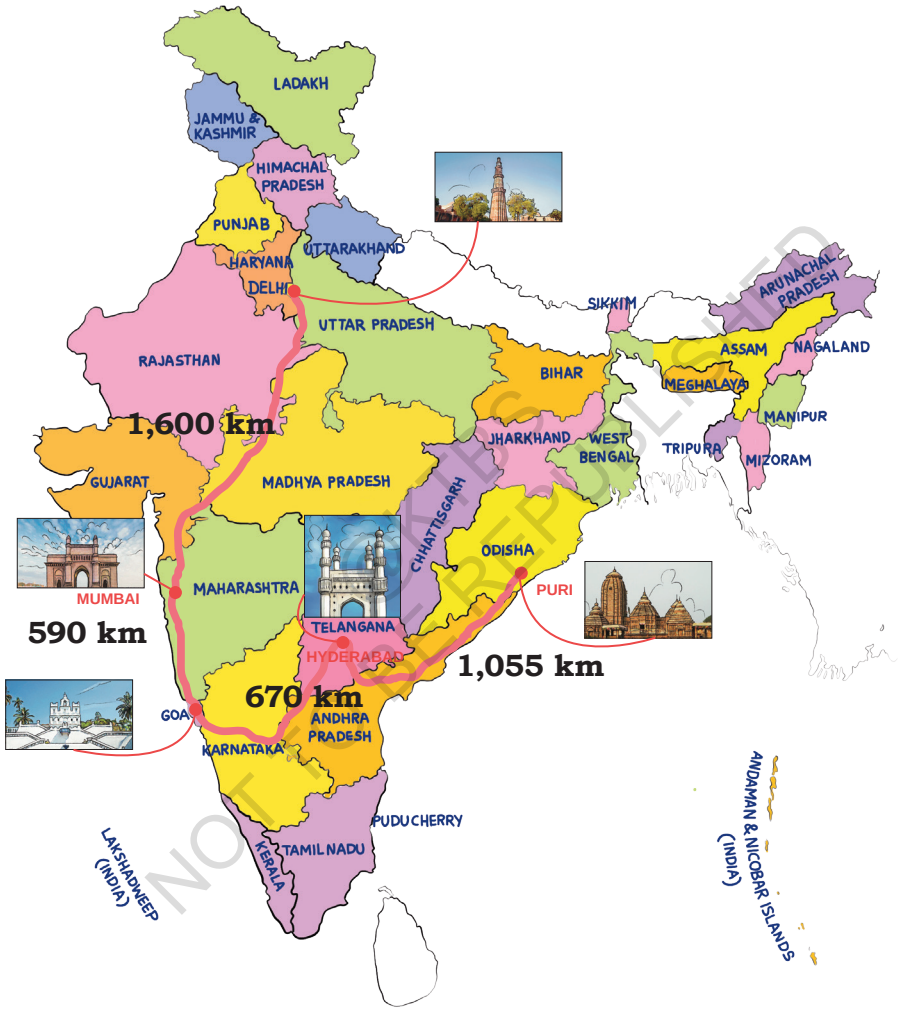
(f) 1,749 + 17,490

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. عظیم ہندوستانی سڑک کا سفر!

نظر انہ اور اس کے دوستوں نے دہلی سے شروع کرتے ہوئے ہندوستان میں سڑک کے سفر کا منصوبہ بنایا۔ وہ پہلے ممبئی ، پھر گوا، پھر حیدرآباد اور آخر میں پُری گئے۔

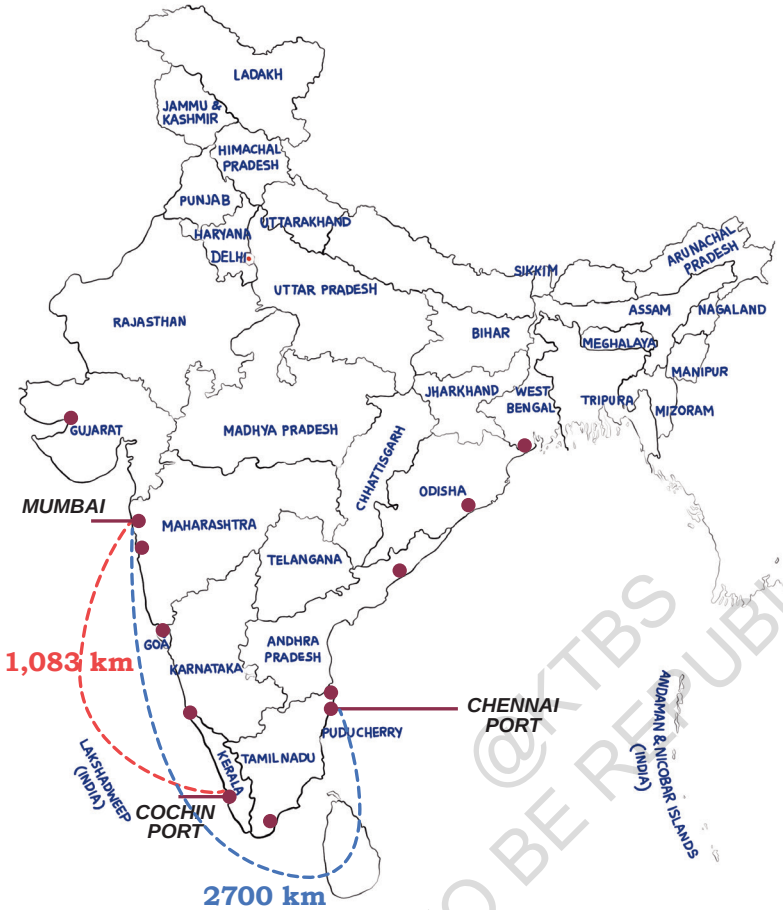
نقشہ پر نشان زد فاصلے دیکھئے اور طے شدہ کل فاصلہ معلوم کرنے میں ان کی مدد کیجئے۔



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

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

Subtracting Large Numbers بڑے اعداد کی تفریق کرنا



وہ جگہ جہاں مسافر بس میں سوار ہوتے ہیں اسے بس اسٹانڈ یا بس اسٹیشن کہتے ہیں۔
اسی طرح، ریلوے اسٹیشن وہ مقام ہے جہاں لوگ ٹرین میں سوار ہوتے ہیں۔
لوگ جہاں جہازوں میں سوار ہوتے ہیں وہ جگہ بندر گاہ کہلاتے ہیں۔ ممبئی اور چنئی کی بندر گاہیں ہندوستان کی دو اہم بندر گاہیں ہیں۔ ممبئی سے چنئی جانے والے جہازوں کو ایک اور بندر گاہ -کو چن بندر گاہ سے گزرنا چاہیئے۔ ہندوستان کے نقشے پر ان مقامات کو نشان زد کیجئے۔
ممبئی سے چنئی تک سمندری راستے کا کل فاصلہ 2,700km ہے ۔ ممبئی سے شروع ہونے والا جہاز پہلے سمندری راستے سے 10,83km کا سفر کرتے ہوئے کوچن بندر گاہ پر پہنچتا ہے۔ چنئی بندر گاہ تک پہنچنے کے لئے مزید کتنا فاصلہ طے کرنا ہو گا؟

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

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

دوبارہ گروہ 10 د = 1 ہ
اور 10 ا = 1 د

جانچ کیجئے کہ آیا حل صحیح ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

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

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

جانچ کیجئے کہ آیا حل صحیح ہے۔

ٹیلان اور ساگرس کو ملانے والا زمینی راستہ 4,922 km ہے یا قاہرہ اور کیپ ٹاؤن کو ملانے والے راستہ سے لمبا ہے۔
جمع کی طرح، یہاں بھی ہم ہندسوں کے مقامات کو نہیں لکھیں گے اور اعداد کو مناسب طریقہ سے ترتیب دیں گے۔

مثلاً:

	5	10	13
	6	1	3
–	1	5	4
	4	5	9

ذہنی طور پر ہندسوں کے مقامات کا تصوّر کریں۔

آیئے ہم حل کریں Let Us Solve

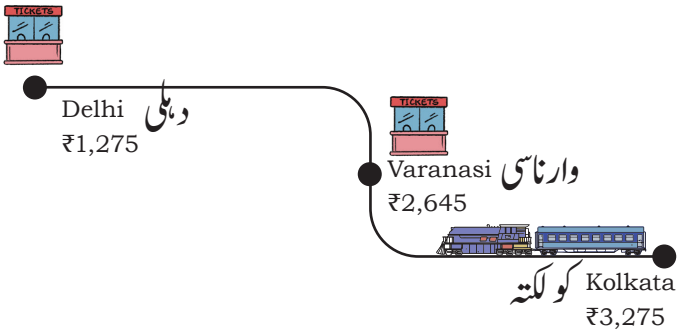
1. درجِ ذیل کو تفریق کیجئے۔ کوشش کیجئے کہ اوپر دہ، ہ، س، دا اور انہ لکھیں۔ ہندسوں کو احتیاطاً ترتیب دیجئے۔

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

2. دہلی کے لئے میری کا ٹرین کا سفر۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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





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

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

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

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

(a). ٹرک میں کل کتنا وزن رکھا گیا ہے؟

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

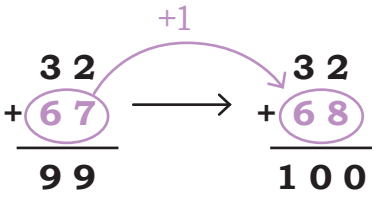
فوری مجموعہ اور فرق Quick Sums and Differences

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

32 + _____ = 100

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

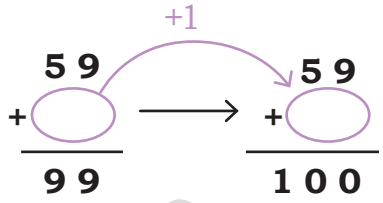
سُکانتا کا دوست پیکو اسے مسائل حل کرنے کا دلچسپ طریقہ دکھاتا ہے۔



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

59 + _____ = 100

عدد 59 کے لئے یہ طریقہ آزمایئے۔



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

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

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

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

(a) 180 + _____ = 1,000
(b) 760 + _____ = 1,000
(c) 400 + _____ = 1,000

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

(a) 67 – 9 = _____
(b) 83 – 9 = _____
(c) 144 – 9 = _____
(d) 187 – 99 = _____
(e) 247 – 99 = _____
(f) 763 – 99 = _____

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

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

(a) 32 – _____ = 9
(b) 56 – _____ = 9
(c) 877 – _____ = 99
(d) 666 – _____ = 99

© KTES NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم سوچیں اور حل کریں Let Us Think and Solve

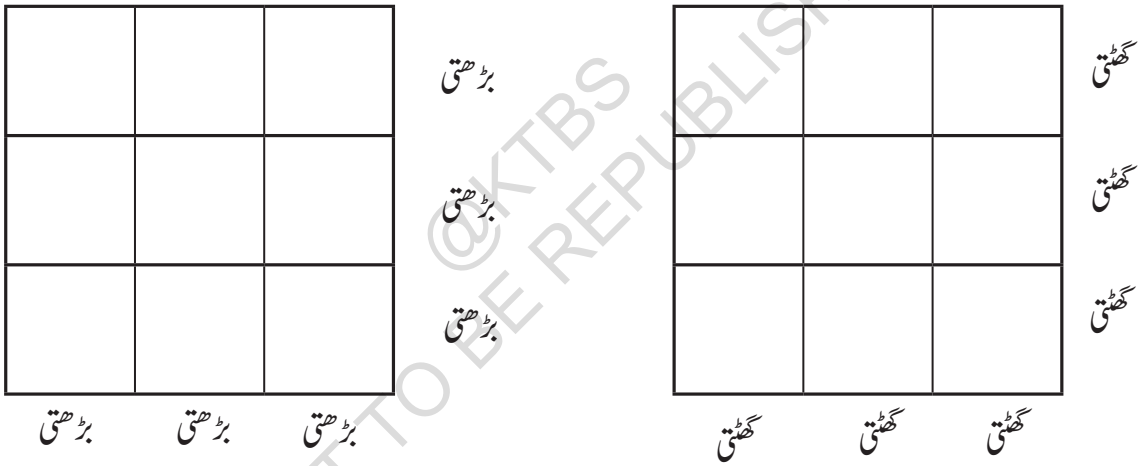
1. نتن کو وہ اعداد پسند ہیں جو بائیں سے دائیں یا دائیں سے بائیں پڑھتے ہیں۔ ایسے اعداد مقلوب مستوی (پالنڈروم) اعداد کہتے ہیں۔ اعداد 22 ، 363 ، 404 اور 8,558 کچھ مثالیں ہیں۔

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

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

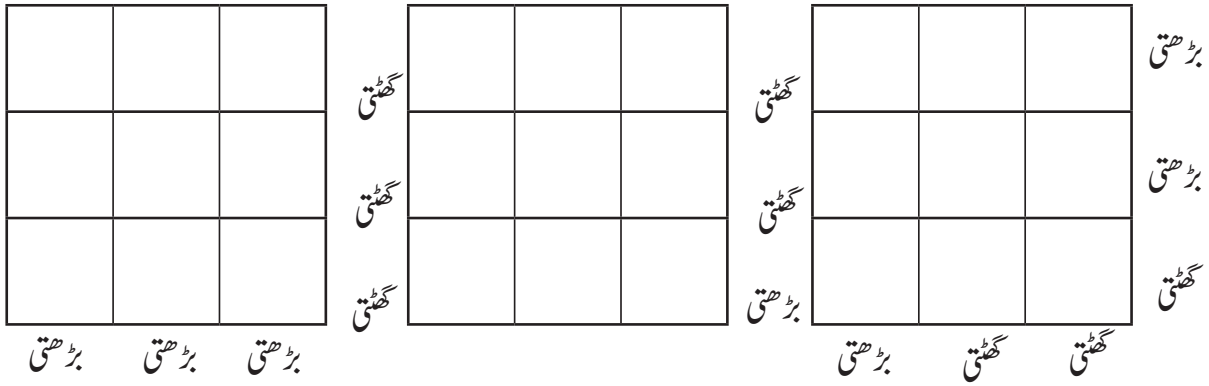
25,00 اور 27,000 کے درمیان تمام مقلوب مستوی اعداد کو فہرست بنایئے۔

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



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

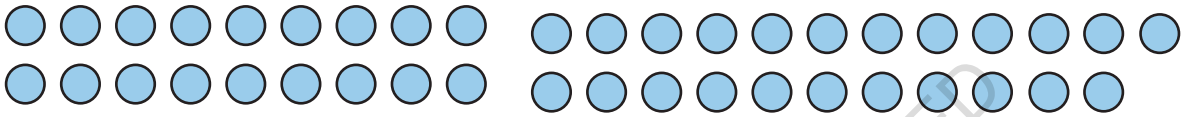


Even and Odd Numbers جفت اور طاق اعداد

1. ان اعداد پر دائرہ لگائیں جو جفت ہوں۔

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

2. دی گئی ترتیب کا مشاہدہ کیجئے۔



23 کے جوڑوں میں ترتیب

18 کے جوڑوں میں ترتیب

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

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

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

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

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

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

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

3. پہاڑ پڑ چڑھنا

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

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



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

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

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

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

ریاضی مٹرک میلہ Math Metric Mela

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

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

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. جمع

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

2. تفریق

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

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

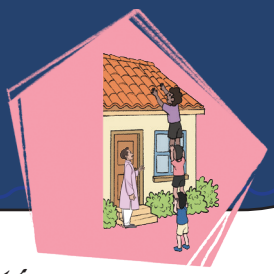
4. ایک کارخانہ ایک دن میں 54,000 نٹ بولٹ تیار کرتی ہے۔ 85,300 نٹ اور بولٹ کا حکم ہوا تھا۔ کارخانہ کو حکم مکمل کرنے کے لئے مزید کتنے نٹ اور بولٹ بنانے کی ضرورت ہے؟

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

@KSEBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 5

Far and Near
دور اور قریب



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

Let Us Find آیئے ہم معلوم کریں

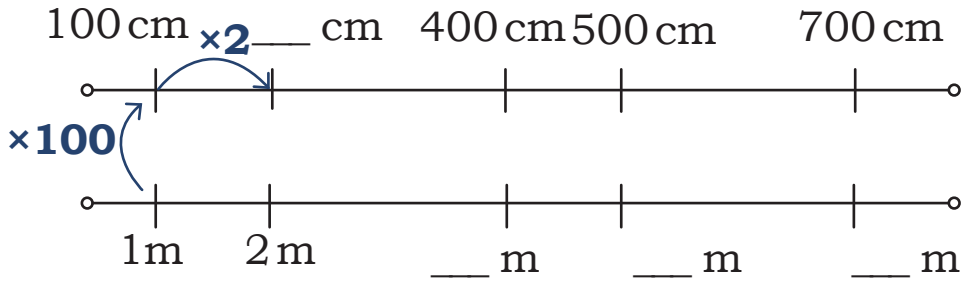
درج ذیل میں سے ہر ایک کی پیمائش کے لئے مناسب اکائیوں کی شناخت کیجئے۔

مقدار	Unit of measurement Metre (m) or centimetre (cm) پیمائش کی اکائی میٹر (m) یا سنٹی میٹر (cm)
انڈیا گیٹ کی اونچائی	42
ایک رومال کی لمبائی	40
ایک کنویں کی گہرائی	50
ایک موبائل فون کی لمبائی	13
ایک ہاتھی کی سونڈ کی لمبائی	2
ایک قمیص پر دو بٹنوں کے درمیان کا فاصلہ	5

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Different Units but Same Measure مختلف اکائیاں لیکن ایک ہی پیمائش

شیکھا اور سونو گاؤں کے بُنائی مرکز میں ساڑھیوں اور اوڑھنیوں کی لمبائی کی پیمائش کر رہے ہیں۔ معلوم کیجئے کہ کونسی پیمائش ایک ہی ساڑھی یا اوڑھنی کی نمائندگی کرتی ہیں۔ آپ نیچے دی گئی دوہری خطوطِ عددی کی مدد لے سکتے ہیں۔



204 cm	5 metre 40 cm
540 cm	2 metre 204 cm
750 cm	2 metre 4 cm
240 cm	2 metre 40 cm
404 cm	6 metre 150 cm

Let Us Compare آیئے ہم موازنہ کریں

1. ریتیکا مختلف سلاخوں کی لمبائی کا موازنہ کر رہی ہے۔ <, =, > کے نشانات کا استعمال کر کے ان کا موازنہ کیجئے۔

(a) 456 cm ____ 5 m

(b) 55 cm + 200 cm ____ 200 cm + 54 cm

(c) 6 m 5 cm ___ 6 m 50 cm

(d) 2 m 150 cm ___ 3 m 50 cm

(e) 238 cm ____ 138 cm + 1 m

2. دنیا کا سب سے اونچا مجسمہ

(a) دنیا کے سب سے اونچا مجسمہ اور مجسمۂ لبرٹی کی اونچائی میں کیا فرق ہے؟

(b) ان مجسموں کو شناخت کیجئے جن کی اونچائیوں میں سب سے کم فرق ہے۔

(c) ان مجسموں کی شناخت کیجئے جن کی اونچائیوں میں سب سے زیادہ فرق ہے۔

(d) کسی مجسمہ کی اونچائی کو دوگنا کرنے سے یہ مجسمہ اتحاد کی اونچائی کے مساوی ہوگی؟



Some of World's Tallest Statues

دنیا کے کچھ اونچے مجسمے

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

Measuring Long Distances لمبے فاصلوں کی پیمائش

یہاں کے کچھ طریقے ہیں جن سے آپ لمبے فاصلے کی پیمائش کر سکتے ہیں۔



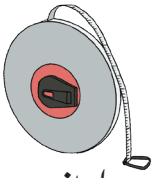
لیزر فاصلاتی میٹر



رینج فائنڈر



روڈو میٹر - پیمائشی پہیہ



لمبا فیتہ

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

اپنے اسکول کے کھیل کے میدان یا اپنے اسکول کے اندر اور اطراف کے، کسی دوسری جگہ پر ایک لمبے فیتہ کا استعمال کرتے ہوئے 100m اور 200m کی پیمائش کیجئے۔ ان نقاط کو نشان زد کیجئے اور ایک سیدھی خط کھینچئے۔ خطوط پر چلئے اور قدموں کی تعداد کی گنتی کیجئے۔ لئے گئے قدموں کی تعداد اور طے شدہ فاصلے کے درمیان تعلق کو استعمال کرتے ہوئے اپنے اطراف کم از کم 3 مقامات کے فاصلے معلوم کیجئے۔ جہاں ممکن ہو، چل کر قدموں کی تعداد معلوم کیجئے یا پھر فاصلہ معلوم کیجئے اور قدموں کی تعداد کا تخمینہ لگائیے۔

(a) آپ کے گھر سے قریب ترین اور بہت دور مقامات کی شناخت کیجئے اور لکھئے۔

قریب ترین مقام _____

دور تر مقام _____

(b) اوپر حاصل کردہ فاصلوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

_____, _____, _____, _____.

(c) آپ کے گھر سے 1,000m کے مساوی یا اس سے زائد مقام کا نام بتائیے۔

Let Us Explore آیئے ہم دریافت کریں

جب ہم 1,000m چلتے ہیں تو ہم کہتے کہ ہم 1km کا فاصلہ طے کیا ہے۔

1,000 m = 1 km

کلو کا مطلب ہزار ہے۔ یہ اکائی، لمبے فاصلے کی پیمائش کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

Length of rope رسّی کی لمبائی	Number of ropes needed to make 1 km 1km بنانے کے لئے درکار رسیّوں کی تعداد
1,000 m	1
100 m	
10 m	
200 m	
500 m	
250 m	

Kilometre Race کلومیر دوڑ کا مقابلہ

شینا اور جینیفر 3km کی دوڑ کے انتظام میں مدد کر رہی ہیں۔ اس دوڑ کی تیاری میں ان کی مدد کیجئے۔

1. پانی کے مراکز ہر 500m کے بعد ترتیب دی گئی ہیں۔ کتنے پانی کے مراکز قائم کرنے ہوں گے؟ شروعاتی مقام سے یہ پانی کے مراکز کن مقامات پر رکھے جائیں گے؟
2. دوڑ لگانے والے کی نمائندگی کے لئے ہر 300 میٹر کے فاصلہ پر بچوّں کا ٹھہرنا ضروری ہے۔ کتنے بچوّں کی ضرورت ہوگی؟ شروعاتی مقام سے بچوّں کو کس مقام پر ٹھہرنا ہوگا
3. ہر 50m پر سُرخ اور نیلے جھنڈے باری باری لگائے جاتے ہیں۔ اختتامی خط تک کتنے سُرخ اور نیلے جھنڈوں کی ضرورت ہوگی؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Do آیئے ہم کریں

سب سے لمبا ٹرین کا سفر

ہندوستان میں سب سے لمبی ٹرین کا سفر ویویک ایکسپرس کا ہے جو آسام کے ڈبروگڈھ سے تمل ناڈو کے کنیا کماری تک چلتی ہے۔ نیچے دی گئی جدول میں دکھائے گئے راستے کے مقامات دیکھئے اور سوالات کے جواب دیجئے۔

Station number مقامی عدد	Name of the station مقام کا نام	Distance from Dibrugarh ڈبروگڈھ سے فاصلہ
9	Dimapur دماپور	306 km
14	Guwahati گوہاٹی	556 km
22	Jalpaiguri Road جلپائیگوری روڈ	983 km
34	Bhubaneswar بھونیشور	2,007 km
40	Visakhapatnam وشاکھاپٹنم	2,450 km
45	Vijayawada JN وجے واڑہ جنکشن	2,800 km
55	Coimbatore JN کوئمبتور جنکشن	3,675 km
65	Kanniyakumari کنیاکماری	4,187 km

1. ڈبروگڈھ سے کنیاکماری تک کے راستے کی کل لمبائی _____ km ہے۔
2. وجے واڑہ اور جلپائیگوری روڈ کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔
3. وجے واڑہ اور وشاکھاپٹنم کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔
4. کون سے دو مقامات زیادہ دور ہیں – گوہاٹی اور دماپور یا بھونیشور اور جلپائیگوری۔
5. گوہاٹی اور کوئمبتور جنکشن کے درمیان کتنا فاصلہ ہے؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Explore آیئے ہم دریافت کریں

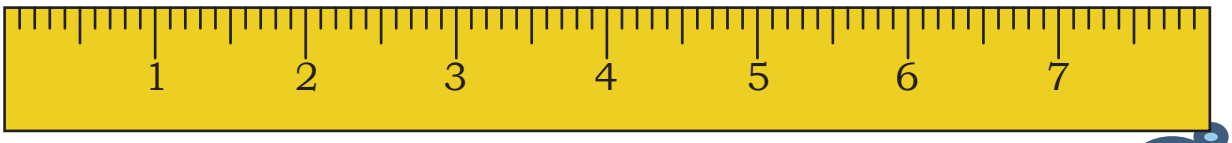
چھوٹی چیزوں کی دُنیا

یہاں دکھائی گئی چھوٹی چیزوں کی پیمائش کیسے کر سکتے ہیں؟



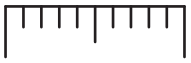
ناخن　　چھوٹا اسکرو　　کونپل

آیئے ہم اسکیل پٹّی دیکھتے ہیں۔ کیا آپ کو 1cm اور 2cm کے درمیان چھوٹے نشانات نظر آتے ہیں؟ گنتی کیجئے کے 1cm اور 2cm کے درمیان کتنے نشانات ہیں؟



1cm کو دس مساوی حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ہر حصّہ کو 1 ملی میٹر (mm) کہا جاتا ہے۔

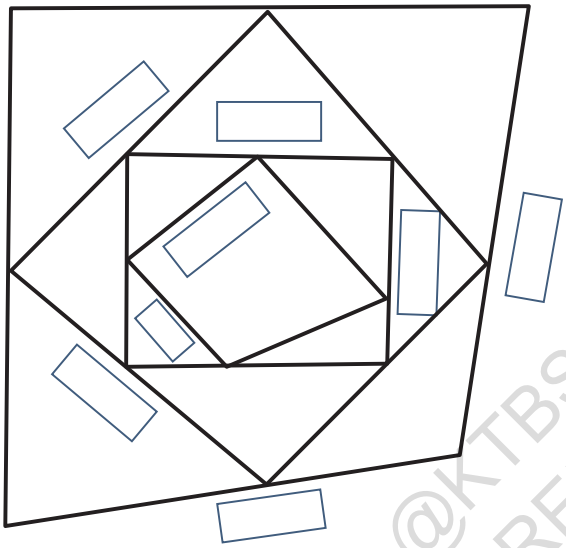
1 cm = 10 mm



1 cm = 10 mm

کسی بھی دو سنٹی میٹر نشانات کے درمیان یہ چھوٹے نشانات ہمیں چھوٹی لمبائیوں کی پیمائش میں مدد دیتے ہیں۔ اس طرح یہ پیمائش میں دُرستگی کو بڑھاتا ہے۔

Let Us Measure
آیئے ہم پیمائش کریں



خاکہ کشی میں خطوط کی پیمائش کیجئے اور ان کی پیمائش cm اور mm میں لکھئے۔

Let Us Do آیئے ہم کریں

کچھ مونگ یا کالے یا سفید چنے کے بیج رات بھر بھگو دیں۔ اگلی صبح انہیں باہر نکالیں اور کونپل پھوٹنے کے لئے نم کپڑے میں لپیٹ دیجئے۔ اگلے 4 دنوں تک ہر روز ایک بیج نکالیں اور کونپل کی لمبائی کی پیمائش کیجئے۔ پیمائش میں آسانی کے لئے، آپ یا تو بیج کو کاغذ پر رکھ کر ان کور کی لمبائی کو نشان زد کر سکتے ہیں یا اس کی لمبائی معلوم کرنے کے لئے دھاگے کا استعمال کر سکتے ہیں۔

دنوں کی تعداد	کونپل کی لمبائی (mm) میں
دن 1	
دن 2	
دن 3	
دن 4	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم کھینچیں Let Us Draw

اسکیل کا استعمال کرتے ہوئے اپنی بیاض میں درج ذیل لمبائی کے خطوط کھینچئے۔

1. 5 cm 5 mm
2. 3 cm 6 mm
3. 8 cm 3 mm
4. 36 mm
5. 67 mm

آپ نے 36mm اور 67mm لمبائی کے خطوط کیسے کھینچے؟ اپنے خیالات کو جماعت میں اظہار کیجئے۔

مختلف اکائیوں کے مابین تعلقات

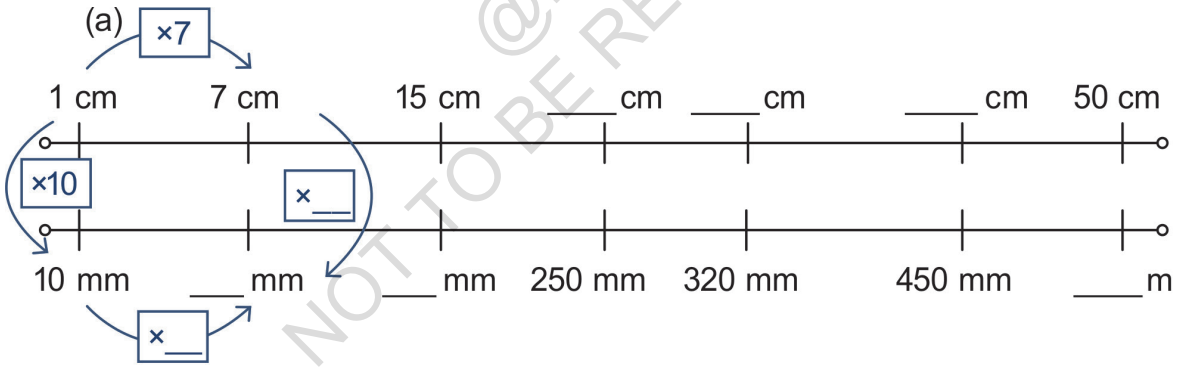
10 mm = 1 cm

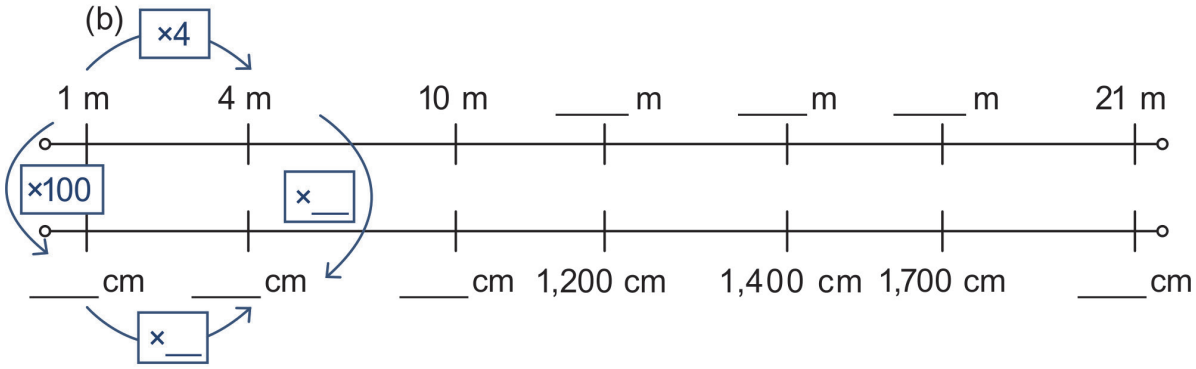
100 cm = 1 m

1,000 m = 1 km

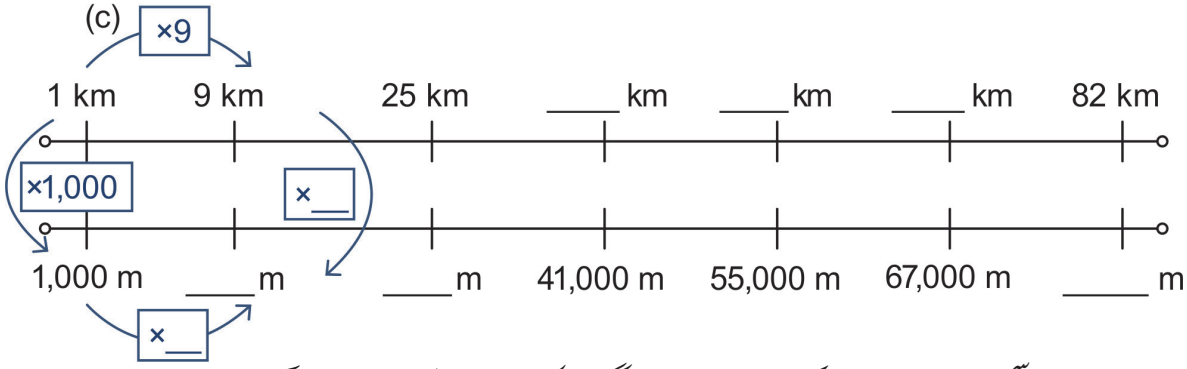
آیئے ہم کریں Let Us Do

1. درج ذیل دوہری خطوط عددی میں خالی جگہوں کو مناسب طریقے سے پُر کیجئے۔





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



2. اپنی سمجھداری کا استعمال کرتے ہوئے خالی جگہوں کو مناسب طریقے سے پُر کیجئے۔

(a) 4 cm 5 mm = _____ mm
(b) 89 mm = ____ cm ____ mm
(c) 234 cm = ____ mm
(d) 514 mm = ____ cm ____ mm
(e) 6 m 34 cm = ____ cm
(f) 20 m 12 cm = ____ cm
(g) 397 m = _____ cm
(h) 5,792 cm = _____m _____ cm
(i) 9,108 cm = _____ m _____ cm
(j) 34 km = _____ m
(k) 6,870 m = ____ km ____ m
(l) 10,552 m = ____ km ___ m
(m) 29 km 30 m = ____ m
(n) 32 km 359 m = ____ m

89 mm = 80 mm + 9 mm
= 8 cm 9 mm

5,792 cm = 5,700 cm + 92 cm
= 57 m 92 cm

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Adding and Subtracting Lengths — لمبائیوں کی جمع اور تفریق کرنا

ساجی نے اپنے اسمارٹ فون پر دیکھا کہ وہ صبح 3km450m اور شام کو مزید 4km650m پیدل چلا ہے۔ اس نے مکمل دن میں کتنا فاصلہ طے کیا؟ آپ اس مسئلہ کو کیسے حل کریں گے؟ اپنے خیالات کا جماعت میں اظہار کیجئے۔



	km	m		
		1		
	3	4	5	0
+	4	6	5	0
	7	1 1	1	0 0

1,000 m = 1 km

7 km + 1,100 m = 8 km + 100 m = 8 km 100 m



میں ہر چیز کو میٹر میں تبدیل کر کے جوڑ سکتی ہوں یعنی
3,450 m + 4,650 m

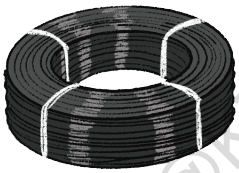
8,100 m = 8,000 m + 100 m
= 8 km 100 m

	m			
	1	1		
	3	4	5	0
+	4	6	5	0
	8	1	1	0	0

ایک گھر میں برقی کاریگر برقی تاروں کو تبدیل کر رہے ہیں۔ اس کام کے لئے انہیں 63m تار کی ضرورت ہے۔
انہوں نے پہلے کمرے میں 16m75cm کی برقی تار کا استعمال کیا۔ برقی تار کی بقیہ لمبائی کیا ہوگی؟

1m=100cm میں تبدیل کیجئے۔

مقدار کو cm میں تبدیل کیجئے۔
6,300 cm – 1,675 cm



	cm			
	5	12	9	10
	6	3	0	0
–	1	6	7	5

4625 cm = 4600 cm + 25 cm = 46 m 25 cm.

ہم اوپر کی طرح اکائیوں کو تفریق بھی کر سکتے ہیں

	m		cm			m		cm		
		2				5	12	0	9	10
	6	3	1	0	0	6	3	1	0	0
–	1	6		7	5	1	6		7	5
						4	6		2	5

4 6 2 5

لہٰذا، 46m 25cm برقی تار باقی ہے۔

Note for the Teachers: Lengths can be added and subtracted in different ways. We can orally calculate whenever the numbers are convenient, like 200, 250, 400, 500, or 750, etc. In fact, we should encourage the use of mental strategies so that students can use mathematics for solving daily-life problems. When numbers are not suitable for oral calculations, the learners can choose one of the column strategies provided here based on their comfort. Help learners notice the similarity between operations on numbers and on quantities like length.

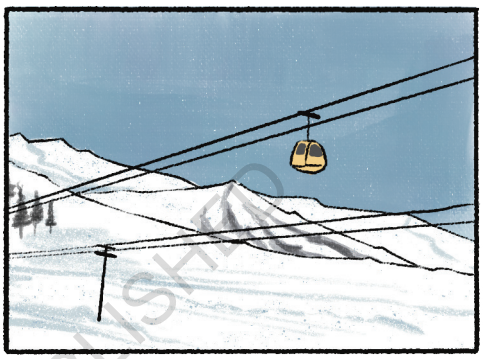
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم کریں Let Us Do

1. رانی کے پاس دو سُرخ رنگ کے فیتے کے گولے ہیں، ایک کی لمبائی 3m75cm اور دوسرے کی لمبائی 2m25cm ہے۔ اس کے پاس کُل کتنا فیتہ ہے؟

2. بھوپال سے سانچی کا فاصلہ 48km700m ہے۔ بھاد بھدا گھاٹ آبشار راستے میں ہے اور بھوپال سے 17km 900m دوری پر ہے۔ آبشار سے سانچی کتنی دوری پر ہے؟

3. گلمرگ، کشمیر میں گلمرگ گونڈولا دُنیا کی دوسری سب سے لمبی اور دوسری سب سے اونچی کیبل کار ہے۔ اس کو دو حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ پہلے حصّہ میں 2km 300m اور دوسرے حصّہ میں 2km 650m طے کرتی ہے۔ کیبل کار کے ذریعہ طے کیا گیا کُل فاصلہ کتنا ہے؟ اور



4. بڑی لمبائی پر دائرہ بنایئے اور فرق معلوم کیجئے۔

(a) 11 mm اور 1 cm — فرق _____

(b) 26 mm اور 2 cm — فرق _____

(c) 20 cm اور 201 mm — فرق _____

(d) 1,020 mm اور 1m — فرق _____

(e) 2 m اور 245 cm — فرق _____

(f) 5,678 m اور 6 km — فرق _____

(g) 6 km 1,480m اور 7 km 479m — فرق _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

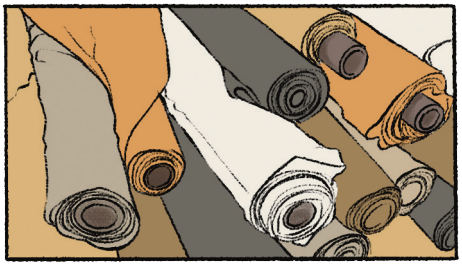
لمبائیوں کو ضرب اور تقسیم کرنا

1. ہمیں 10-سال عمر کے بچّے کو قمیص بنانے کے لئے 1m 80cm کپڑا درکار ہے۔ ایسے 20 بچّوں کو قمیص بنانے کے لئے کتنے کپڑے کی ضرورت ہوگی؟

20 × 1 m 80 cm = 20 × 1 m and 20 × 80 cm
= 20 m + 1600 cm
= 20 m + 16 m
= 36 m.

مقدار کو m اور cm میں جوڑیئے اور ضرب دیجئے۔ آپ اسے cm میں بھی تبدیل کر کے ضرب دے سکتے ہیں۔

2. ایک دُکان تھیلے بنانے کے لئے 5m کپڑا، ₹100 میں فروخت کرتا ہے۔ 1m کپڑا خریدنے کے لئے کتنی رقم درکار ہے؟

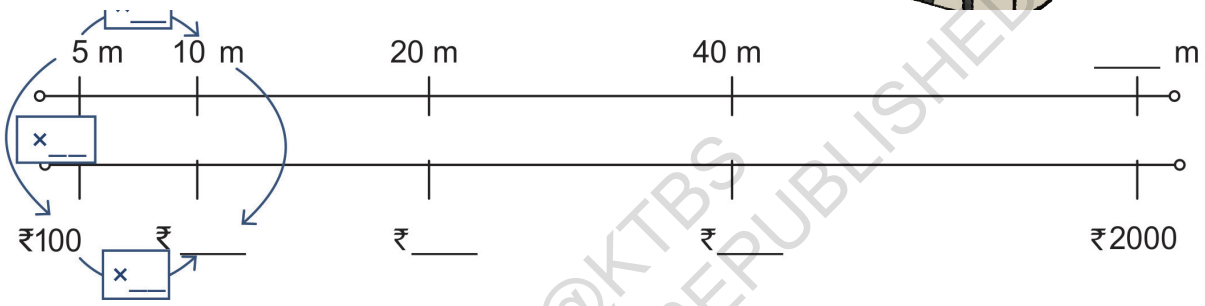


اگر 5m کپڑے کی رقم ₹100، تو 1m کپڑے کی قیمت

100 ÷ 5 = ₹20.

اب کپڑے کی قیمت یا کپڑے کی لمبائی جو ہم ایک خاص قیمت پر خرید سکتے ہیں۔ یہ معلوم کرنے کے لئے دوہری خطِ عددی کا استعمال کیجئے۔





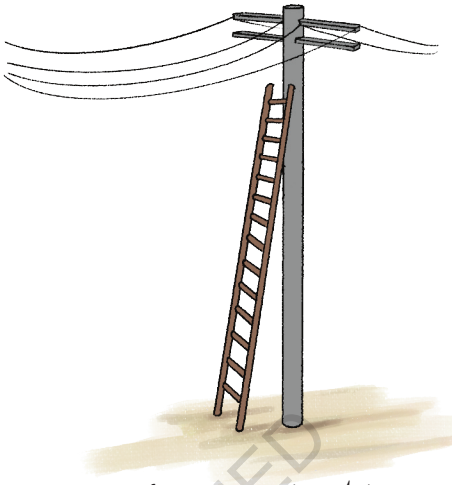
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. انیتا ایک ساڑھی کے کنارے پر کشیدہ کاری کر رہی ہے۔ اسے 1m لمبا دھاگہ 50cm ساڑھی کی کشیدہ کاری کے لئے درکار ہے۔ 5m ساڑھی کے کنارے کے لئے اسے کتنے دھاگے کی ضرورت ہوگی؟ اگر 1m لمبا دھاگے کی قیمت ₹50 ہے تو دھاگہ خریدنے کے لئے درکار رقم کتنی ہے؟

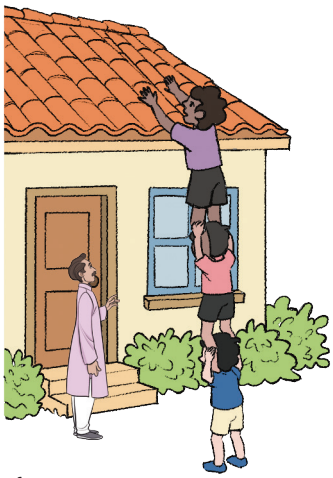


4. ایک شہر میں 12km 600m لمبی سڑک ڈالی جا رہی ہے۔ روزانہ مزدور مساوی لمبائی کی سڑک ڈالتے ہیں اور 6 دنوں میں کام مکمل کرتے ہیں۔ ہر دن سڑک ڈالنے کا کتنا کام ہوتا ہے؟

آیئے ہم تخمینہ لگائیں Let Us Estimate



بجلی کے کھمبے کی اونچائی



ایک منزلہ مکان کی اونچائی

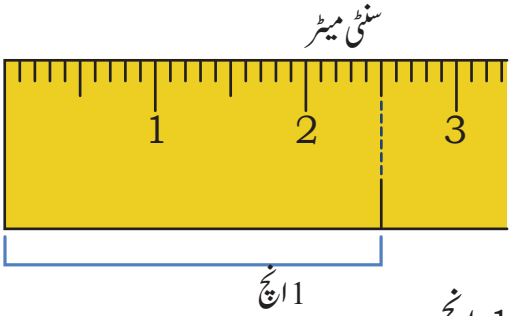
درجِ ذیل کا تخمینہ لگائیے۔ اپنے استدلال کو جماعت میں اظہار کیجئے۔

1. اپنے پڑوس میں سب سے اونچی عمارت کی اونچائی۔ اونچائی کا اندازہ لگانے کے لئے آپ نے کس چیز کو حوالے کے طور پر استعمال کیا؟
2. آپ کے پڑوس میں سب سے اونچے درخت کی اونچائی۔ آپ نے کس چیز کو حوالے کے طور پر استعمال کیا؟
3. آپ کے پڑوس میں کسی کنویں یا تیراکی کی جوہڑ کی گہرائی۔ آپ نے یہ کیسے معلوم کیا؟

@RTBC NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم دریافت کریں Let Us Explore

روزمرہ زندگی میں، ہم لمبائی کی پیمائش کے لئے دوسری اکائیاں بھی استعمال کرتے ہیں۔ اونچائی عام طور پر فٹ اور انچ میں ناپی جاتی ہے۔ اپنی پیمائش پٹّی دیکھئے کہ اگر اس میں انچ کے نشانات بھی ہیں۔ معلوم کیجئے کہ کتنے cm اور 1 ،mm انچ کے مساوی ہیں۔



1 انچ = 2 cm 5 mm

1 فٹ = 12 انچ یا 30cm

Measure Your Height

اپنی اونچائی کی پیمائش کیجئے



دیوار کے مخالف کھڑے ہو کر اپنی اونچائی کا نشان لگائیے۔ فرش اور نشان زد نقطہ کے درمیانی فاصلہ کو فیٹ اور انچ میں پیمائش کیجئے۔

لہٰذا، جماعت میں دوسرے طلباء بھی اپنی اونچائی کی پیمائش کر سکتے ہیں۔

معلوم کیجئے کہ آپ کی جماعت کا سب سے لمبا طالب علم کون ہے؟ اس کی اونچائی فیٹ اور انچ میں کیا ہے؟

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 6

The Dairy Farm

شِیر خانہ

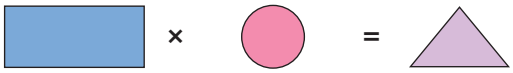


اب تک ہم ضرب کے کئی حقائق جان چکے ہیں۔ ہم نے یہ بھی سیکھا ہے کہ دو اعداد کو کیسے ضرب دیا جائے۔ ہم اس باب میں ضرب کے مختلف طریقوں کو دریافت کرنا جاری رکھیں گے۔

Let Us Think

آیئے ہم سوچیں

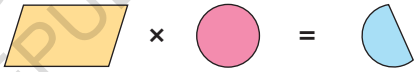
1. دی گئی شکلیں 1 اور 24 کے درمیانی اعداد کی نمائندگی کرتی ہیں۔ تمام مسائل ایک جیسی شکل ایک ہی عدد کو ظاہر کرتی ہے۔ تمام شکلوں میں پوشیدہ اعداد معلوم کیجئے۔

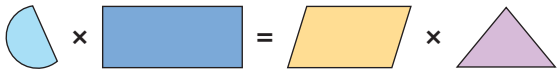
a) 

b) 

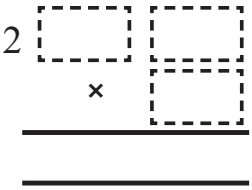
c) 

d) 

e) 

f) 

2. 100 کے قریب حاصل ضرب حاصل کرنے کے لئے ہندسے 5,2 اور 3 کو مناسب طریقے سے رکھئے۔ جماعت میں اپنی استدلال کو ظاہر کیجئے۔



3. ایک شیر گاہ میں مندرجہ ذیل طریقے سے مکھن دودھ کے پاؤچ رکھے ہوئے ہیں۔ ہر ترتیب میں رکھے گئے پاؤچوں کی تعداد معلوم کیجئے۔ آپ کے لئے ایک کیا گیا ہے۔



30 × 2 = 60

___ × ___ = 60

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



___ × ___ = 60

What other groups can you make?

آپ اور کون سے گروہ بنا سکتے ہیں؟



___ × ___ = 60

4. میں کونسا عدد ہوں؟

میں دو-ہندسی عدد ہوں۔ مندرجہ ذیل اشارات کی مدد سے مجھے معلوم کیجئے۔

(a) میں 8 سے بڑا ہوں۔

(b) میں 4 کا مضاعف نہیں ہوں۔

(c) میں 9 کا مضاعف ہوں۔

(d) میں ایک طاق عدد ہوں۔

(e) میں 11 کا مضاعف نہیں ہوں۔

(f) میں 50 سے کم ہوں۔

(g) میرا اکائی ہندسہ جفت ہے۔

(h) میرا دہائی ہندسہ طاق ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99



آپ نے عدد معلوم کرنے کے لئے تمام اشارات کا استعمال کیا تھا؟ آپ کو کونسے اشارات کے عدد معلوم کرنے کے لئے مدد نہیں کر سکے؟

5. اپنے اعداد خود بنائیں؟

100	25	5	−
10	2	36	×
12	4	3	+
			÷

گرڈ میں سے کوئی بھی دو اعداد اور ایک عمل منتخب کیجئے۔ 0 اور 20 کے درمیان تمام اعداد بنانے کی کوشش کیجئے۔ مثلاً: 2 کو 2-4 سے بنا سکتے ہیں۔

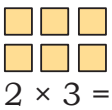
کیا آپ تمام اعداد بنا سکتے ہیں؟

آپ کونسے اعداد نہیں بنا سکتے؟ کیا تین اعداد کے استعمال سے یہ اعداد بنانا ممکن ہوگا؟ اگر درکار ہو تو، آپ دو مبادیات استعمال کر سکتے ہیں۔ 0-20 کے درمیان کونسے اعداد آپ ایک سے زائد طریقوں سے حاصل کر سکتے ہیں؟

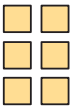
Order of Numbers in Multiplication ضرب میں اعداد کی ترتیب

دلجیت کو ایک شیر گاہ چلاتی ہے۔ اس نے درج ذیل طریقوں سے دودھ کے پیاکٹ ترتیب دئے ہیں۔ ہر صورتِ حال میں دودھ کے پیاکٹوں کی تعداد معلوم کیجئے۔ آپ کونسا نمونہ مشاہدہ (غور) کرتے ہیں؟ جماعت میں تبادلۂ خیال کیجئے۔

a)

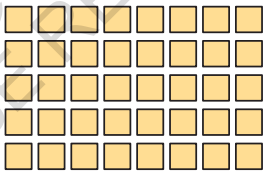


2 × 3 =

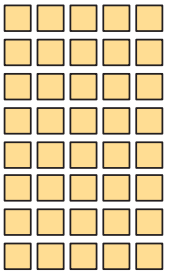


3 × 2 =

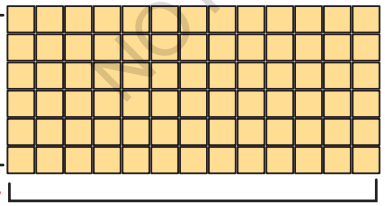
b)



5 × 8 =



8 × 5 =

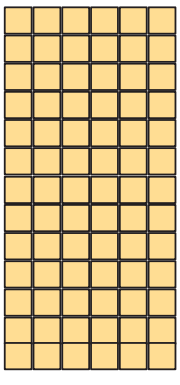


گروہ کی تعداد: 6

گروہ کی جسامت: 13

6 × 13 =

13 × 6 =



e) 10 × 5 =

5 × 10 =

f) 8 × 20 =

20 × 8 =

g) 12 × 9 =

9 × 12 =



کیا ہے 9 × 0؟ 0 × 9؟

کیا یہ کوئی دو اعداد کے حاصلِ ضرب کے لئے صحیح ہے؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

درجِ بالا ہر صورتِ حال میں اعداد کے گروہ اور گروہ کی جسامت مبادلہ ہو جاتے ہیں، لیکن کل مکھن کے پیاکٹوں کی تعداد مساوی رہتی ہے۔

Patterns in Multiplication by 10s and 100s

دسویں اور 100 ویں سے ضرب کے نمونے 10

1. آیئے ہم 10 ویں اور 100 ویں سے ضرب کا اعادہ کریں۔

a) 4 × 10 = _____

b) 20 × 10 = _____

c) 10 × 40 = _____

d) 10 × 10 = 100

e) 20 × 50 = _____

f) 80 × 10 = _____

g) 3 × 100 = 100 × 3 = 300

h) 8 × 100 = _____ = _____

i) 10 × 100 = _____ = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Note for Teachers: Encourage the learners to understand that when we multiply a number by 10, it becomes 10 times, and each digit moves one place value to the left. Multiplying by 100 makes the number 100 times larger, shifting each digit two place value to the left. Let them notice the pattern of zeros in the place value table.

2. درج ذیل سوالات کے جوابات معلوم کیجئے۔ درج ذیل جدول کو پُر کیجئے اور نمونے کی وضاحت کیجئے۔ جماعت میں بحث کیجئے۔

100 × 90 = __,000	400 × 10 = ___	60 × 50 = ____
30 × 20 = 600	700 × 4 = _,_ 00	10 × 45 = ____

30 × 10 = 300
×2 ↓×2
30 × 20 = 600

خط کشیدہ اعداد پر غور کیجئے

30 × 20 =

3 × 10 × 2 × 10 = 6 × 100

یاد رکھئے ہم اعداد کو کسی بھی ترتیب میں ضرب دے سکتے ہیں

درج ذیل جدول میں ہم 450 کس طرح لکھیں؟

Problem مسائل	Th ہزار	H س	T د	O ا
10 × 45 =				
30 × 20 =		6	0	0
400 × 10 =				
700 × 8 =				
100 × 90 =	9	0	0	0

Problem مسائل	Th ہزار	H س	T د	O ا
60 × 50 =				
220 × 20 =				
11 × 300 =				

Problem مسائل	Th ہزار	H س	T د	O ا
80 × 90 =				
10 × 63 =				
40 × 12 =				

اگر ہم اعداد کو 1000 سے ضرب دیں تو کیا ہوگا؟

2 × 1,000 = 2 ہزار = 2,000

1,000 1,000

5 × 1,000 = 5 ہزار = 5,000

1,000 1,000 1,000 1,000 1,000

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

10 × 1,000 =10 ہزار=10,000

20 × 1,000 = 20 ہزار = 20,000

آیئے ہم جدول پُر کریں اور نمونوں کا مشاہدہ کریں۔

Problem مسائل	TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا
2 × 1,000 =		2	0	0	0
5 × 1,000 =		5	0	0	0
10 × 1,000=	1	0	0	0	0
20 × 1,000=	2	0	0	0	0
3 × 5,000 =					
8 × 3,000 =					
5 × 7,000 =					

Problem مسائل	TTh دہ	Th ہ	H س	T د	O ا
20 × 100 =					
40 × 500 =					
60 × 300 =					
600 × 30 =					
80 × 900 =					
70 × 600 =					
5 × 7,000 =					

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Many Ways to Multiply ضرب کے کئی طریقے

18 × 5

18 × 5 کیا ہے؟

کیا آپ سوچتے ہیں کہ تمام صحیح ہیں؟ آپ ایسا کیوں سوچتے ہیں؟



18 کا نصف 9 ہے۔ 5×9، 45 ہے اور 5×9، 45 ہے۔ میں نے 45 اور 45 کو ایک ساتھ جمع کر 90 حاصل کیا۔



میں نے پہلے 18 کو دُوگنا کر کے 36 حاصل کیا۔ پھر میں نے 36 کو دوگنا کر کے 72 حاصل کیا اور پھر 18 اور 72 کو جمع کر کے 90 حاصل کیا۔



میں نے 18 کو 8 اور 10 میں علیحدہ کیا۔ 5×8، 40 ہے۔
5×10، 50 ہے۔ پھر میں نے 40 اور 50 کو جمع کر 90 حاصل کیا۔



18×5 = 9×10. So, 90.

18 × 5= 9×10، لہٰذا، 90

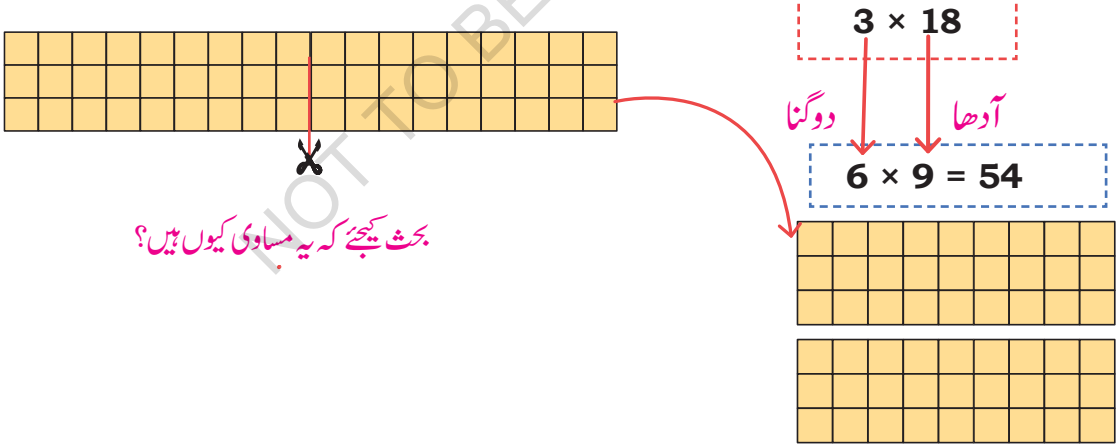


میں نے 5×20 کیا جو کہ 100 ہے۔ پھر میں نے 5×2 یعنی 10 نکال لئے۔
لہٰذا، 100 – 10 = 90

Doubling and Halving دوگنا کرنا اور آدھا کرنا

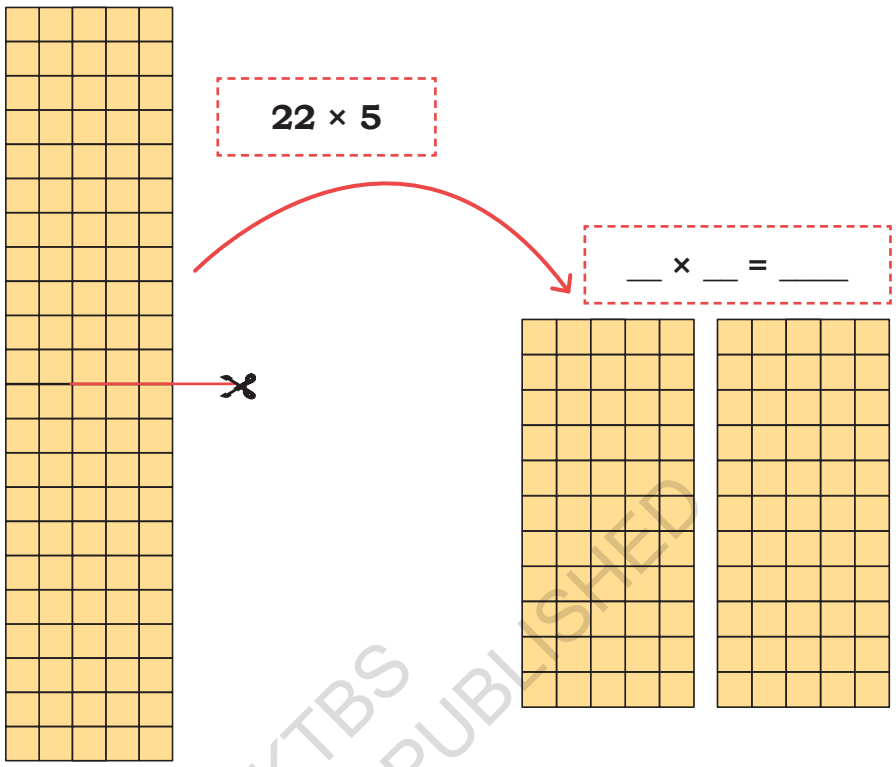
مندرجہ ذیل طریقوں سے مکھن پیاکٹ کو ترتیب دئے گئے ہیں۔ آیئے ہم پیاکٹ کی کُل تعداد کا حساب لگانے کے لئے کچھ حکمتِ عملی معلوم کریں۔

a)

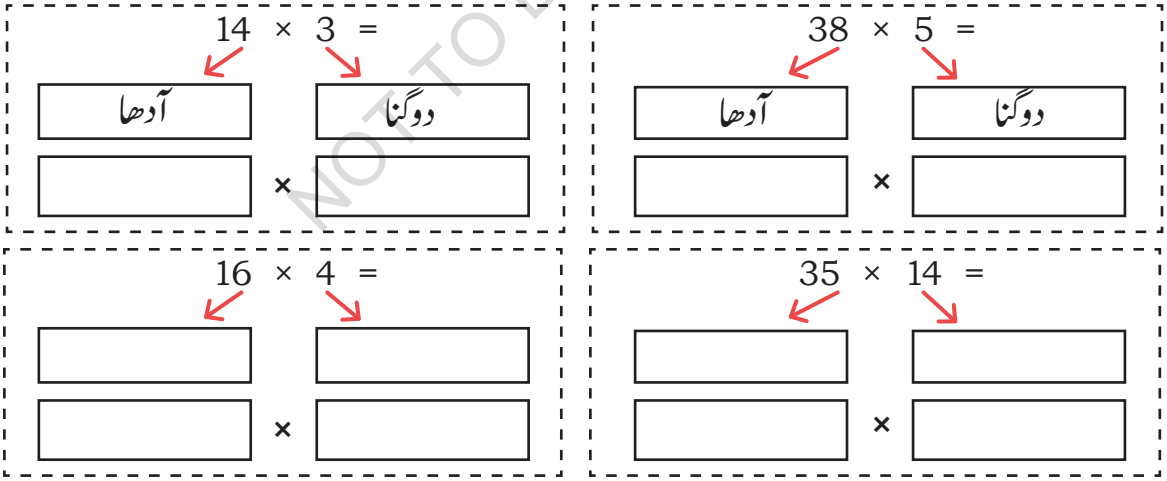


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

b)



(c) مندرجہ ذیل مسائل کو پچھلے مسائل کی طرح حل کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

جب ہمیں 5 اور 25 جیسے اعداد سے ضرب دینا پڑتا ہے تب یہ آدھا کرنا اور دوگنا کرنے کی حکمتِ عملی بہترین کار گر ہوتی ہے۔ بحث کیجئے کیوں؟

(d) ضارب یا مضروب سے آدھا اور دوگنا کرتے ہوئے حاصلِ ضرب معلوم کیجئے۔

1) 5 × 18　　2) 50 × 28

3) 15 × 22　　4) 25 × 12

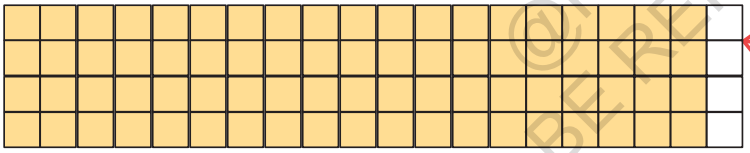
5) 12 × 45　　6) 16 × 45

(e) ضربی مسائل پر مبنی 5 مثالیں دیجئے جہاں آدھا کرنا اور دوگنا کرنا، آسانی سے حاصلِ ضرب معلوم کرنے میں مدد کرے گا۔ حاصلِ ضرب بھی معلوم کیجئے۔

قریبی ضریب Nearest Multiple

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

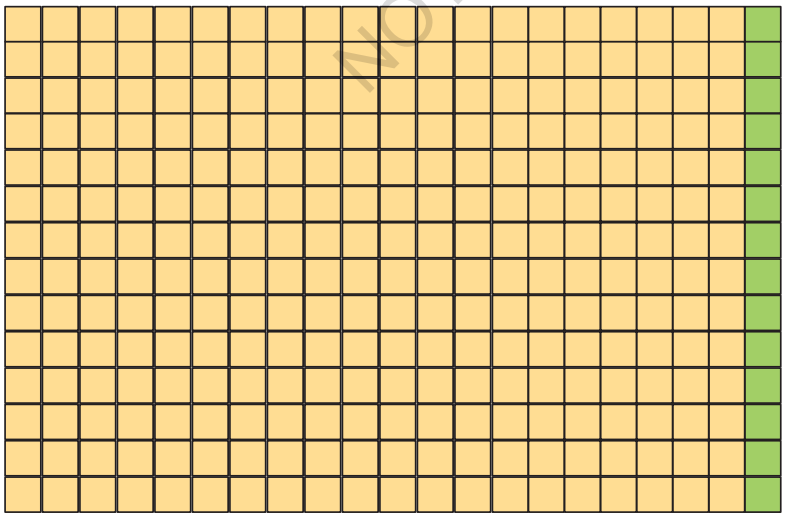
(a) 4 × 19



تصویر کا مشاہدہ کیجئے اور معلوم کیجئے کہ ہمیں 4 کو تفریق کرنا کیوں درکار ہے؟

$$4 \times 19 = 4 \times 20 - 4$$
$$= 80 - 4$$
$$= 76$$

(b) 14 × 21



تصویر کا مشاہدہ کیجئے اور معلوم کیجئے کہ ہمیں 14 کو جمع کرنا کیوں درکار ہے؟

$$14 \times 21 = 14 \times 20 + 14$$
$$= 280 + 14$$
$$= 294$$

(c) ضربی مسائل پر مبنی 5 مثالیں دیجئے جہاں قریب ترین ضریب کے استعمال سے حاصلِ ضرب معلوم کرنے میں آسانی ہو، حاصلِ ضرب بھی معلوم کیجئے۔

(d) قریب ترین ضریب معلوم کرتے ہوئے درج ذیل اعداد کا حاصلِ ضرب معلوم کیجئے۔

1) 7 × 52	2) 12 × 28	3) 75 × 31
4) 99 × 15	5) 8 × 25	6) 22 × 42

آیئے ہم حل کریں Let Us Solve

مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات بہ آسانی دینے کے لئے حکمتِ عملیوں کا استعمال کیجئے۔ اپنے خیالات پر جماعت میں تبادلۂ خیال کیجئے۔

1. ایک اسکول کے سماعت گاہ میں ہر صف میں 42 نشستوں کے ساتھ 35 صفیں ہیں۔ اس سماعت گاہ میں کتنے لوگ بیٹھ سکتے ہیں؟
2. پریا ہر روز 4 کلومیٹر چہل قدمی کرتی ہے۔ وہ 31 دن میں کتنے کلومیٹر چہل قدمی کرے گی؟
3. ایک اسکول میں ہر ڈبّے میں 48 کتابوں کے ساتھ 36 ڈبّے حاصل کئے گئے ہیں۔ اسکول نے کُل کتنی کتابیں ڈبوں میں سے حاصل کئے ہیں؟
4. پریا 4 کُرتے بنانے کے لئے 16 میٹر کپڑے کا استعمال کرتی ہے۔ ایسے 8 کُرتے بنانے کے لئے کتنے میٹر کپڑا درکار ہے؟
5. گولپّا کے مویشی خانے میں 29 گائے ہیں۔ ہر گائے روزانہ 5 لیٹر دودھ دیتی ہے۔ روزانہ، کل کتنے لیٹر کا دودھ گائیوں سے حاصل ہوگا؟
6. مسکا گائے خانے میں 297 گائے ہیں۔ ہر گائے کو روزانہ 18kg گھاس درکار ہے۔ روزانہ، 297 گائیوں کو کھلانے کے لئے کُل کتنی گھاس درکار ہے؟

فضلہ اور کھاد بنانا Waste and Composting

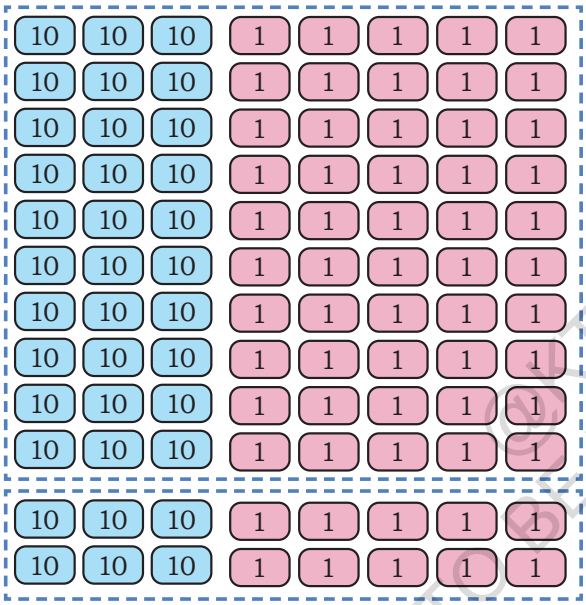
1. 4 افراد پر مشتمل ایک کنبہ ایک ماہ میں تقریباً 35kg باورچی خانے کا فضلہ پیدا کرتا ہے۔ ایک سال میں کنبہ کتنا فضلہ پیدا کرے گا؟

1 ماہ میں باورچی خانے کے فضلہ کی مقدار 35kg ہے۔

©NCTB NOT TO BE REPUBLISHED

12 مہینوں میں باورچی خانے کے فضلہ کی مقدار 12 × 35 kg ہوگی۔





ندا کا حل

×	30 kg	5 kg
10	300	50
2	60	10
	360	60
	420	

NOT TO BE REPUBLISHED ©NCERT

درج ذیل طریقوں سے کانتی اور جان نے اسے حل کرنے کی کوشش کی۔

جان کا حل

35 (30 + 5)
× 12 (10 + 2)
60 + 10 = 70 (2 × 35)
300 + 50 = 350 (10 × 35)
= 420

کانتی کا حل

35 (30 + 5)
× 12 (10 + 2)
10 (2 × 5)
60 (2 × 30)
50 (10 × 5)
300 (10 × 30)
420

ایک سال میں کنبہ ____kg فضلہ پیدا کرتا ہے۔

یہ حل کس طرح مساوی یا مختلف ہیں؟ جماعت میں بحث کیجئے۔

2. ایک کنبہ باقاعدگی سے جمع شدہ فضلہ کو اکھٹّا کرکے کھاد بناتا ہے۔ ہر سال وہ تقریباً 150kg کا کھاد حاصل کرتے ہیں، جسے وہ اپنے باغ میں استعمال کرتے ہیں۔ بازار میں 1kg کھاد کی قیمت ₹24 سے اکثر فروخت ہوتی ہے۔ انہوں نے اپنی کھاد خود بناکر ایک سال میں کتنی رقم بچت کی؟

1kg کھاد پر بچت ₹24 ہے۔ 150kg پر بچت ₹150 × 24 ہوگی۔

×	100	50
20	2,000	1,000
4	400	200
	2,400	1200
	3,600	

کنبہ ₹3,600 کی بچت کرتا ہے۔

150 (100 + 50)
× 24 (20 + 4)
200 (4 × 50)
400 (4 × 100)
1,000 (20 × 50)
2,000 (20 × 100)
3,600

دوسرا طریقہ

150 (100 + 50)
× 24 (20 + 4)
400 + 200 + 0 = 600 (4 × 150)
2,000 + 1,000 + 0 = 3,000 (20 × 150)
= 3,600

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Note for Teachers: Help the learners see the similarities and differences between the solutions. Let them discuss and identify the more efficient solution. Draw the similarities between the steps, especially highlighting the place values of the digits, and multiplication by 10s and 100s in each step.

Let Us Multiply آیئے ہم ضرب کریں

(a) 32 × 8

×	30	2
8		

32 (30 + 2)
× 8
____ (8 × 2)
0 (8 × 30)
256

32 (30 + 2)
× 8
___ 0 + 16 = 256

(b) 69 × 45

×	60	9
40		
5		
	2700	405
	3105	

69 (60 + 9)
× 45 (40 + 5)
45 (5 × 9)
0 (5 × 60)
0 (40 × 9)
00 (40 × 60)
3,105

←

69 (60 + 9)
× 45 (40 + 5)
300 + __ = 345 (5 × 69)
____ + ____ = 2760 (40 × 69)
= 3,105

Let Us Do آیئے ہم کریں

1. درج ذیل مسائل کو ندا کی طرح حل کیجئے

a) 78 × 4

×		

b) 83 × 9

×		

c) 67 × 28

×		

d) 53 × 37

×		

2. درج ذیل مسائل کو کانتی کی طرح حل کیجئے۔

a) 94 × 5 b) 49 × 6 c) 37 × 53 d) 28 × 79

3. درج ذیل مسائل کو جان کی طرح حل کیجئے۔

a) 86 × 3 b) 72 × 7 c) 94 × 36 d) 66 × 22

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. درج ذیل مسائل حل کیجئے۔

(a) ایک فلمی تھیٹر میں ہر صف میں 12 نشستوں کے ساتھ 8 صفیں ہیں۔ اگر آدھی نشستیں بھری ہوئی ہیں تو کتنے لوگ فلم دیکھ رہے ہیں؟ اگر مزید 3 صفیں بھر جائیں تو کُل کتنے لوگ ہوں گے ؟



(b) بھارت اور ویسٹ انڈیز کے درمیان ایک ٹسٹ میچ میں، بھارت کی ٹیم نے دو اننگز میں چوبیس 4 اور اٹھارہ 6 لگائیے۔ ہر 4 رن اور 6 رن سے کتنے کُل رن بنے؟ وکٹوں کے درمیان دوڑ کر 234 رنز بنائے گئے۔ اگر 23 رنز زائد حاصل ہوئے، تو دو اننگز میں بھارت کی ٹیم نے کل کتنے رنز کا اسکور بنایا؟

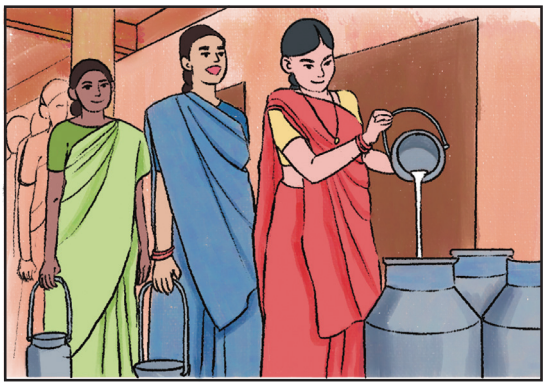
(c) انجلی نے سُدھا الیکٹریکلز سے 15 بلب اور 12 ٹیوب لائٹ خریدیں۔ ہر بلب کی قیمت ₹25 اور ہر ٹیوب لائٹ کی قیمت ₹34 ہے۔ انجلی نے دُکاندار کو کتنی رقم دینی ہوگی؟

(d) ایک دُکاندار چاول کے 28 بوریوں کو فروخت کرتا ہے۔ ہر بوری کی قیمت ₹350 ہے۔ اس نے چاول کی بوریوں کو فروحت کر کے کتنی رقم کمائی؟

(e) ایک اسکول لائبریری میں 86 دتّے ہیں۔ ہر دتّے میں 162 کتابیں رکھی ہوئی ہیں۔ لائبریری میں کتابوں کی تعداد معلوم کیجئے۔

© KSTBP NOT TO BE REPUBLISHED

باہمی شِیر گھر Dairy Cooperative



1. ایک چھوٹے سے گاؤں کے باہمی شِیر گھر میں 268 دیہاتیوں سے دودھ حاصل کرتا ہے۔ ہر دیہاتی کے پاس کم از کم 4 دودھ دینے والی گائے ہیں۔ کم سے کم گائے کی تعداد کیا ہوگی جس سے باہمی شِیر گھر دودھ حاصل کرتا ہے؟

ہر دیہاتی کے پاس کم از کم 4 دودھ دینے والی گائے ہیں۔ 268 دیہاتیوں کے پاس کم از کم گائے 4 × 268 ہیں۔

268 (200 + 60 + 8)
× 4

800 + 240 + 32 = 1,072

200 کو 4 × 200 = 800 جمع کریں

30 کو 4 × 60 = 240 جمع کریں

Remember! یاد رکھئے!

4 × 6 Tens = 24 Tens = 240

4 × 2 Hundreds = 8 Hundreds = 800

4 × 6 دہائیاں = 24 دہائیاں=240

4 × 2 سو = 8 سو=800



ملی نے کہا کہ اس کے والد نے اسے بڑے اعداد کو ضرب دینے کے لئے ہندسوں کی مقامی قیمت کا استعمال کرنا سکھایا ہے۔



4 × 60 کو 32 میں سے 30 جمع کیا گیا ہے نہ کہ 60 سے

Th	H	T	O
	2	3	
	2	6	8
×			4
1	0	2	7	3	2

4 × 200 کو 270 میں سے 200 جمع کیا گیا ہے نہ کہ 200 سے

بحث کیجئے کہ یہ ضرب کا عمل کیسے کیا جا رہا ہے!

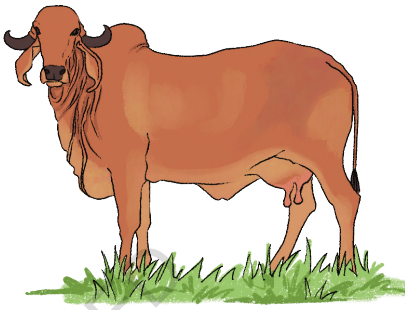
باہمی شِیر گھر کم از کم 1,072 گائے سے دودھ حاصل کر رہی ہے۔

خواتین منتظم شِیر گھر شعبۂ شیر خانے میں اہم کردار ادا کر رہی ہیں۔ سورت کے گاؤں لُکیڈ کی جمنا بین مگن بھائی نا کو 27 گر گایوں کی مالکن ہیں اور کم لاگت والی فارم سرمایہ کاری کے ذریعہ گائے پالتی ہیں۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Note for Teachers: The algorithm for multiplication is challenging for learners to understand. While learners should surely be able to multiply large numbers using the ways they have learnt till now, this last step (Mili's father's method) need not be over-emphasised. Please support them if your students are ready for this. Otherwise, it is perfectly fine if learners can carry out multiplication of large numbers using John's methods.

2. دیہاتی گایوں کی مختلف نسلیں پالتے ہیں۔ گرِ گجرات کی ایک بھارتی گائے کی نسل ہے، جس میں دودھ پیدا کرنے کی اعلیٰ صلاحیت ہے۔ دیہاتیوں کے پاس 453 گرگائے ہیں۔ ان میں سے ہر گائے روزانہ 13 لیٹر دودھ دیتی ہے۔ باہمی شیر گھر روزانہ گرگائیوں سے کتنے لیٹر دودھ حاصل کرتا ہے؟ ایک گرگائے 13 لیٹر دودھ دیتی ہے۔ 453 گرگائے، لیٹر 13 × 453 دودھ دیں گی۔



1200 = 400 × 3 ۔ 100 جمع کیا گیا ہے

453 (400 + 50 + 3)
× 13 (10 + 3)

1200 + 150 + 9 = 1359 (3 × 453)
4000 + 500 + 30 = 4530 (10 × 453)
= 5889

3 × 5 T = 15 T = 150
3 × 4 H = 12 H = 1,200

	Th	H	T	O
		1		
		4	5	3
×			1	3
	1	3	1	9
+	4	5	3	0
	5	8	8	9

150 میں سے 100 جمع کیا گیا ہے۔
3×450 =1200، نہ کے 400 میں

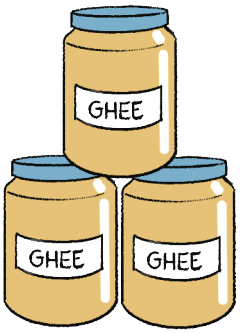
1 × 453 دہائی
=453 دہائیاں =4530
ملی کے والد کا طریقہ

ملی کا طریقہ

باہمی شیر گھر روزانہ گرگائیوں سے 5,889 لیٹر دودھ حاصل کرتا ہے۔

Note for Teachers: The learners' attention needs to be drawn continuously to the place values of numbers and their products. Draw similarities with the steps between the different methods. Remind them to put appropriate zeros when multiplying by 10s and 100s.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



3. باہمی شِیر گھر 1kg گائے کا گھی ₹574 میں فروخت کرتا ہے۔ باہمی شِیر گھر ایک ماہ میں تقریباً 125kg گھی بنانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ وہ ایک ماہ میں گھی فروخت کرکے کتنی کمائی کرتے ہیں؟

بحث کیجئے کہ ایک ہی رنگ کے ہندسوں کا کیا مطلب ہوسکتا ہے۔

574 (500 + 70 + 4)
× 125 (100 + 20 + 5)

2,500 + 350 + 20 = 2,870 (5 × 574)
10,000 + 1,400 + 80 = 11,480 (20 × 574)
50,000 + 7,000 + 400 = 57,400 (100 × 574)
= 71,750

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

T Th	Th	H	T	O
		1		
		3	2	
		5	7	4
	×	1	2	5
	2	2	8	3	7	2	0
1	1	1	1	4	8	0
+ 5	7	4	0	0
7	1	7	5	0

2 × 574 = 2× 3,740 دہائیاں

1 × 574 = 574 سو
= 57,400

باہمی شِیر گھر گھی فروخت کر ₹ 71,750 کماتے ہیں۔

Let Us Solve آیئے ہم حل کریں

1. درج ذیل مسائل کو مِثال کی طرح حل کیجئے۔

a) 548 × 6 b) 682 × 3 c) 324 × 18
d) 507 × 23 e) 190 × 65

2. درج ذیل مسائل کو جان کی طرح حل کیجئے۔

a) 123 × 84 b) 368 × 32 c) 159 × 324

d) 239 × 401 e) 592 × 5 f) 101 × 22

3. آیئے ہم چند سوالات کو ملی کے والد کی طرح حل کریں۔

Th	H	T	O
	8	0	6
×			9

Th	H	T	O
	4	5	5
×		2	6

T Th	Th	H	T	O
		1	4	3
	×	2	0	8
			3	2
+			0	0

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اب ملی کے والد کا طریقہ کار استعمال کرتے ہوئے درج ذیل سوالات حل کریں۔

(a) 807 × 5 (d) 450 × 38 (g) 604 × 54

(b) 143 × 28 (e) 584 × 23 (h) 112 × 23

(c) 309 × 9 (f) 302 × 13 (i) 237 × 19

Check, Check! جانچئے! جانچئے!

جانچئے کہ آیا درج ذیل بچوّں کے حل صحیح ہیں۔ اگر صحیح ہیں تو، وضاحت کیجئے کہ حل کیوں صحیح ہے۔ اگر وہ غلط ہیں، تو غلطی کی شناخت کیجئے اور حل صحیح کیجئے۔

a) اسماء کا حل



for 46 × 59 کے لئے

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times\ 59 \\ \hline 2{,}000 \\ 300 \\ 360 \\ 54 \\ \hline 2{,}714 \end{array}$$

b) پنکج کا حل



for 203 × 54 کے لئے

$$\begin{array}{r} 203 \\ \times\ 54 \\ \hline 80 + 12 = 92 \\ 100 + 15 = 115 \\ \hline = 135 \end{array}$$

c) لاڈو کا حل



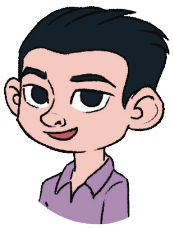
$$\begin{array}{r} 38 \\ \times\ 150 \\ \hline 1{,}500 + 400 = 1{,}900 \\ 3{,}000 + 800 = 3{,}800 \\ \hline = 5{,}700 \end{array}$$

d) کیرا کا حل



$$\begin{array}{r} 193 \\ \times\ 272 \\ \hline 200 + 180 + 6 = 386 \\ 700 + 630 + 21 = 1{,}351 \\ 20{,}000 + 18{,}000 + 600 = 38{,}600 \\ \hline = 40{,}337 \end{array}$$

e) آشیر کا حل



	دہ T	ہ Th	س H	د T	ا O
		1	1	1	
			6	2	6
×			3	2	3
		1	8	7	1 8
		1	2	5	1 2
+		1	8	7	1 8
		5	0	1	8

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم کریں Let Us Do

1. ان مسائل کی شناخت کیجئے جن کا جواب ہر خانے کے اوپری حصّہ میں دئے گئے جواب کے مساوی ہے۔ حساب نہ لگائیں۔

12 × 17	
11 × 18	6 × 34

26 × 11	
26 × 10 and 26 × 1	20 × 11 and 6 × 11

18 × 4	
9 × 8	20 × 4 – 8

55 × 9		
50 × 9 and 5 × 9	54 × 10	55 × 10 – 55

101 × 42

247 × 8

1001 × 5

1999 × 2

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. ان مسائل کو حل کرنے کے لئے آسان طریقے معلوم کیجئے۔

(a) 16 × 25 (b) 12 × 125 (c) 24 × 250

(d) 36 × 25 (e) 28 × 75 (f) 300 × 15

(g) 50 × 78 (h) 199 × 63 (i) 128 × 35

3. ایسی 5 دیگر مثالیں لکھئے جن کے لئے آپ حاصلِ ضرب کرنے کے آسان طریقے معلوم کر سکتے ہیں۔

4. دی گئی معلومات کی بنیاد پر درج ذیل سوالات کے جوابات معلوم کیجئے۔

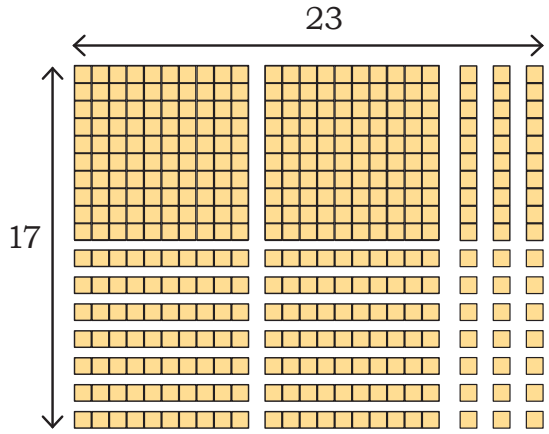
(a) 17 × 23 = 391 (b) 17 × 24 = _____

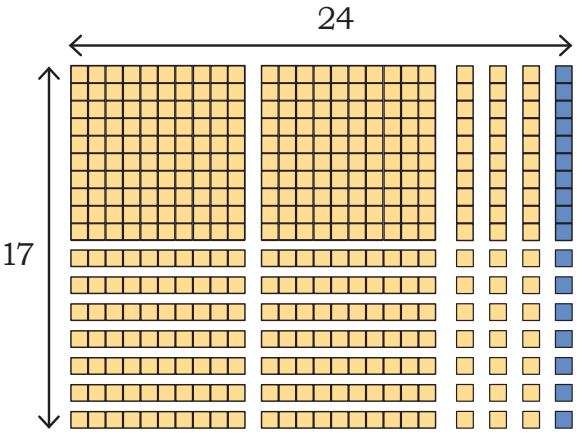
(c) 17 × 22 = _____ (d) 16 × 23 = _____

(e) 8 × 9 = 72 (f) 18 × 9 = _____

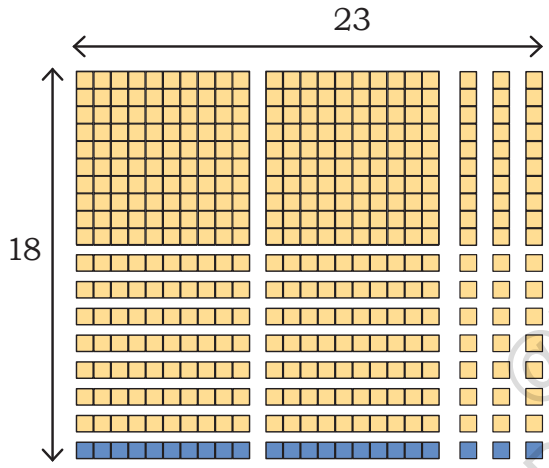
(g) 28 × 9 = _____ (h) 108 × 9 = _____

(i) 18 × 23 = _____





17×24 ، معلوم کرنے کے لئے
17×23 کو کتنے جمع کرنے ہوں گے، 17 یا 23؟



18×23 ، معلوم کرنے کے لئے
17×23 کو کتنے جمع کرنے ہوں گے، 17 یا 23؟

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Let Us Think آیئے ہم سوچیں

1. درجِ ذیل مسائل میں سے ہر ایک میں رنگین خانوں کی ممکنہ قیمتیں معلوم کیجئے۔ ایک ہی رنگ ایک مسئلہ میں ایک عدد کی نشاندہی کرتا ہے۔ کچھ مسائل کے ایک سے زائد جواب ہو سکتے ہیں۔

a) □□ × 3 = □□

b) □□□ × 3 = □□□

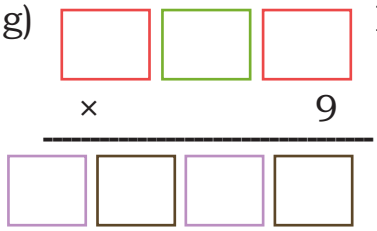
c) □□□□ × 3 = □□□□

d) □□ × 5 = 1□0

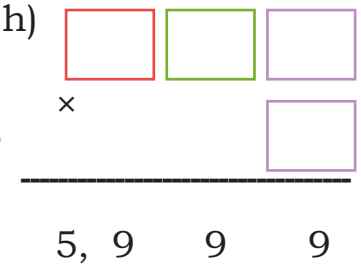
e) □□□ × 5 = □□0

f) □□□□ × 5 = 1□□□0

g)

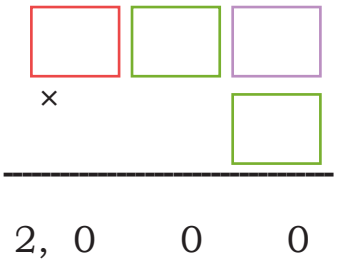


h)



5, 9 9 9

i)



2, 0 0 0

2. بائیں جانب حاصلِ ضرب کا اندازہ لگائیے اور دائیں جانب دیئے گئے اعداد سے انہیں جوڑ لگائیے۔

25 × 31	2,600
132 × 19	12,500
101 × 11	300
248 × 49	750
12 × 25	1,000

بحث کیجئے کہ آپ نے کیسے اندازہ لگایا۔

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

The King's Reward بادشاہ کا انعام

ایک دن، ایک بادشاہ نے اپنے تین سب سے زیادہ باصلاحیت وزراء کو انعام دینے کا فیصلہ کیا۔ بادشاہ نے انہیں اپنے دربار میں بُلایا اور کہا۔ "آپ سب نے میری سلطنت کی بڑی محنت سے خدمت کی ہے۔ انعام کے طور پر میں آپ کو سونے کے تین انتخابات دیتا ہوں۔"

عقل مندی سے انتخاب کیجئے! Choose wisely!

انتخاب 1: 5 سونے کے سکّے لیجئے اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو دوگنا کیجئے۔

انتخاب 2: 3 سونے کے سکّے لیجئے اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو تین گنا کیجئے۔

انتخاب 3: 1 سونے کا سکّہ لیجئے اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو 5 سے ضرب دیجئے۔

وزیر 1: میں 5 سونے کے سکّوں کو لوں گا اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو دوگنا کروں گا۔

وزیر 2: میں 3 سونے کے سکّے کو لوں گا اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو تین گنا کروں گا۔

وزیر 3: میں 1 سونے کا سکّہ لوں گا اور 7 دن تک روزانہ سکّوں کی تعداد کو 5 سے ضرب کروں گا۔

بادشاہ نے وزیر 1 کو 5 سکّے، وزیر 2 کو 3 سکّے اور وزیر 3 کو 1 سکّہ دیتے ہیں۔

آپ نے کونسا انعام منتخب کیا ہوگا؟

ایک ہفتہ کے بعد، تینوں وزراء سونے کے سکّوں کی حتمی رقم پر حیران رہ گئے۔ قیاس کیجئے کہ کس نے سب سے زیادہ سونے کے سکّے حاصل کئے؟ حساب لگایئے کہ ہر وزیر کو کتنے سونے کے سکّے حاصل ہوئے۔

ضرب کے نمونہ جات Multiplication Patterns

1. غور کیجئے کہ ضارب، مضروب اور ضریب درج ذیل ہر ایک میں کس طرح تبدیل ہو رہے ہیں۔ نئے حاصل ضرب کے ساتھ اصل حاصلِ ضرب کا رابطہ کیا ہے؟ (a) کو مکمل حل کیجئے اور پھر بقیہ جوابات کو قیاس کیجئے۔

a) 16 × 44 = 704

1) 8 × 88 = 704 2) 8 × 22 = 176

3) 16 × 22 = _____ 4) 32 × 44 = _____

b) 12 × 32 = 384

1) 6 × 16 = _____ 2) 24 × 16 = _____

3) 24 × 64 = _____ 4) 12 × 16 = _____

2. مشاہدہ کیجئے اور دئے گئے نمونہ جات مکمل کیجئے۔

1 × 1	= 1
11 × 11	= 121
111 × 111	= 12,321
1111 × 1111	= _____

5 × 5 = 25
15 × 15 = 225
25 × 25 = 625
35 × 35 = 1,225
45 × 45 = _____
55 × 55 = _____

5 × 5 = 25
2 × 1 = 2

5 × 5 = 25
3 × 2 = 6

H T O
1×1 1+2 1×2

H T O
1×3 3+4 1×4

11 × 12 = 132
11 × 34 = 374
11 × 56 = 616
11 × 78 = 858
11 × 54 = _____
11 × 82 = _____

1 × 9 + 1 = 10
12 × 9 + 2 = 110
123 × 9 + 3 = 1,110
1,234 × 9 + 4 = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

یہاں کچھ اعداد ہیں۔ جماعت 4 سے عددی جوڑے یاد رکھئے؟ ایک صف یا ایک ستون میں کوئی دو متصل اعداد ، عددی جوڑے ہوتے ہیں۔ کیا آپ اس جوڑے کی شناخت کر سکتے ہیں جس کا حاصل ضرب سب سے چھوٹا ہو اور دوسرا جوڑ جس کا حاصل ضرب سب سے بڑا ہو؟ کیا آپ کو ہر حاصل ضرب کو معلوم کرنا درکار ہوگا یا محض ان اعداد کو دیکھ کر معلوم کر سکیں گے؟

8	35	75
32	62	13
66	11	14

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

آیئے ہم حل کریں Let Us Solve

1. مالا ایک کتابوں کی نمائش گاہ گئی اور 18 کتابیں خریدیں۔ دُکان پر 3 کتابیں ₹150 میں فروخت ہو رہی تھیں۔ کتابیں خریدنے کے بعد، اس کے پاس ₹20 باقی تھے۔ مالا کے پاس شروع میں کتنی رقم تھی؟
2. ایک گاؤں کا کھیل کلب خواتین کے لئے فٹ بال ٹورنمنٹ کا اہتمام کرتا ہے۔ کلب میچ کے ٹکٹ فروخت کرکے اور ٹیم کی شرکت کی فیس وصول کرتے ہوئے رقم کماتا ہے۔
انہوں نے فی ٹکٹ ₹115 سے فروخت کی۔
ٹورنمنٹ میں 3 ٹیمیں شامل ہوئیں، ہر ٹیم نے ₹1,599 کی شرکت کی فیس ادا کی۔
ٹیموں نے فٹ بال میدان کے کرائے کے لئے کل ₹1,750 ادا کئے اور کھانا اور پانی کے لئے ₹1,129 ادا کئے
   (a) کلب نے ٹکٹوں کی فروخت اور ٹیموں کی شرکت کی فیس سے کل کتنی رقم اکھٹّا کی؟
   (b) میدان کے کرائے پر، کھانے پینے کے کل اخراجات کیا تھے؟
3. اننیاء، شہر کے عوامی میدان میں یوم جمہوریہ کی تقریبات دیکھ رہی ہے۔ اس کے سامنے طلباء کی 12 قطاریں ہیں اور اس کے پیچھے 17 قطاریں ہیں۔ اس کے دائیں جانب 18 طلباء اور بائیں جانب 22 طلباء ہیں۔

(a) طلباء کی کتنی کل قطاریں یہاں ہیں؟

(b) اننیاء کی قطار میں کل کتنے طلباء ہیں؟

(c) میدان میں طلباء کی کل تعداد کیا ہے؟

4. ضرب دیجئے۔

(a) 67 × 78 (b) 34 × 56 (c) 45 × 263

(d) 86 × 542 (e) 432 × 107 (f) 310 × 120

5. اگر 67 × 67= 4489 ہو تو بغیر عملِ ضرب کے 68 × 67 معلوم کیجئے۔

6. اگر 99 × 100 = 9900، ہو تو بغیر عمل ضرب کے 99 × 99 معلوم کیجئے۔

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

Chapter 7

Shapes and Patterns
اشکال اور نمونے

L2E8E5



Weaving Mats چٹائیاں بُننا

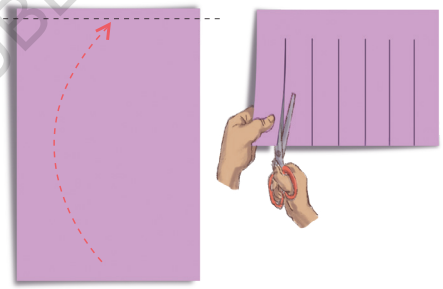


آپ نے مختلف اقسام کی بُنی ہوئی ٹوکریاں دیکھی ہوں گی۔ اگر آپ غور سے دیکھیں گے تو آپ کو ہر ٹوکری پر بُنائی کے مختلف نمونے نظر آئیں گے۔

ہم کاغذ کی پٹّیوں سے کچھ چٹائیاں بُننے کی کوشش کریں گے۔

1. آیئے ہم کاغذی چٹائیاں بنائیں۔

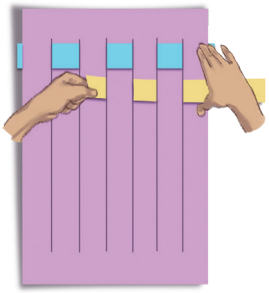
آپ کو درکار ہے۔ ایک رنگین کاغذ (30cm لمبا اور 20cm چوڑا) اور دو مختلف رنگوں کے آٹھ کاغذی پٹّیاں (3cm چوڑائی اور 20cm لمبائی سے زائد)

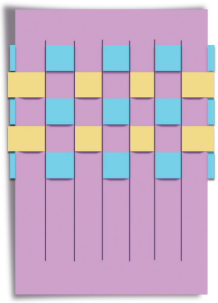


(a) 30cm لمبا اور 20cm چوڑائی کا ایک رنگین کاغذ لیجئے۔

(b) رنگین کاغذ کو لمبائی کی جانب سے نصف موڑ دیجئے۔

(c) بند سرے سے مساوی فاصلہ پر عمودی خطوط کھینچئے اور اوپر 3cm کا شگاف چھوڑ کر چاک کیجئے؟





(d) کاغذ کو احتیاط سے کھولئے۔ کاغذ کے اوپر اور نیچے کوئی کاٹ نہیں ہو گا۔

(e) اب 2 رنگوں میں 3cm چوڑی 8 کاغذی پٹّیاں کاٹئے جن کی لمبائی 20cm سے تھوڑی زیادہ ہو۔

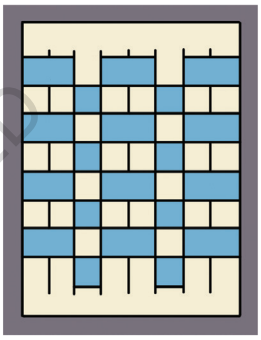
(f) ایک رنگ کی پٹی لیجئے اور اسے چاک کے آر پار بُنئے ایک نیچے ایک اوپر، پھر 1 نیچے اور 1 اوپر پہلے۔ قطار کے لئے اسے دُہرائیں۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

(g) دوسرے رنگ کی ایک اور پٹّی لیجئے اور اسے چاک کے آر پار بُنئے 1 اوپر اور 1 نیچے اور پھر 1 اوپر اور 1 نیچے۔ دوسری قطار کے لئے اسے دُہرائیں۔

(h) تمام پٹیوں کو اسی مساوی متبادل نمونے میں بُنئے۔ کسی بھی زائد پٹی کے سروں کو چٹائی کے پیچھے صفائی سے موڑ دیجئے۔ آپ کی چٹائی تیار ہے!

ہم درج بالا بُننے کو ذیل کی طرح نمونے سے وضاحت کر سکتے ہیں۔
(دہرائیں)،...1 نیچے، 1 اوپر، 1 نیچے، 1 اوپر۔ قطار 1
(دہرائیں)،...1 اوپر، 1 نیچے، 1 اوپر، 1 نیچے،۔ قطار 2



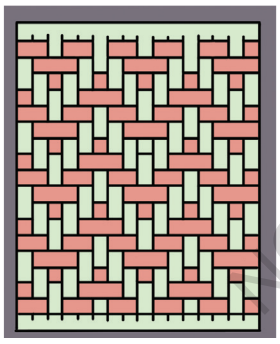
2. کیا آپ تصوّر کر سکتے ہیں کہ یہ چٹائی کیسے بنائی جائے؟

آیئے ہم پہلی دو قطاروں کے نمونے کو دیکھ کر یہ سمجھنے کی کوشش کریں کہ یہ چٹائی کیسے بُنی گئی ہے؟

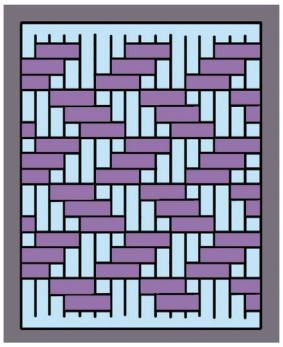
قطار 1 ..... 2 اوپر، 1 نیچے، 2 اوپر، 1 نیچے.....
قطار 2 ..... 2 نیچے، 1 اوپر، 2 نیچے، 1 اوپر.....

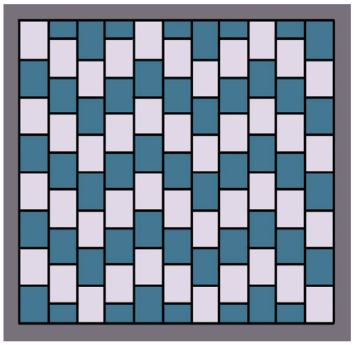
آپ ایک ہی رنگ کی پٹیّاں یا ہر قطار کے لئے ایک یا دو مختلف رنگ استعمال کر سکتے ہیں۔

3. درج ذیل اصولوں کا استعمال کرتے ہوئے ایک نمونہ بُننے کی کوشش کیجئے۔



قطار 1 ..... 2 اوپر، 1 نیچے، 2 اوپر، 1 نیچے.....(دُہرائیں)
قطار 2 ..... 1 نیچے (نہ دُہرائیں)، 3 اوپر، 3 نیچے، 3 اوپر، 3 نیچے،..... (دُہرائیں)
قطار 3 ..... 2 نیچے، 1 اوپر، 2 نیچے،.....(دُہرائیں)
قطار 4 ..... 1 اوپر (نہ دُہرائیں) 3 نیچے، 3 اوپر.....(دُہرائیں)۔ اسی ترتیب میں بُنائی جاری رکھیں۔





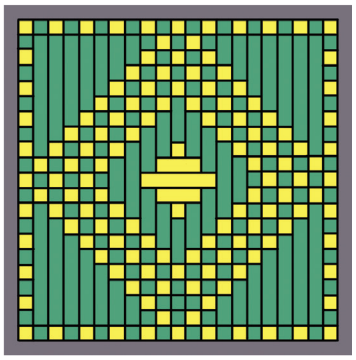
4. کیا آپ ان میں سے کسی بھی نمونہ جات کے لئے مراحل تیار کرتے ہوئے نمونہ بُن سکتے ہیں؟

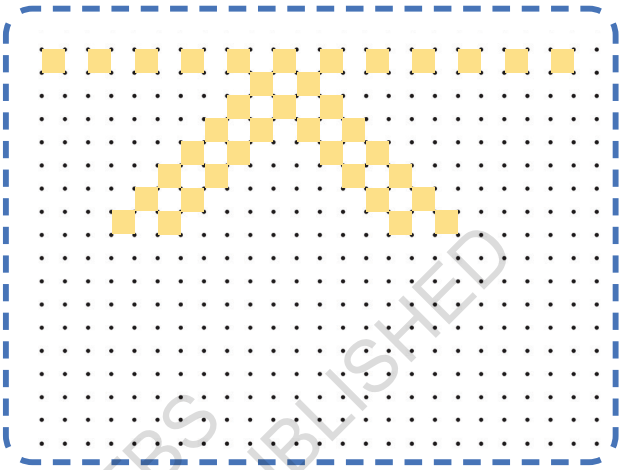
ہر قطار کے لئے اپنی بیاض میں نمونے کے مراحل لکھئے جب تک کے وہ دہرانا شروع کریں۔

© KTS NOT TO BE REPUBLISHED

آیئے ہم کوشش کریں Let Us Try

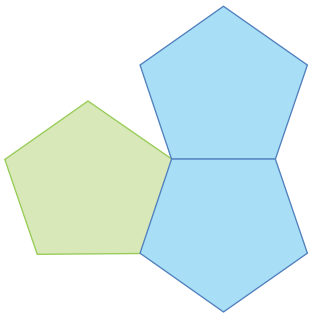
کاغذی گرڈ پر درج ذیل نمونہ بنایئے۔ اس کا کچھ حصّہ آپ کے لئے کیا گیا ہے اب۔ مکمل نمونہ جات حاصل کرنے کے لئے بقیہ گرڈ کو مکمل کیجئے۔





NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ٹائل لگانا اور نقش نگاری کرنا Tiling and Tessellation



ہم اکثر کسی علاقے کو ڈھانپنے کے لئے ایک ہی شکل کی ٹائلیں یا شکلوں کا مجموعہ استعمال کرتے ہیں۔

آپ اس تصویر میں مخمس (5 رُخی شکلیں) دیکھ سکتے ہیں۔

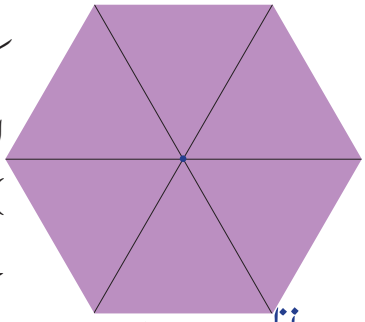
چونکہ اس کے تمام اضلاع مساوی ہیں یہ ایک منظم مخمس ہے۔

اشکال جن کے اضلاع مساوی ہوتے ہیں انہیں منظم اشکال کہا جاتا ہے۔

ہم نے ایک نقطہ کے گرد 3 مخمس رکھے ہیں۔ کیا ہم خالی جگہ میں مزید ایک رکھ سکتے ہیں؟

مخمس بغیر شگاف کے کسی علاقے کو نہیں بھر سکتے۔ لہٰذا، ہم کہہ سکتے ہیں کہ مخمس سے نقش نگاری نہیں ہو سکتی۔

Find Out معلوم کیجئے



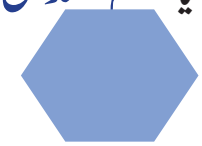
کیا منظم مثلث بغیر کسی خلا کے ایک نقطہ پر ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ ان میں ایک ساتھ کتنے سما سکتے ہیں؟ (کتاب کے آخر میں ایک نمونہ مثلث دیا گیا ہے)۔ کیا آپ دیکھتے ہیں کہ منظم مثلث یہاں دکھائے گئے طریقے سے ایک نقطہ کے گرد سمائے ہیں؟

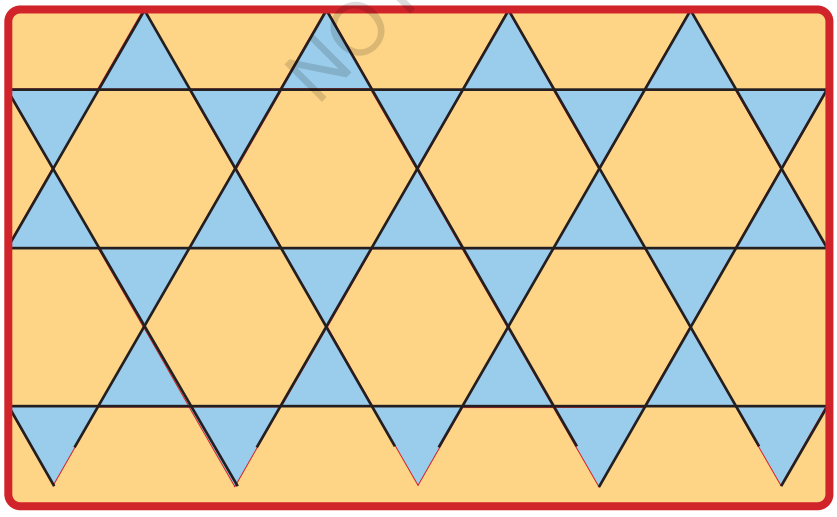
نظم مثلثات کو ایک نقطہ کے اطراف رکھا جاتا ہے تو وہ نہ ہی کوئی خلا رکھتے ہیں اور نہ ہی متجاوز ہوتے ہیں۔ مثلثات جس کے تمام اضلاع مساوی ہو، اسے **مساوی الاضلاع مثلثات** بھی کہا جاتا ہے۔

اسی لئے، مساوی الاضلاع مثلثات نقش نگار ہوتے ہیں۔ کیا مربع (ایک منظم 4- ضلعی شکل) ایک نقطہ کے گرد بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ اسے مربع کے کاٹ نکالئے (ایک مثالی مربع کتاب کے آخر میں دیا گیا ہے) کے استعمال سے کوشش کیجئے۔ آپ کو کتنے مربع درکار ہوں گے؟

کیا پانچ مربع ایک نقطہ کے گرد بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ کیوں یا کیوں نہیں؟

کیا **منظم مسدس** (6- ضلعی شکل جس کے تمام اضلاع مساوی) ایک نقطہ کے گرد بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ کوشش کیجئے اور دیکھئے (کتاب کے آخر میں ایک مثالی مسدس دیا گیا ہے)۔ ایک نقطہ کے گرد ایک ساتھ کتنے سمائیں گے؟



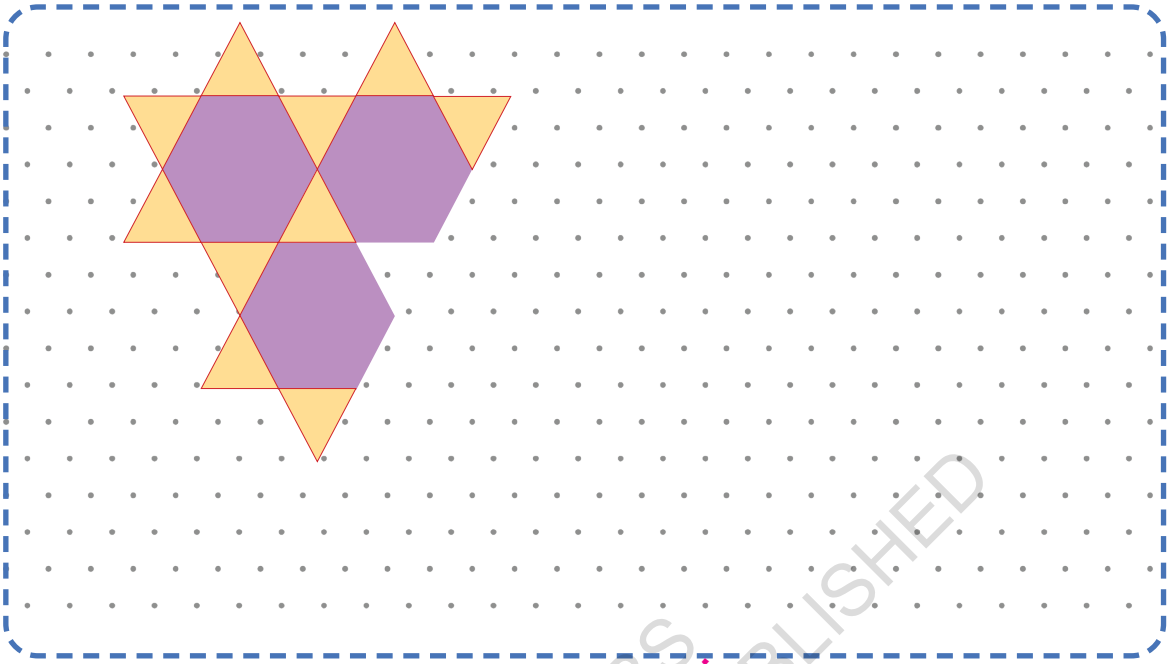


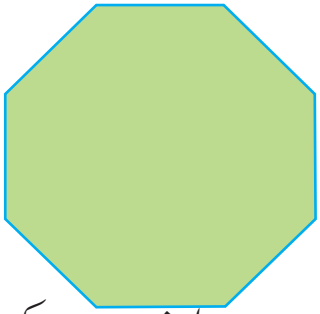
یہاں ایک سے زائد شکل والا نقش نگار نمونہ جات ہے۔ اس نمونہ جات میں کونسے اشکال استعمال کئے گئے ہیں؟

_____،
_____۔

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

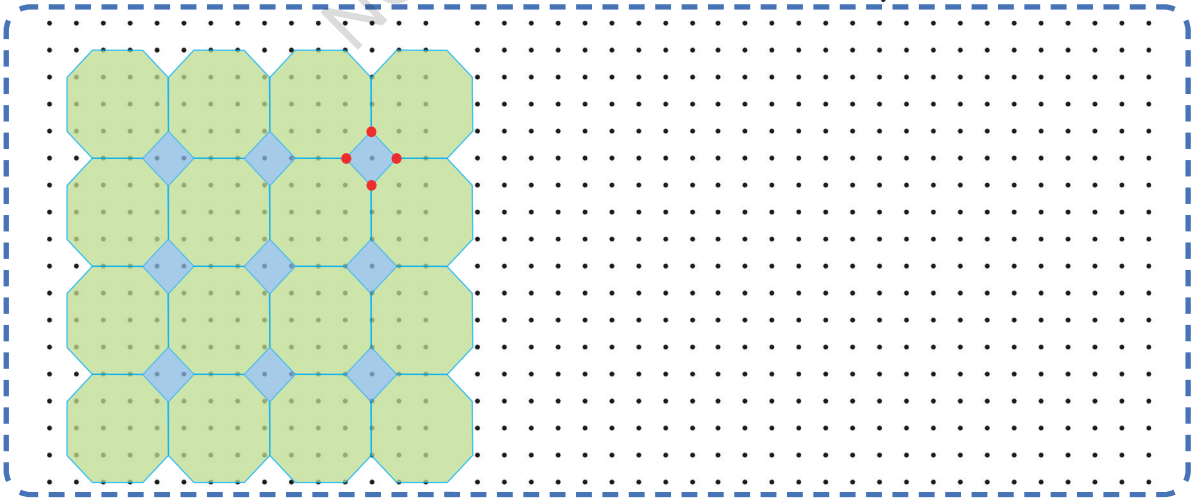
درج ذیل نمونہ جات کو جاری رکھئے اور اس میں مناسب رنگ بھریئے۔





ایک منظم مثمن یعنی آٹھ مساوی الاضلاع والی ایک شکل ہے۔
کیا منظم مثمن بغیر کسی خلا یا متجاوز کے ایک ساتھ سما سکتے ہیں؟ ایسی ہی شکل کھینچ کر کوشش کیجئے اور جانچئے۔
منظم مثمن نقش نگار نہیں ہے۔

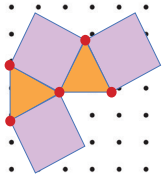
درج ذیل نمونہ جات دیکھئے۔ نشان کردہ نقاط پر کونسے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟ کیا ان نقاط پر مساوی سیٹ کے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟ درج ذیل نمونہ جات کو جاری رکھئے اور اس میں مناسب رنگ بھریئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

یہاں دو مختلف اشکال- مربع اور مثلثات کا استعمال کرتے ہوئے ٹائل کے نمونہ جات بنائے گئے ہیں۔ کیا مثلثات مساوی الاضلاع ہیں؟ کیوں یا کیوں نہیں؟

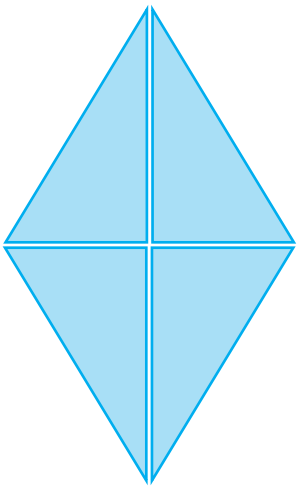
نشان کردہ نقاط پر کونسے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟



کیا ان نقاط پر مساوی سیٹ کے اشکال ایک ساتھ آرہے ہیں؟ درج ذیل نمونہ جات کو جاری رکھئے اور اس میں مناسب رنگ بھریئے۔

دوسرے اشکال کے کاٹ نکالئے کا استعمال کرتے ہوئے مشابہ نمونہ جات کی تخلیق کیجئے۔

ایک **معین** ایسی شکل جس کے تمام اضلاع مساوی ہوتے ہیں۔ اس کو چار مثلثات میں تقسیم کیا گیا ہے۔



آپ کو کتاب کے آخر میں اس طرح کا ایک معین حاصل ہو گا۔ درج ذیل سرگرمیوں کے لئے مثلثاتی ٹکڑوں کو کاٹ نکالئے۔ ان 2 مثلثات کو ایک ساتھ رکھنے سے آپ کونسی جیومیٹری شکل بنا سکتے ہیں؟ آپ سے بنائے گئے اشکال کا چربہ اُتاریئے۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. آپ کتنے مختلف اقسام کے مثلثات بنا سکتے ہیں؟

اب، مشاہدہ کیجئے اور ان مثلثات کے اضلاع کی پیائش کیجئے۔ آپ کیا غور کریں گے؟

ہر مثلث کے 2 مساوی اضلاع ہیں۔ ایسے مثلثات کو **مساوی الساقین مثلثات** کہا جاتا ہے۔

کاغذ پر مساوی الساقین مثلثات کا چربہ اُتاریئے اور انہیں کاٹ نکالئے۔ انہیں نصف موڑیئے۔ ان کے زاویوں سے متعلق آپ کیا مشاہدہ کریں گے؟

Each isosceles triangle has 2 equal angles.

ہر مساوی الساقین مثلث کے 2 مساوی زاویے ہوتے ہیں۔

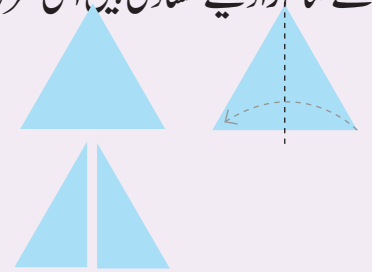
2. کیا ایسا مثلث بنانا ممکن ہے جس کے تمام تینوں اضلاع مساوی ہوں (مساوی الاضلاع مثلث)؟

3. کیا ایسا مثلث بنانا ممکن ہے جس کے تمام تینوں اضلاع غیر مساوی ہوں؟

کوشش کیجئے Try This

کتاب کے آخر میں دیئے گئے مساوی الاضلاع مثلث کو کاٹ نکالئے۔ جانچ کیجئے کہ آیا مساوی الاضلاع مثلث کے تمام زاویے مساوی ہیں، اسی طرح جیسا کہ آپ نے مساوی الساقین مثلث کے ساتھ کیا تھا۔

Equilateral triangles have equal angles.



مساوی الاضلاع مثلثات کے مساوی زاویے ہوتے ہیں۔

اب، مساوی الاضلاع مثلث کو نصف میں کاٹ لیجئے۔ ہر نئے مثلث کے کتنے اضلاع مساوی ہوں گے؟

مثلث جن کے مساوی اضلاع نہیں ہوتے، انہیں **مختلف الاضلاع مثلثات** کہتے ہیں۔

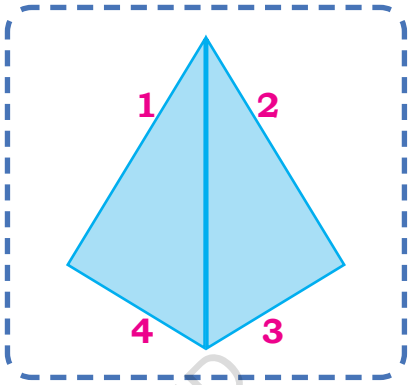
مختلف الاضلاع مثلثات میں جانچ کیجئے کہ آیا کوئی دو یا زائد زاویے مساوی ہیں؟

Note for Teachers: Encourage the learners to use paper folding methods to compare the angles of a shape.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. آپ کتنے مختلف چار ضلعی اشکال (ذوار بعتہ الاضلاع) بنا سکتے ہیں؟

یہاں تین ممکنہ اشکال ہیں۔



کیا آپ نے دائیں شکل جیسی کوئی شکل بنائی ہے؟

اس شکل کو پتنگ کہتے ہیں۔

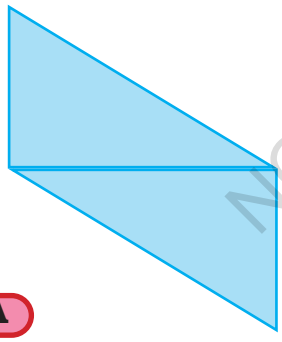
آپ پتنگ کے اضلاع سے متعلق کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟

ضلع 2 = ضلع 1

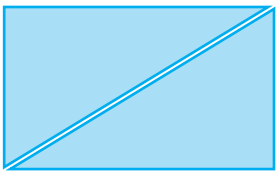
اسی طرح، ضلع 3 = ضلع 4

ان اضلاع کو متصل اضلاع کہا جاتا ہے۔

یہاں دو دیگر ممکنہ ذوار بعتہ الاضلاع ہیں جو پتنگ نہیں ہیں۔



A



B

5. ان دو ذوار بعتہ الاضلاع A اور B کے ہر ضلع کی پیمائش کیجئے۔ آپ کیا مشاہدہ کریں گے؟

کیا اضلاع کے کوئی جوڑے ایسے ہیں جو مساوی ہیں؟ کونسے جوڑے مساوی ہیں — متصل یا مقابل؟

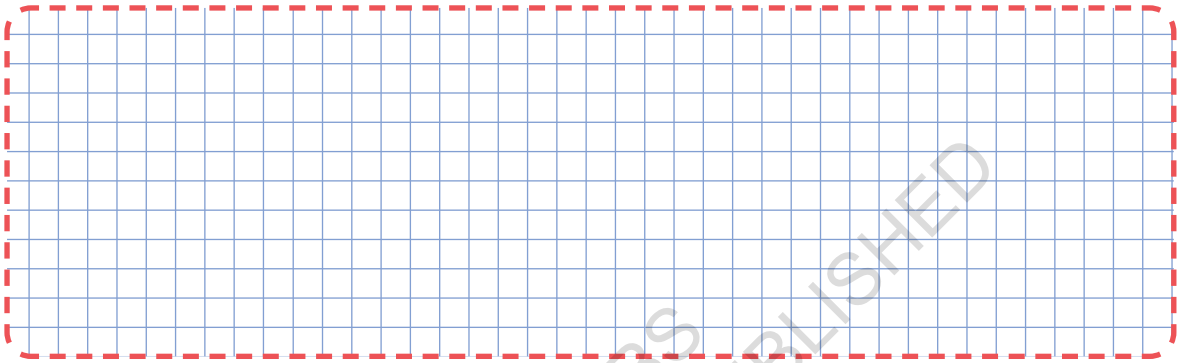
وہ ذوار بعتہ الاضلاع جس کے مقابل اضلاع مساوی ہوں، **متوازی الاضلاع** کہلاتے ہیں۔

دو ذوار بعتہ الاضلاع A اور B کے زاویوں کے اقسام کیا ہیں؟ درج بالا ہر متوازی الاضلاع کے کونسے زاویے مساوی ہیں؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

متوازی الاضلاع A میں مقابل زاویے مساوی ہیں۔
متوازی الاضلاع B میں تمام زاویے مساوی ہیں اور قائمۃ الزاویہ ہیں۔ اس طرح کہ متوازی الاضلاع کو **مستطیل** کہتے ہیں۔
مستطیل، ایک مخصوص قسم کا متوازی الاضلاع ہے۔

6. درج ذیل گرڈ میں ہر دو مختلف پتنگیں اور متوازی الاضلاع کھینچئے۔



7. اب، معین میں سے 3 مثلثات کا استعمال کرتے ہوئے اشکال بنایئے۔ ان میں سے ہر ایک کے کتنے اضلاع ہیں؟

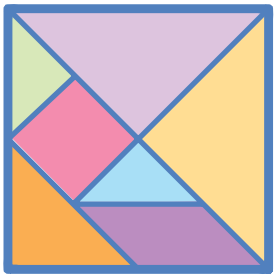
معین کے 3 مثلثاتی ٹکڑوں کے استعمال سے، (a)3- ضلعی شکل، (b)4- ضلعی شکل اور (c)5- ضلعی شکل بنانے کی کوشش کیجئے۔

8. تمام 4 ٹکڑوں کے ساتھ ان میں سے کونسی شکلیں بنائی جاسکتی ہیں؟ کوشش کیجئے اور معلوم کیجئے۔

(a) مربع
(b) مستطیل
(c) مثلث
(d) مخمس (5- ضلعی)
(e) مسدس (6- ضلعی)
(f) مثمن (8- ضلعی)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ٹیانگرام Tangram



اپنی درسی کتاب کے آخر میں دیئے گئے ٹیانگرام سیٹ کو دیکھئے۔ تمام شکلیں کاٹ لیجئے۔ ان کے نام بتایئے۔

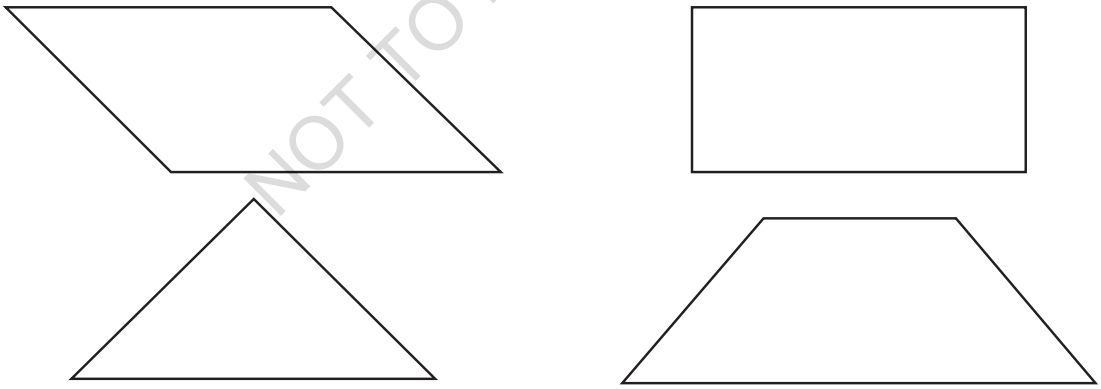
(a) وہ ایک دوسرے سے کس طرح مساوی یا مختلف ہیں؟

(b) آپ ہر شکل کے زاویوں سے متعلق کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟

(c) آپ ہر شکل کے اضلاع سے متعلق کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟

اب، اپنے ٹیانگرام سیٹ کے کچھ یا تمام ٹکڑے لے کر درج ذیل اشکال بنایئے۔ اسے کرنے کے ایک سے زیادہ طریقے ہو سکتے ہیں۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



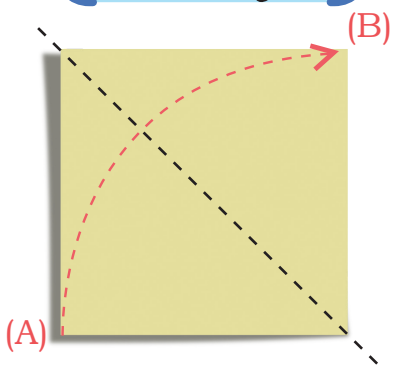
میں کونسی شکل ہوں؟ Which Shape Am I?

بیانات کو مناسب اشکال کے ساتھ جوڑ لگائیے۔ کیا ان میں سے کچھ ایک سے زائد شکل کی وضاحت کرتے ہیں؟

	بیان	شکل
1.	میرے تمام زاویے، قائم زاویے ہیں لیکن میرے تمام اضلاع مساوی نہیں ہیں۔	 مربع
2.	میرے تمام اضلاع مساوی ہیں، لیکن میرے تمام زاویے نہیں ہیں۔	
3.	میرے مقابل اضلاع مساوی ہیں، لیکن میرے اضلاع قائم زاویہ نہیں بناتے۔	 مستطیل
4.	اضلاع کے دو جوڑے مساوی ہیں، لیکن وہ قائم زاویہ نہیں بناتے۔	
5.	میرے تمام اضلاع قائم زوایے بناتے ہیں اور ایک دوسرے کے ساتھ مساوی ہیں۔	 معین
6.	میرے مقابل زاویے مساوی ہیں اور میرے اضلاع بھی۔	
7.	میرے مقابل زاویے مساوی ہیں اور میرے اضلاع قائم زاویے بناتے ہیں۔	متوازی الاضلاع

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Kites پتنگیں



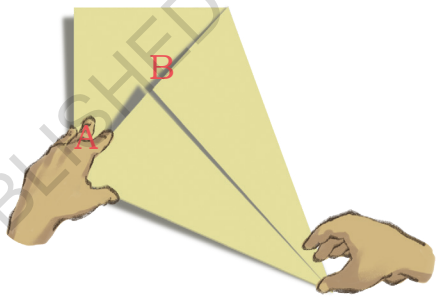
اپنی پتنگ کی شکل خود بنائیں۔

(a) کاغذ کے ایک مربع ٹکڑے سے شروع کیجئے۔

(b) کاغذ کا ایک کونہ لیجئے اور اسے مقابل کونے کی جانب موڑیئے وتر کے ساتھ ایک تیز شکن بنایئے۔

(c) کھولئے اور کونہ A کو اندرونی جانب موڑیئے، ابھی آپ سے بنایئے گئے شکن کے ساتھ کنارے کو ملایئے۔

(d) دوسرے جانب دُہرایئے، کونہ B کو اندرونی جانب موڑ کر مرکز سے شکن کے ساتھ ملایئے۔



آپ کے پاس پتنگ کی شکل ہے!

آپ پتنگ میں کونسے شکلیں دیکھیں گئے؟

Play with Circles دائروں کے ساتھ کھیلیں

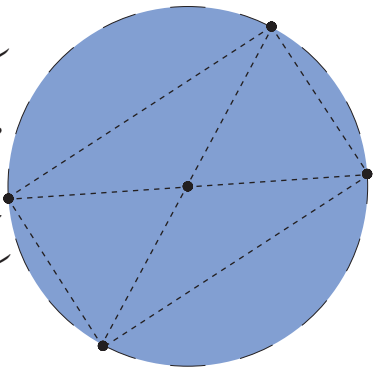
کیا آپ کو دائرہ یاد آیا؟

(a) پرکار سے ایک دائرہ کھینچ کر مرکز کی نشاندہی کیجئے۔

(b) اس کا قطر کھینچئے۔ قطر کے آخری نقاط کی نشاندہی کیجئے۔

(c) دائرے کا دوسرا قطر کھینچئے اور آخری نقاط کی نشاندہی کیجئے۔

(d) اب چاروں نقاط کو جوڑیئے۔



کونسی شکل حاصل ہوئی؟ ذوار بعۃ الاضلاع کے حاصل شدہ اضلاع اور زاویوں کی جانچ کیجئے۔

مختلف جوڑے کے قطور کے ساتھ کوشش کیجئے۔

حاصل شدہ شکل کے متعلق آپ کیا مشاہدہ کریں گے؟

کیا اس عمل کے ذریعہ مستطیل کے علاوہ ایک 4- ضلعی شکل بنانا ممکن ہے؟

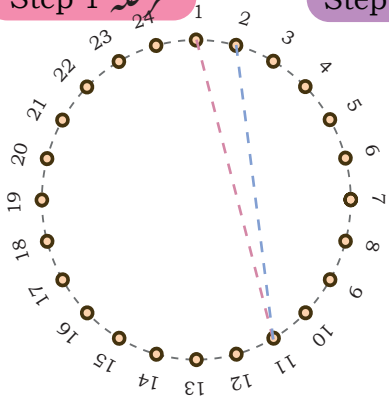
@KBS NOT TO BE REPUBLISHED

Circle Designs دائرے کے نمونے

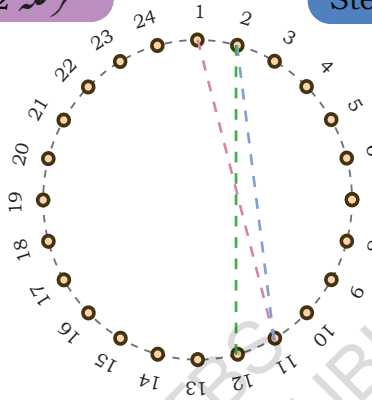
درج ذیل دائرہ دیکھئے۔ اس پر 1 تا 24 تک نقاط کو نشان کیا گیا ہے۔ 1 سے 11 ، 11 سے 2، 2 سے 12 اور اسی طرح واپس 1 تک پہنچنے تک نقاط جوڑیئے۔

(اسے موٹے کاغذ یا کپڑے پر مختلف رنگ کے دھاگوں سے کوشش کیجئے)

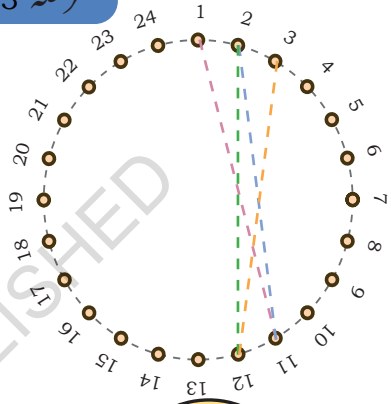
Step 1 مرحلہ



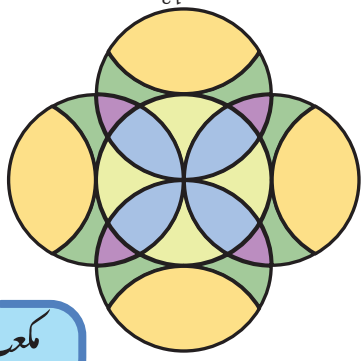
Step 2 مرحلہ



Step 3 مرحلہ



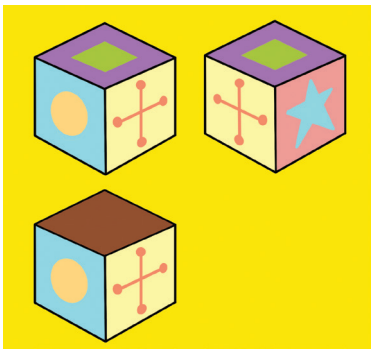
یہاں پر دی گئی عکس کی طرح ہی بالکل ویسا ہی نمونہ بنانے کے لئے کیا آپ کوئی طریقہ سوچ سکتے ہیں؟ اسے بنانے کی کوشش کیجئے۔

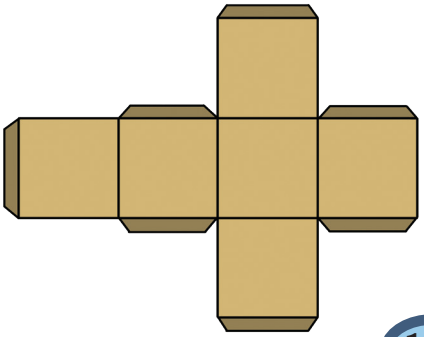


© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Cube Connections مکعب کے جوڑ (رابطے)

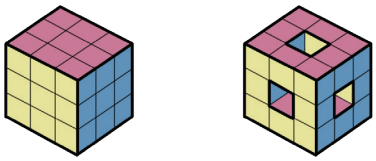
1. یہاں ایک مکعب کے تین نظارے ہیں۔ کیا آپ انہیں صحیح ترتیب میں جال پر کھینچ سکتے ہیں؟



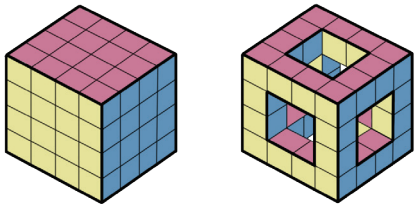


2. یہاں کچھ بڑے ٹھوس مکعب کے خاکے ہیں۔ ہر ایک مکعب سے کتنے چھوٹے مکعبوں کو نکالا گیا ہے؟

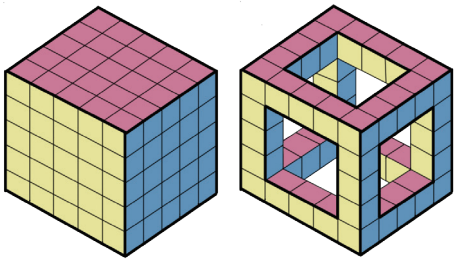
(a)



(b)



(c)





3. نشا نے 27 چھوٹے مکعبوں کو ایک دوسرے سے جوڑ کر ایک بڑا ٹھوس مکعب بنایا ہے۔ اس نے بڑے مکعب کو سُرخ رنگ بھرا ہے۔ اصلی چھوٹے مکعبوں کے—

(a) تین رُخیں سُرخ رنگ ہیں؟ _____

(b) دو رُخیں سُرخ رنگ ہیں؟ _____

(c) ایک رُخ سُرخ رنگ ہے؟ _____

(d) کوئی رُخ سُرخ نہیں ہے؟ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

پہیلی Puzzle

تنو نے ایک قطار میں 7 اشکال ترتیب دی ہیں۔ اس نے 2 مربع 2 مثلثات، 1 دائرہ، 1 مسدس اور 1 مستطیل استعمال کیا ہے۔

درج ذیل اشارات کے استعمال سے اس کی ترتیب معلوم کیجئے۔

(a) دائرہ اور مستطیل کے درمیان مربع ہے۔

(b) مربع اور مثلث کے درمیان مستطیل ہے۔

(c) مربع کے مابعد دو مثلثات ہیں۔

(d) مثلث کے دائیں جانب مسدس ہے۔

(e) مربع کے بائیں جانب دائرہ ہے۔

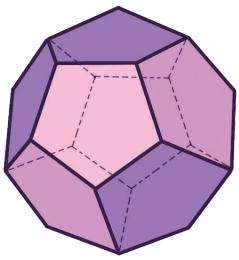
Icosahedron and Dodecahedron
بارہ سطحی ٹھوس جسم اور بیس سطحی ٹھوس جسم

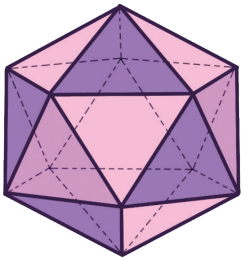
ان ناموں کا کیا مطلب ہے؟ ایک مرتبہ آپ ان کے چہرے گن لیجئے، آپ کو معلوم ہو جائے گا۔

کتاب کے آخر میں دئے گئے جال کے استعمال سے بارہ سطحی ٹھوس جسم اور بیس سطحی ٹھوس جسم بنایئے۔

آپ بارہ سطحی ٹھوس جسم اور بیس سطحی ٹھوس جسم میں کونسے اشکال دیکھتے ہیں؟

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....





کیا تمام رُخیں ایک جیسی دکھائی دیتی ہیں؟

بارہ سطحی ٹھوس جسم:.....

بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

کتنے رُخیں ایک (نقطہ) راس پر ملتی ہیں؟

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

کیا ہر راس پر مساوی تعداد کے رُخیں ملتی ہیں؟

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

آپ کتنے کنارے دیکھتے ہیں؟

بارہ سطحی ٹھوس جسم:..... بیس سطحی ٹھوس جسم:.....

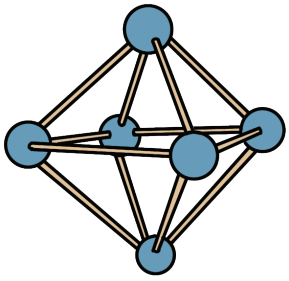
بغیر کسی کنارے کو چھوڑ کر یا کسی کنارے کو دوبارہ گنتی کرتے ہوئے آپ نے ان کی گنتی کیسے کی؟

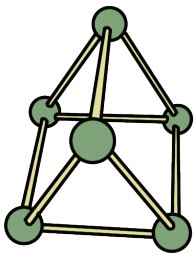
کیا آپ کسی اور ٹھوس اشکال کے بارے میں سوچ سکتے ہیں جس کے رُخیں ایک جیسے دکھائی دیتے ہوں؟

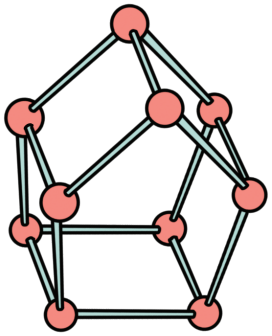
کیا ہر مشترکہ راس پر چہروں کی ایک ہی تعداد ملتی ہے؟ .....

آپ اسٹرا، آئیس کریم کی کاڑیاں اور چکنی مٹی یا کھلونا آٹے کا استعمال کرتے ہوئے چند 3-D شکلیں بھی بنا سکتے ہیں۔

آپ نے کونسی شکلیں بنائیں؟







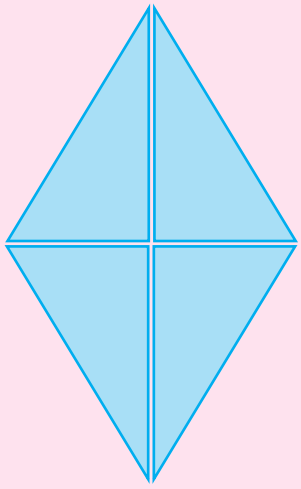
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

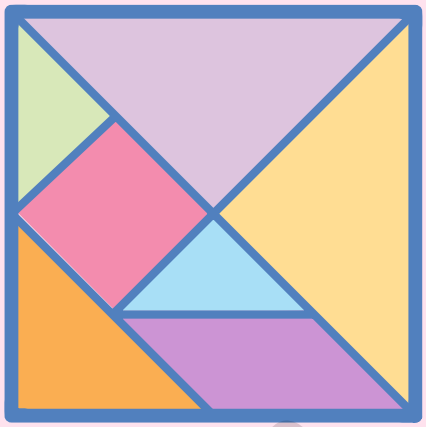
کسورکٹ

NOT TO BE REPUBLISHED
@KTBS

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ٹسلیشن اور اشکال





@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

عددی ٹوکن

10000 10000 10000 10000 10000

10000 10000 10000 10000

1000 1000 1000 1000 1000

1000 1000 1000 1000

100 100 100 100 100

100 100 100 100 100

100 100 100 100 100

100 100 100 100 100

10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10

1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED