

IN ANY EMERGENCY
DIAL
100
 TELANGANA POLICE
 www.tspolice.gov.in
 @Telangana State Police



FREE

MATHEMATICS

గణితం

CLASS IV 4వ తరగతి

Part-1 (భాగం-1)



Government of Telangana
 Department of Women Development & Child Welfare - Childline Foundation

When abused in or out of school.

To save the children from dangers and problems.

When the children are denied school and compelled to work.

When the family members or relatives misbehave.

CHILD LINE
1098
 NIGHT & DAY
 24 HOUR NATIONAL HELPLINE

1098 (Ten...Nine...Eight) dial to free service facility.



State Council of Educational Research and Training,
 Telangana, Hyderabad.



Published by
 The Government of Telangana, Hyderabad.

తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

Free Distribution by T.S. Government

ఆరించిన అభ్యసన ఫలితాలు

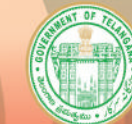
గణితం

4వ తరగతి



విద్యార్థులు ఇవన్నీ నేర్చుకుంటారు.....

- 1000 కంటే పెద్ద సంఖ్యలను చదవగలరు మరియు రాయగలరు. సంఖ్యలలోని అంకెల స్థాన విలువల ఆధారంగా సంఖ్యలను పోల్చగలరు.
- నిజజీవితంలో వివిధ సందర్భాలలో చతుర్విధ ప్రక్రియలతో కూడిన సమస్యలను సాధించగలరు.
- ఒక వస్తువుల సమూహంలో గాని, ఒక వస్తువులో గాని సగం, పావు మరియు ముప్పావు లను గుర్తించగలరు. ఏకాంక భిన్నాన్ని ఉపయోగించి దానిచే భిన్నాలను ఏర్పరచగలరు. పటాలలో చూపగలరు.
- త్రిమితీయ వస్తువుల అంచులు, మూలలు మరియు తలాలను గుర్తించగలరు. లెక్కించి చెప్పగలరు. త్రిమితీయ వస్తువుల వలరూపాలను తయారు చేయగలరు.
- త్రిభుజం, దీర్ఘచతురస్రం, చతురస్రం మరియు వృత్తాలను భుజాల సంఖ్య మరియు మూలల సంఖ్య ఆధారంగా గుర్తించగలరు.
- పొడవులు, దూరాలను మీటర్లు, సెంటీమీటర్లలో ; బరువును గ్రాములు, కిలోగ్రాములలో; పాత్రలు, ద్రవ పరిమాణాలను లీటర్లు, మిల్లీ లీటర్లలో కొలవగలుగుతారు. అంచనా వేయగలుగుతారు.
- గడియారంలో సమయాన్ని గంటలు, నిమిషాలలో చెప్పగలరు. కేలండర్లో తేదీని పూర్తిగా సరియైన ఫార్మాట్లో చెప్పగలరు.
- వివిధ జ్యామితీయ ఆకారాల చుట్టుకొలతలను గణించి / లెక్క కట్టి చెప్పగలరు.
- జ్యామితీయ ఆకారాలు, సంఖ్యలతో కూడిన క్రమాలను పొడగించగలరు. సృష్టించగలరు.
- నమోదు చేసిన దత్తాంశాన్ని పట్టిక రూపంలో, పటరూపంలో చూపగలరు మరియు నిర్ణయాలు చేసి వ్యాఖ్యానించ గలరు.



పాఠశాల విద్యా శాఖ,
తెలంగాణ ప్రభుత్వం



एन सी ई आर टी
NCERT

MATHEMATICS

CLASS - IV (Part-1)

TEXTBOOK DEVELOPMENT & PUBLISHING COMMITTEE

- Chief Production Officer : **Sri. A. Satyanarayana Reddy,**
Director, SCERT, Hyderabad.
- Executive Chief Organiser : **Sri.B. Sudhakar,**
Director, Govt. Text Book Press, Hyderabad.
- Organising Incharge : **Dr. Nannuru Upender Reddy,**
Prof. & Head, Curriculum & Text Book Department,
SCERT, Hyderabad.

QR CODE TEAM



Published by

The Government of Telangana, Hyderabad

Respect the Law
Get the Rights

Grow by Education
Behave Humbly



© Government of Telangana, Hyderabad.

First Published 2013

New Impressions 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means without the prior permission in writing of the publisher, nor be otherwise circulated in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

The copy right holder of this book is the Director of School Education, Hyderabad, Telangana.

This Book has been printed on 70 G.S.M. Maplitho
Title Page 200 G.S.M. White Art Card

Free distribution by T.S. Government 2022-23

Printed in India
at the Telangana Govt. Text Book Press,
Mint Compound, Hyderabad,
Telangana.

— o —

TEXTBOOK DEVELOPMENT COMMITTEE MEMBERS

WRITERS

- Sri. Ch. Keshava Reddy**, SGT, PS Motla Palli, Srirampur Mandal, Karimnagar District.
Sri. A. Saidi Reddy, SGT, PS Zapthi Veerappa Gudem, Miryalaguda Mandal, Nalgonda District.
Sri. Ch. Keshav, SGT, UPS Vattipally, Marriguda Mandal, Nalgonda District.
Sri. T. Suresh, SGT, UPS Lingampet, Jagityal Mandal, Karimnagar District.
Sri. Marrapu Srinivasa rao, SGT, PS Y. Sembi, Salur Mandal, Vizianagaram District.
Sri. S. Dharmender Singh, SA, UPS Ponna, Ichoda Mandal, Adilabad District.
Sri. Nagula Ravi Goud, SA, Z.P.H.S. Lokeshwaram, Lokeshwaram Mandal, Adilabad District.
Sri. K. Sreedhara Charyulu, SA, Z.P.H.S. Rangayyapally, Medak District.
Sri. K. Ramaiah, SA, Z.P.S.S. Kasimdevpet, Mulugu Mandal, Warangal District.
Sri. Khaja Bande Nawaz, SA, Z.P.H.S. Kalugotla, Kurnool District.
Sri. S. Rajashekar Reddy, SA, Z.P.H.S. Medivemula, Kurnool District.
Sri. K. Nageshwar Rao, HM, G.H.S.Peravalli, West Godavari District.
Sri.T. Sairamakrishna, HM, BFMHS Samalkot, East Godavari District.
Sri.M. Ramanjaneyulu, Lecturer, DIET Vikarabad, Ranga Reddy District.

WRITER & COORDINATOR

- Sri.Kakulavaram Rajender Reddy**, Coordinator, Mathematics Textbooks, S.C.E.R.T., Hyderabad.

EDITORS

- Dr. S. Suresh Babu**, Professor, SCERT, Hyderabad.
Sri.K. Brahmaiah, Retd. Professor, SCERT, Hyderabad.
Sri.B. Harisarvothama Rao, Retd. Lecturer, SCERT, Hyderabad.

CHAIR PERSON FOR POSITION PAPER AND MATHS CURRICULUM AND TEXT BOOK DEVELOPMENT

- Prof.V. Kannan**, Department of Mathematics & Statistics, University of Hyderabad.

CHIEF ADVISORS

Sri Chukka Ramaiah,
Educationist,
Andhra Pradesh, Hyderabad.

Dr. H.K. Dewan,
Education Advisor, Vidya Bhawan Society
Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.

ACADEMIC SUPPORT GROUP MEMBERS

- Smt. Padma Priya Shirali**, Community Mathematic Centre, Rishi Vally School, Chittoor District.
Smt. Namirta Batra, Vidya Bhawan Society, Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.
Kumari Varsha Gupta, Vidya Bhawan Society, Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.
Ms. Preeti Mishra, Vidya Bhawan Society, Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.
Sri. Sharan Gopal, Dept. of Mathematics & Statistics, University of Hyderabad.

ILLUSTRATIONS AND DESIGN TEAM

- Sri. Prashanth Soni**, Vidya Bhawan Society, Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.
Sri. Bhawani Shankar, Vidya Bhawan Society, Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.
Sri. Kailash Yadav, Vidya Bhawan Society, Resource Centre, Udaipur, Rajasthan.

FORE WORD

Mathematics is a part of every child's daily life. A child who is helping her parents in the kitchen or in the field or is even playing with her friends is constantly engaging with mathematical problems of various types. So, far from knowing 'no mathematics' a child who starts coming to school brings with herself a variety of experiences about numbers and space, often much richer than any one of us appreciate.

Children also have immense potential to learn and more importantly all children are capable of learning mathematics. Their curiosity about the world and the need to understand it complements their capability. Children's innate abilities for mathematics such as those for classification, matching, estimation, analysis, mapping, generalization etc., along with their experiences of quantity and space are aids to classroom teaching which all of us as teachers should utilize during classroom time.

It is also important to appreciate that while Mathematics learns from human experiences, its growth and progression is not dependent on them; but it relies on the logic and creativity of the human mind. So, the goal of teaching mathematics goes beyond developing 'useful' numeracy capabilities. The ability to reason mathematically and handle abstraction are central to mathematics learning. Learning mathematics also should not be equated to learning only numbers and spatial visualizations, patterns etc. They are integral part of mathematical knowledge that children should be asked to engage with.

The aforesaid vision of mathematics teaching presented in State Curriculum Framework (SCF)-2011 has been elaborated in its Mathematics Position Paper which also clearly lays down the Academic Standards of teaching mathematics in the State. The textbooks make an attempt to concretize all these sentiments discussed in these documents. Concepts are placed in meaningful contexts and they are also arrived at by observing patterns, and providing children opportunities to state them in their own words. Use of definitions and irrelevant terminology has been avoided. Multiple ways in which children can solve a problem are encouraged and various attempts have also been made to help children understand the algorithm than engage with it mechanically. Problem posing is an important part of mathematics and children have been encouraged to create a variety of problems. Space has been provided for both individual work and collaborative learning. Pictures have been used thoughtfully to aid both concept building and also act as fillers to encourage different ideas such as collaborative learning. The book is designed in colour to add to a child's interest.

With an intention to help the students to improve their understanding skills in both the languages i.e. English and Telugu, the Government of Telangana has redesigned this book as bilingual textbook in two parts. Part-1 comprises 1 to 9 lessons and Part-2 comprises 10 to 17 lessons.

The State Council for Education, Research and Training, Telangana appreciates the hard work of the textbook development committee. Several teachers from all over Andhra Pradesh have contributed to the development of this textbook. We are grateful to the district education officers, mandal education officers and head teachers for making this possible. We also thank the institutions and organizations which have given their time in the development of this textbook. We are grateful to the office of the Commissioner Director- School Education for extending its co-operation in developing this textbook. In the endeavor to continuously improve the quality of our work, we welcome your comments and suggestions on this book.

**Director,
SCERT, Hyderabad**

ముందుమాట

ప్రతి పిల్లవాడి దైనందిన జీవితం గణితంతో ముడిపడి ఉంటుంది. పిల్లలు వంటగదిలో తన తల్లికి సహాయం చేస్తున్నప్పుడు లేదా పొలం పనులలో తన తల్లిదండ్రులకు సహాయపడుతున్నప్పుడు లేదా తన మిత్రులతో ఆడుకుంటున్నప్పుడు లాంటి సందర్భాలు వివిధ రకాలైన గణిత సమస్యలతో కూడుకొని ఉంటాయి. “గణితం గురించి ఏ అవగాహన లేని” దశ నుండి బాలుడు సంఖ్యలు మరియు అంతరాళంనకు సంబంధించిన వివిధ అనుభవాలతో పాఠశాలకు వస్తాడు. ఆభావనలు ఒక్కొక్కసారి గణితజ్ఞులను అబ్బుర పరిచేలా ఉండవచ్చు.

పిల్లలందరూ గణితాన్ని నేర్చుకొనే సామర్థ్యాన్ని కలిగి జ్ఞాన నిర్మాణానికి అవసరమైన అంతర్గత శక్తులు కలిగి ఉంటారు. ప్రపంచంలోని ప్రతి విషయాన్ని జిజ్ఞాసతో పరిక్షించడం వంటి లక్షణం వారి సామర్థ్యాన్ని తెలుపుతుంది. వర్గీకరించడం, జతపర్చడం, అంచనావేయడం, విశ్లేషించడం, సంధానపర్చడం, సాధారణీకరించడం మొదలైన గణిత అభ్యసనానికి అవసరమయ్యే పిల్లల అంతర్గత సామర్థ్యాలతోపాటు సంఖ్యా మరియు అంతరాళమునకు సంబంధించిన అనుభవాలు తరగతిలో భోదించే ఉపాధ్యాయునికి బోధనోపకరణాలుగా ఉపయోగపడుతాయి. వీటిని ఉపాధ్యాయులందరూ అభ్యసన సమయంలో సమర్థవంతంగా ఉపయోగించగలుగుతారు.

మానవ అనుభవాల నుండి గణితాన్ని నేర్చుకోవడాన్ని ప్రశంసించినా, దాని అభివృద్ధి మరియు పురోగతి మానవుని అనుభవాలపై ఆధారపడిలేదు. అది మానవుని మస్తిష్కములో గల సృజనాత్మకత మరియు తర్కములపై ఆధారపడి పురోగతి సాధించింది. అందువలన గణిత బోధనా లక్ష్యము “సంఖ్యాభావన మరియు ప్రక్రియలను నిర్వహించడానికి అవసరమయ్యే సామర్థ్యాలను పెంపొందించుట” నుండి “అమూర్త భావనల నిర్వాహణ మరియు వాటి తర్కాలతో కారణములు తెలపడం” కేంద్రముగా గణితాభ్యసన సాగాలి. గణితం కేవలం సంఖ్యలు మరియు అంతరాళాల దృశ్యీకరణ, క్రమాల పరిశీలన మొదలైన వాటిని నేర్చుకోవడమే కాకుండా అది పిల్లలు అనుక్షణం ఉపయోగించే జీవిత అంతర్భాగ విషయంగా పరిగణించబడుతుంది.

రాష్ట్ర విద్యా ప్రణాళిక పరిధి పత్రం (SCF-2011) గణితం గురించి పైన చెప్పిన దృక్పథాన్ని దాని అనుబంధమైన గణిత ఆధార పత్రములో క్షుణ్ణంగా చర్చిస్తూ మన రాష్ట్రంలో గణిత బోధన కొరకు విద్యా ప్రమాణాలను నిర్ధారిస్తుంది. పాఠ్యపుస్తకాలు ఈ విషయాలన్నింటిని ధృవపర్చడానికి కీలక పత్రాలుగా ఉపయోగపడతాయి. గణితంలోని భావనలను అవగాహన పర్చడానికి “అర్థవంతమైన సందర్భాలు” మరియు “వాటిలో తార్కిక క్రమాన్ని” గమనించి తద్వారా పిల్లలు తన సొంత మాటల్లో “సాధారణీకరించడానికి” అవకాశము ఇవ్వబడ్డాయి. నిర్వచనాలు మరియు అనవసరమైన పదజాలాలకు అవకాశము ఇవ్వబడలేదు. సమస్యను కేవలం యాంత్రికంగా సాధించడం కాకుండా ఆ సమస్యను పలురకాలుగా సాధించడం ప్రోత్సహించబడింది. సమస్యసాధనలో సోపాన క్రమాలను పిల్లలు స్వయంగా అవగాహన చేసుకోవడానికి అవకాశం ఇవ్వబడింది. సమస్యను సాధించడమే కాకుండా సమస్యను తయారుచేయడము కూడ ఓ కీలక ప్రక్రియ, పిల్లలు స్వంతంగా సమస్యను తయారుచేయడాన్ని ప్రోత్సహించబడింది. భావనలు అవగాహన చేసుకోవడానికి మరియు పిల్లలు ఆలోచించడానికి వీలుగా బొమ్మలు ఇవ్వబడినవి. పిల్లలకు ఆసక్తి కలిగించేలా రంగులతో పాఠ్యపుస్తకం అకర్షణీయంగా చేయబడింది.

విద్యార్థులు రెండు భాషలలో అనగా తెలుగు మరియు ఆంగ్ల భాషలలో అవగాహన నైపుణ్యాలను పెంపొందించు కోగలుగుతారనే ఉద్దేశ్యంతో తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారి ఆదేశానుసారంగా ద్విభాషా పుస్తకంగా రెండు భాగాలుగా పున:రూపకల్పన చేయడం జరిగింది. భాగం-1లో 1 నుండి 9 పాఠాలు మరియు భాగం-2లో 10 నుండి 17 పాఠాలు ఉన్నాయి.

పాఠ్యపుస్తకాన్ని అభివృద్ధి పరచిన రచన కమిటీ యొక్క కృషిని రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధన శిక్షణ సంస్థ (SCERT) అభినందిస్తుంది. రాష్ట్రంలోని పలువురు ఉపాధ్యాయులు, విషయనిపుణులు, విద్యావేత్తలు, పుస్తక అభివృద్ధిలో పాలుపంచుకొన్నారు. దీనికి సహకరించిన సంబంధిత జిల్లా విద్యాధికారులకు మరియు మండల విద్యాధికారులకు అభినందనలు. నూతన పాఠ్యపుస్తక రూపకల్పనలో సహకారమందించిన విద్యా సంస్థలకు మరియు స్వచ్ఛంద సంస్థలకు ధన్యవాదాలు. పాఠ్యపుస్తక అభివృద్ధిలో తోడ్పాటు అందించిన కమీషనర్ మరియు డైరెక్టర్ పాఠశాల విద్య, కార్యాలయం, వారికి ప్రత్యేక కృతజ్ఞతలు. ఈ పాఠ్యపుస్తకమును మరింత మెరుగుపరచడానికి మీ సలహాలు, సూచనలు, ఎల్లప్పుడూ ఆహ్వానిస్తున్నాం.

సంచాలకులు

రాష్ట్ర విద్య, పరిశోధన, శిక్షణా సంస్థ
హైదరాబాదు

Energized Text Books facilitate the students in understanding the concepts clearly, accurately and effectively. Content in the QR Codes can be read with the help of any smart phone or can as well be presented on the Screen with LCD projector/K-Yan projector. The content in the QR Codes is mostly in the form of videos, animations and slides, and is an additional information to what is already there in the text books.

This additional content will help the students understand the concepts clearly and will also help the teachers in making their interaction with the students more meaningful.

At the end of each chapter, questions are provided in a separate QR Code which can assess the level of learning outcomes achieved by the students.

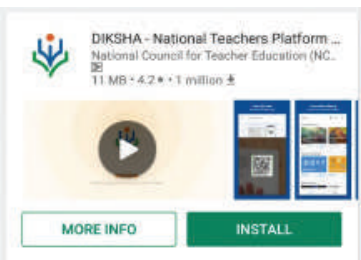


We expect the students and the teachers to use the content available in the QR Codes optimally and make their class room interaction more enjoyable and educative.

Let us know how to use QR codes

In this textbook, you will see many printed QR (Quick Response) codes, such as



Use your mobile phone or tablet or computer to see interesting lessons, videos, documents, etc. linked to the QR code.

Step	Description
A.	Use Android mobile phone or tablet to view content linked to QR Code:
1.	Click on Play Store on your mobile/ tablet.
2.	In the search bar type DIKSHA .
3.	
	will appear on your screen.
4.	Click Install
5.	After successful download and installation, Click Open
6.	Choose your preferred Language - Click English
7.	Click Continue
8.	Select Student/ Teacher (as the case may be) and Click on Continue
9.	On the top right, click on the QR code scanner icon  and scan a QR code  printed in your book
	OR
	Click on the search icon and type the code printed below the QR code, in the search bar (Q)
10.	A list of linked topics is displayed
11.	Click on any link to view the desired content
B.	Use Computer to view content linked to QR code:
1.	Go to https://diksha.gov.in/teelangana
2.	Click on Explore DIKSHA-TELANGANA
3.	Enter the code printed below the QR code in the browser search bar (Q)
4.	A list of linked topics is displayed
5.	Click on any link to view the desired content

ఎస్కైజ్ టెక్స్ బుక్ - ఈ పాఠ్యపుస్తకంలోని భావనలను స్పష్టంగా, నిర్దిష్టంగా, ప్రభావవంతంగా అర్థం చేసుకోవడానికి QR (Quick Response) కోడ్లతో బలోపేతం చేయడం జరిగింది. QR కోడ్లలో చేర్చబడిన అంశాలను స్మార్ట్ ఫోన్లో చూడవచ్చు లేదా LCD ప్రాజెక్టర్ / కె-యాన్ ప్రాజెక్టర్ ద్వారా తెరపై ప్రదర్శించవచ్చు. QR కోడ్లలో ఉన్న సమాచారం చాలా వరకు వీడియోలు, యానిమేషన్స్ మరియు సైడ్ల రూపంలో ఉంటుంది. అంతేకాకుండా ఈ సమాచారం, పుస్తకంలో ఉన్న సమాచారానికి అదనమైనది.

ఈ అదనపు సమాచారం ద్వారా విద్యార్థులు భావనలను స్పష్టంగా అర్థం చేసుకోవడానికి మరియు ఉపాధ్యాయులు తాము నిర్వహించే బోధనా కృత్యాలు అర్థవంతంగా జరగడానికి తోడ్పడతాయి.





ప్రతి అధ్యాయం చివరన ఒక అదనపు QR కోడ్లలో ప్రశ్నలు ఇవ్వబడినాయి. ఇవి, విద్యార్థుల అభ్యసన ఫలితాలను ఏమేరకు సాధించారో మదింపుచేయడానికి తోడ్పడతాయి.

విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులు QR కోడ్లలో ఇవ్వబడిన సమాచారాన్ని విరివిగా ఉపయోగించి తరగతిగదిలోని ప్రక్రియలను మరింత ఆనందదాయకంగా, విద్యావంతమైనవిగాను మలచుకుంటారని ఆశిస్తున్నాము.

క్యూఆర్ (QR) కోడ్లను ఎలా వాడాలి తెలుసుకుందాం!

ప్రస్తుత పాఠ్య పుస్తకంలో ఈ విధంగా  ఉండే క్యూఆర్ కోడ్లను పొందుపరచబడినవి.

ఈ క్యూఆర్ కోడ్లను ఉపయోగించి ఆసక్తికరమైన పాఠాలను, వీడియోలను, డాక్యుమెంట్స్ మొదలగు వాటిని మీవద్దగల మొబైల్, ట్యాబ్లెట్ లేదా కంప్యూటర్ ద్వారా వీక్షించండి.

దశ	వివరణ
అ)	క్యూఆర్ కోడ్లలో లింక్ చేయబడిన విషయాలను ఆన్డ్రాయిడ్ మొబైల్ లేదా ట్యాబ్లెట్లో వీక్షించుటకు :
1	మీ యొక్క మొబైల్ / ట్యాబ్లెట్లోని Play Store పైన క్లిక్ చేయండి.
2	సెర్చ్బార్లో DIKSHA ను టైప్ చేయండి.
3	
4	తెరపైన ఇలా కనిపిస్తుంది.
5	INSTALL పైన క్లిక్ చేయండి.
6	విజయవంతంగా INSTALL చేసిన తరువాత యాప్ను తెరవడానికి OPEN పైన క్లిక్ చేయండి.
7	'తెలుగు'ను ఎంపికచేసుకొని క్లిక్ చేయండి.
8	'కొనసాగించడానికి' క్లిక్ చేయండి.
9	విద్యార్థి / ఉపాధ్యాయులు రెండింటిలో మీకు చెందిన దానిని ఎంపిక చేసుకోండి.
10	కుడివైపున ఉన్న క్యూఆర్ కోడ్ చిహ్నం  స్కాన్ చేయండి. తరువాత మీ పాఠ్యపుస్తకములో ముద్రించబడిన క్యూఆర్ కోడ్  ను స్కాన్ చేయండి. (లేదా) సెర్చ్ బార్ నందు () క్యూఆర్ కోడ్ క్రింద ముద్రించబడిన కోడ్ను టైపు చేయండి.
11	క్యూఆర్ కోడ్లలో ఐతచేయబడిన విషయాలు కనిపిస్తాయి. కావలసిన విషయాలను వీక్షించుటకు లింక్పై క్లిక్ చేయండి.
బ)	క్యూఆర్ కోడ్లలో లింక్ చేయబడిన విషయాలను కంప్యూటర్ నుండి వీక్షించుటకు -
1	https://diksha.gov.in/teLANGANA అను లింక్ను టిపెన్ చేయండి.
2	Explore DIKSHA-TELANGANA పైన క్లిక్ చేయండి.
3	పాఠ్యపుస్తకము నందు ముద్రించబడిన క్యూఆర్ కోడ్ క్రింద ఉన్న కోడ్ను టైపు చేయండి. 
4	ఈ కోడ్కు ఐతచేయబడిన విషయాలు కనిపిస్తాయి.
5	కావలసిన విషయాలను వీక్షించుటకు లింక్పై క్లిక్ చేయండి.

NATIONAL ANTHEM

- *Rabindranath Tagore*

Jana-gana-mana-adhinayaka, jaya he

Bharata-bhagya-vidhata.

Punjab-Sindh-Gujarat-Maratha

Dravida-Utkala-Banga

Vindhya-Himachala-Yamuna-Ganga

Uchchhala-jaladhi-taranga.

Tava shubha name jage,

Tava shubha asisa mage,

Gahe tava jaya gatha,

Jana-gana-mangala-dayaka jaya he

Bharata-bhagya-vidhata.

Jaya he! jaya he! jaya he!

Jaya jaya jaya, jaya he!!

PLEDGE

- *Pydimarri Venkata Subba Rao*

“India is my country. All Indians are my brothers and sisters.

I love my country, and I am proud of its rich and varied heritage. I shall always strive to be worthy of it.

I shall give my parents, teachers and all elders respect, and treat everyone with courtesy. I shall be kind to animals.

To my country and my people, I pledge my devotion. In their well-being and prosperity alone lies my happiness.”

జాతీయ గీతం

- రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్

జనగణమన అధినాయక జయహే!
భారత భాగ్యవిధాతా!
పంజాబ, సింధ్, గుజరాత, మరాఠా,
ద్రావిడ, ఉత్కళ, వంగ!
వింధ్య, హిమాచల, యమునా, గంగ!
ఉచ్చల జలధి తరంగ!
తవ శుభనామే జాగే!
తవ శుభ ఆశిష మాఁగే
గాహే తవ జయగాథా!
జనగణ మంగళదాయక జయహే!
భారత భాగ్య విధాతా!
జయహే! జయహే! జయహే!
జయ జయ జయ జయహే!!

ప్రతిజ్ఞ

- పైడిమర్రి వెంకట సుబ్బారావు

భారతదేశం నా మాతృభూమి. భారతీయులందరూ నా సహోదరులు.

నేను నా దేశాన్ని ప్రేమిస్తున్నాను. సుసంపన్నమైన, బహువిధమైన నా దేశపు వారసత్వ సంపద నాకు గర్వకారణం. దీనికి అర్హత పొందడానికి సర్వదా నేను కృషి చేస్తాను.

నా తల్లిదండ్రుల్ని, ఉపాధ్యాయుల్ని, పెద్దలందర్ని గౌరవిస్తాను. ప్రతివారితోను మర్యాదగా నడుచుకొంటాను. జంతువులపట్ల దయతో ఉంటాను.

నా దేశంపట్ల, నా ప్రజలపట్ల సేవానిరతితో ఉంటానని ప్రతిజ్ఞ చేస్తున్నాను.

వారి శ్రేయోభివృద్ధిలే నా ఆనందానికి మూలం.

PREAMBLE

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

JUSTICE, social, economic and political;

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

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

FRATERNITY assuring the dignity of the individual and the unity and integrity of the Nation;

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

పీఠిక

భారతదేశ ప్రజలమైన మేము భారతదేశాన్ని సర్వసత్తాక, సామ్యవాద, లౌకిక, ప్రజాస్వామ్య, గణతంత్ర, రాజ్యాంగా నిర్మించుకోవడానికి, పౌరులందరికీ సాంఘిక, ఆర్థిక, రాజకీయ న్యాయాన్ని, ఆలోచన, భావప్రకటన, విశ్వాసం, ధర్మం, ఆరాధనలలో స్వాతంత్ర్యాన్ని, అంతస్తుల్లోనూ, అవకాశాల్లోనూ, సమానత్వాన్ని చేకూర్చుటకు, వారందరిలో వ్యక్తిగత గౌరవాన్ని, జాతీయ సమైక్యతను సంరక్షిస్తూ, సామ్రాజ్యత్వాన్ని పెంపొందించడానికి 1949 నవంబర్ 29న మన రాజ్యాంగ పరిషత్‌లో ఎంపిక చేసుకొని శాసనముగా రూపొందించుకున్న ఈ రాజ్యాంగాన్ని మాకు మేమే ఇచ్చుకుంటున్నాం.

Subs. by the constitution [Forty-second Amendment] Act, 1976, Sec.2, for "Sovereign Democratic Republic" (w.e.f. 3.1.1977)

Subs. by the constitution [Forty-second Amendment] Act, 1976, Sec.2, for "Unity of the Nation" (w.e.f. 3.1.1977)

CONTENTS

విషయసూచిక

S. No. క్ర.సం.	Contents విషయం	Syllabus to be covered during పూర్తి చేయాల్సిన కాలం	Page No. పేజీ సంఖ్య
1.	Many objects - Different shapes వివిధ వస్తువులు - వేరు వేరు ఆకారాలు	June జూన్	2-15
2.	Different views - Different sides ఏవైపు నుండి - ఎలా కనిపిస్తుంది?	June జూన్	16-29
3.	Some more shapes మరికొన్ని ఆకారాలు	July జూలై	30-45
4.	Knowing numbers సంఖ్యలను తెలుసుకొందాం!	July జూలై	46-75
5.	How much more - How much less? ఎంత ఎక్కువ - ఎంత తక్కువ?	August ఆగస్టు	76-97
6.	How many times? ఎన్ని రెట్లు?	August ఆగస్టు	98-121
7.	Equal shares and equal groups సమాన భాగాలు - సమాన సమూహాలు	September సెప్టెంబర్	122-141
8.	How long is this? ఇది ఎంత పొడవు ఉంది?	September సెప్టెంబర్	142-159
9.	How much does it weigh? దీని బరువెంత?	October అక్టోబర్	160-181

1 Many objects - Different shapes

Today, the teacher is showing objects of various shapes to children in class 4.



1

వివిధ వస్తువులు - వేరు వేరు ఆకారాలు

ఈరోజు ఉపాధ్యాయుడు 4వ తరగతి విద్యార్థులకు, వివిధ ఆకారాలలో ఉన్న వస్తువులను చూపిస్తున్నారు.



Categorize the objects shown based on their shapes. Also, extend this list based on objects you see around you.

Ball -like	Brick-like	Dice-like	Joker hat-like	Drum-like

Think and Discuss

1. Do we roll them or slide them?

- (a) Does a ball roll? Do all ball-shaped objects roll?
- (b) How many ways can we move a suitcase from one place to another?
Can we roll it for moving it from one place to another?
- (c) Can objects with a drum-like shape be rolled? Can they also slide?
- (d) Why some objects can only be rolled? Why some objects only be slid?
Why some objects can be rolled and slid?

చూపిన వస్తువులను వాటి ఆకారాల ఆధారంగా వేరుచేయండి. అలాగే మీరు నిజజీవితంలో చూసిన మరికొన్ని వస్తువుల పేర్లతో గణనను నింపండి.

బంతి ఆకారంలో	ఇటుక ఆకారంలో	పాచిక ఆకారంలో	జోకర్ టోపి ఆకారంలో	పీపా ఆకారంలో

ఆలోచించండి - చర్చించండి:

1. పై వస్తువులన్నీ దొర్లుతాయా? లేక జారుతాయా?

(అ) బంతి దొర్లుతుందా? బంతి ఆకారంలో ఉన్న అన్ని వస్తువులు దొర్లుతాయా?

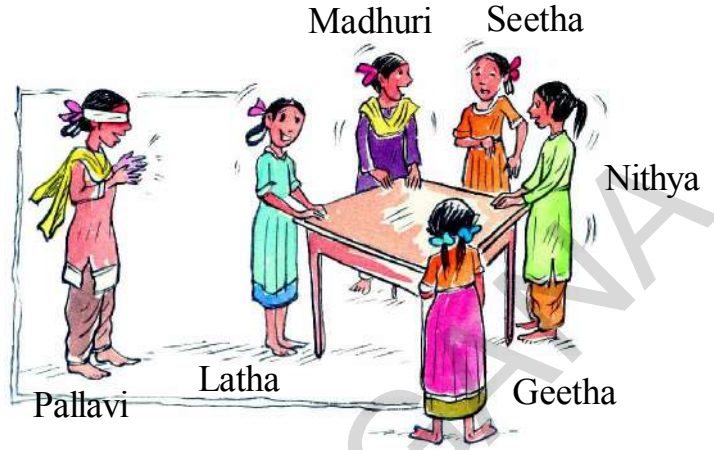
(ఆ) సూట్‌కేసును ఎన్ని విధాలుగా ఒక చోటు నుండి మరొక చోటుకి కదిలించగలం? దానిని దొర్లించగలమా?

(ఇ) పీపా ఆకారంలో గల వస్తువులు దొర్లుతాయా? జారుతాయా?

(ఈ) కొన్ని వస్తువులు దొర్లుతాయి. ఇంకొన్ని జారుతాయి. మరి కొన్ని వస్తువులు జారుతాయి మరియు దొర్లుతాయి ఎందుకు?

Activity

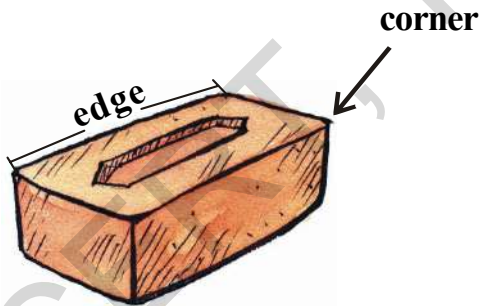
Nithya and her 5 friends are playing a game. They blind-folded Pallavi and asked her to clap as long as she wished while the others ran around a table. The moment Pallavi stopped clapping everybody should stop wherever they are. Those who are not at the corners of the table would be out.



Who is standing at the corners of the table? Who is out of this game? Why?

Now let us count the edges and corners of different shaped objects.

- How many edges do the below given brick-shaped objects have? How many corners do they have?



Number of edges _____

Number of edges _____

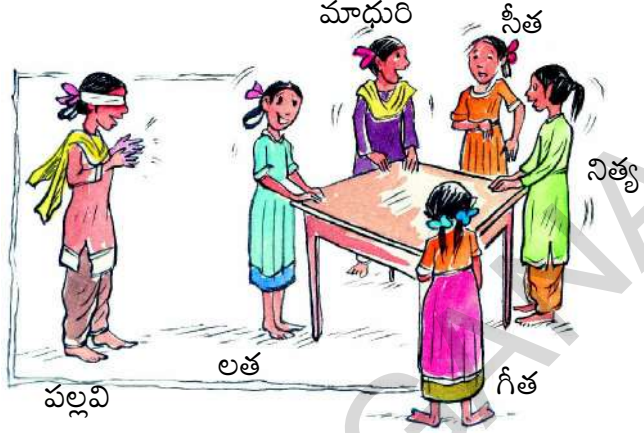
Number of corners _____

Number of corners _____

Note for Teacher : Before undertaking this activity, introduce objects of various shapes to children and help them to recognise and count their edges and corners.

కృత్యం

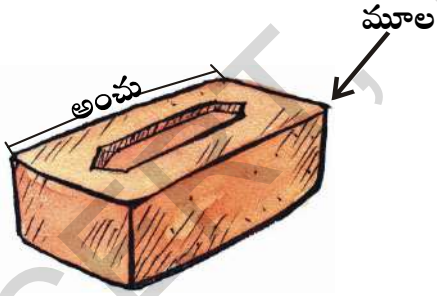
నిత్య తన ఐదుగురు స్నేహితురాళ్లతో కలిసి ఆడుకుంటున్నది. పల్లవి కళ్లకు గంతులు కట్టి, అందరూ ఒక బల్ల చుట్టూ తిరుగుతూ, తనకు ఇష్టం వచ్చినంతసేపు చప్పట్లు కొట్టమని చెప్పారు. పల్లవి చప్పట్లు కొట్టడం ఆపగానే ఎక్కడి వాళ్లు అక్కడే ఆగిపోవాలి. వాళ్లలో ఎవరైతే బల్ల యొక్క మూలలవద్ద నిలబడి ఉండరో వాళ్లు ఔటు అయినట్లు.



ఈ ఆటలో ఎవరెవరు బల్ల యొక్క మూలల వద్ద నిలబడ్డారు? ఆటలో ఔట్ అయిన వారు ఎవరు? ఎందుకు?

ఇప్పుడు వేర్వేరు ఆకారాలలో ఉన్న వస్తువుల యొక్క అంచులు, మూలలు లెక్కిద్దాం.

1) ఇటుక ఆకారంలో ఉన్న కింది వస్తువులకు ఎన్ని అంచులు ఉన్నాయి? ఎన్ని మూలలు ఉన్నాయి?



అంచుల సంఖ్య _____

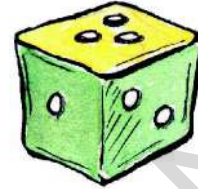
అంచుల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

ఉపాధ్యాయులకు సూచనలు: ఈ కృత్యం చేయించే ముందు, వివిధ ఆకారాలలో ఉన్న వేర్వేరు వస్తువులను విద్యార్థులకు పరిచయం చేస్తూ వాటి అంచులను, మూలలను లెక్కించుటలో వారికి సహాయపడండి.

2. How many edges do dice-shaped objects have? How many corners do they have?



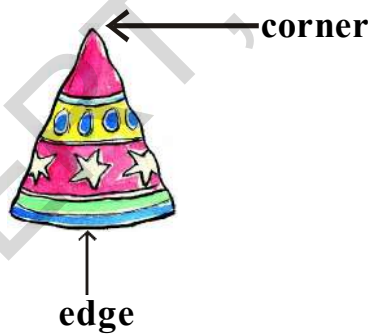
Number of edges _____

Number of edges _____

Number of corners _____

Number of corners _____

3. How many edges do joker hat-shaped objects have? How many corners do they have?



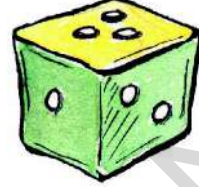
Number of edges _____

Number of edges _____

Number of corners _____

Number of corners _____

2. పాచిక ఆకారం గల వస్తువులకు ఎన్ని అంచులు, ఎన్ని మూలలు ఉన్నాయి?



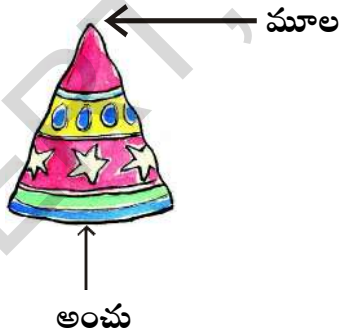
అంచుల సంఖ్య _____

అంచుల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

3. జోకర్ టోపి ఆకారం గల వస్తువులకు ఎన్ని అంచులు, ఎన్ని మూలలు ఉన్నాయి?



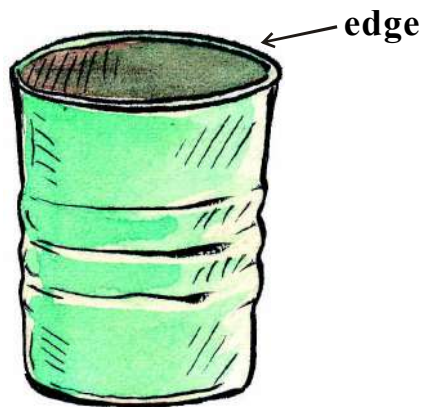
అంచుల సంఖ్య _____

అంచుల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

4. How many edges do drum-shaped objects have? How many corners do they have?



Number of edges _____

Number of edges _____

Number of corners _____

Number of corners _____

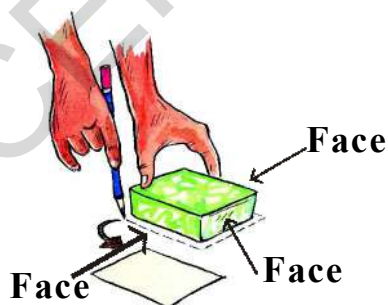
5. Do ball-shaped objects have edges and corners? _____

Think and discuss

Why do you think that only ball and drum-shaped objects roll?

Boxes of various types

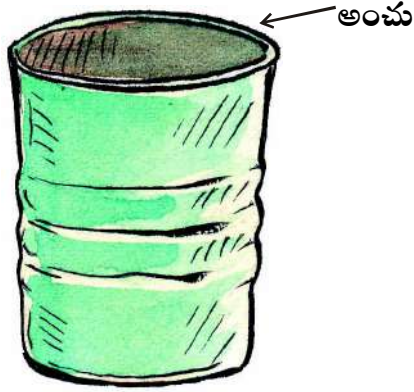
Take a soap box, put it on a paper and trace all its faces using a pencil as shown below.



(a) How many faces does a soap-box have? _____

(b) Do all the faces look alike? _____

4. పీపా ఆకారంలో గల వస్తువులకు ఎన్ని అంచులు, ఎన్ని మూలలు ఉన్నాయి?



అంచుల సంఖ్య _____

అంచుల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

మూలల సంఖ్య _____

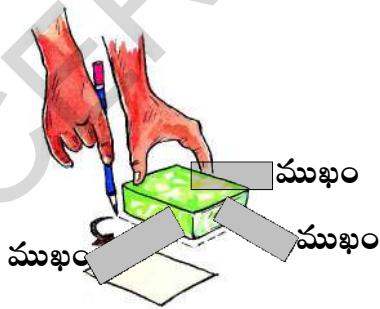
5. బంతి ఆకారంలో గల వస్తువులు అంచులు, మూలలు కలిగి ఉన్నాయా? _____

ఆలోచించండి - చర్చించండి:

బంతి, పీపా ఆకారంలో గల వస్తువులు మాత్రమే దొర్లగలవని నీవు ఎందుకు భావిస్తున్నావు?

వివిధ రకాల పెట్టెలు:

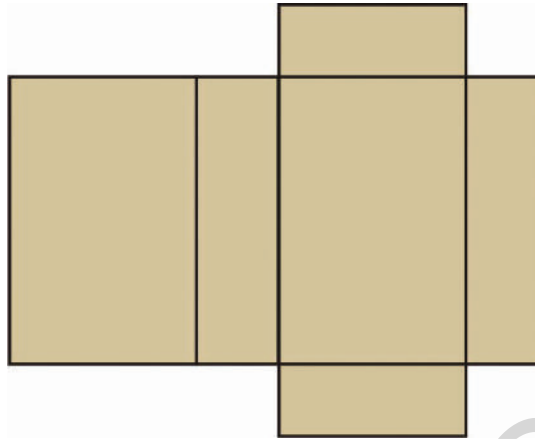
ఒక సబ్బుపెట్టెను తీసుకొని పేపర్ పై ఉంచండి. కింద చూపిన విధంగా అన్ని ముఖాలను పెన్సిల్ తో అంచుల వెంబడి గీయండి.



(అ) సబ్బు పెట్టెకు ఎన్ని ముఖాలున్నాయి? _____

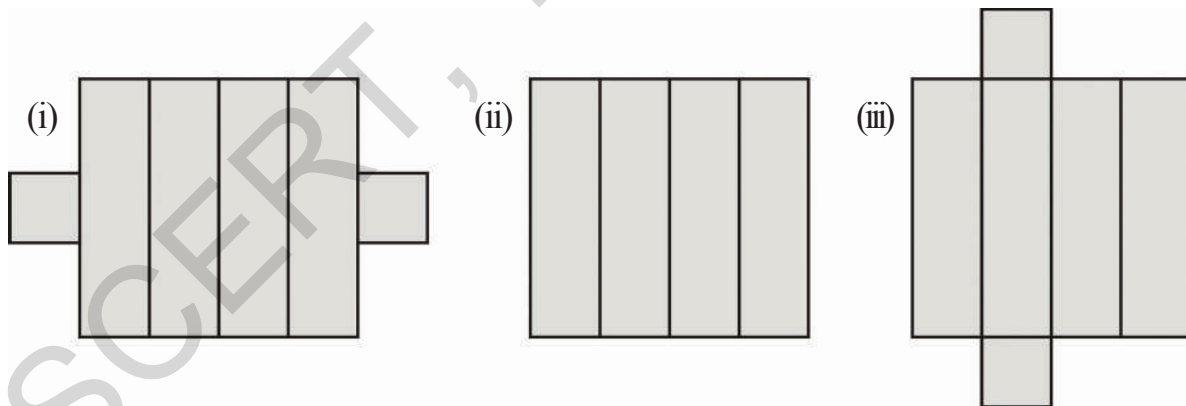
(ఆ) అన్ని ముఖాలు ఒకేలా ఉన్నాయా? _____

- (c) Now open the soap box carefully along its edges. Does it look like the picture given below?



This is called the net form of the soap box.

- (d) Which of these net forms this toothpaste box open into?

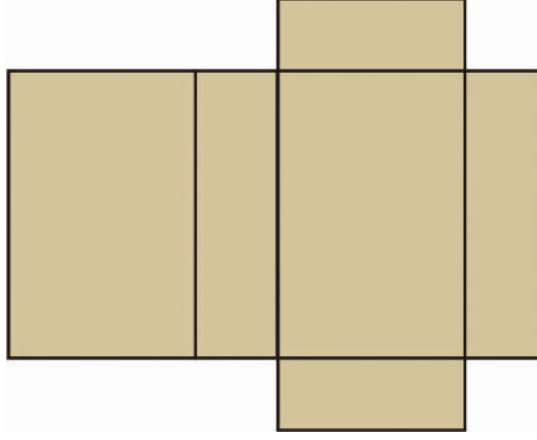


Do These

1. Collect various objects like tooth paste box, sweet box, shoe box etc and open them. Then draw their net forms in your notebook.



(ఇ) ఇప్పుడు సబ్బుపెట్టెను జాగ్రత్తగా అంచులవెంబడి తెరవండి. అది కింద చూపిన ఆకారంలాగా అగుపిస్తుందా?



దీనినే సబ్బు పెట్టె యొక్క వల రూపము అంటారు.

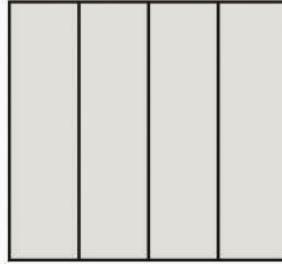
(ఈ) ఈ టూత్ పేస్టు పెట్టెను తెరచినప్పుడు కింద ఇచ్చిన ఏ వల రూపంలో ఉంటుంది?



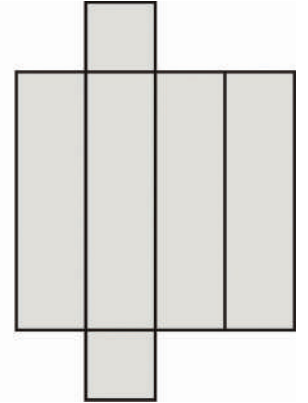
(i)



(ii)



(iii)



ఇవి చేయండి

1. టూత్ పేస్టు పెట్టె, మిఠాయి డబ్బా, చెప్పుల డబ్బా మొదలైన వాటిని సేకరించండి. వాటిని తెరవండి. వీటి వల రూపాలను మీ నోటుబుక్ లో గీయండి.



Lets play with a dice.

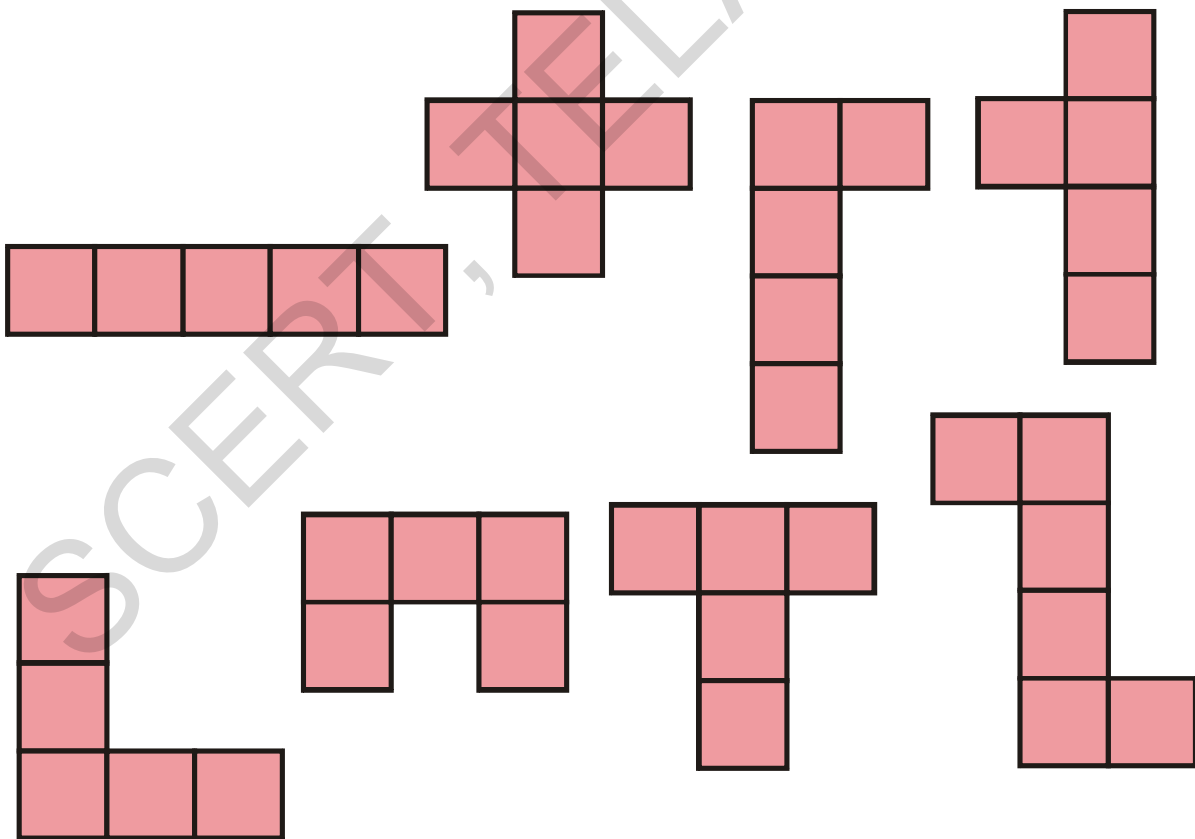
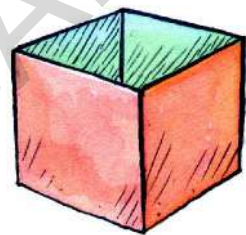
Take a dice and put it on a paper and trace all its faces as shown in the figure.



- (a) How many faces does a dice have? _____
- (b) Do all the faces look alike? _____

Some open boxes

Which of the following net forms can be used to make the given box?



పాచికతో ఆడుదాం:

ఒక పాచికను తీసుకోండి. పేపర్ పై ఉంచండి. అన్ని ముఖాలను బొమ్మలో చూపిన విధంగా గీయండి.

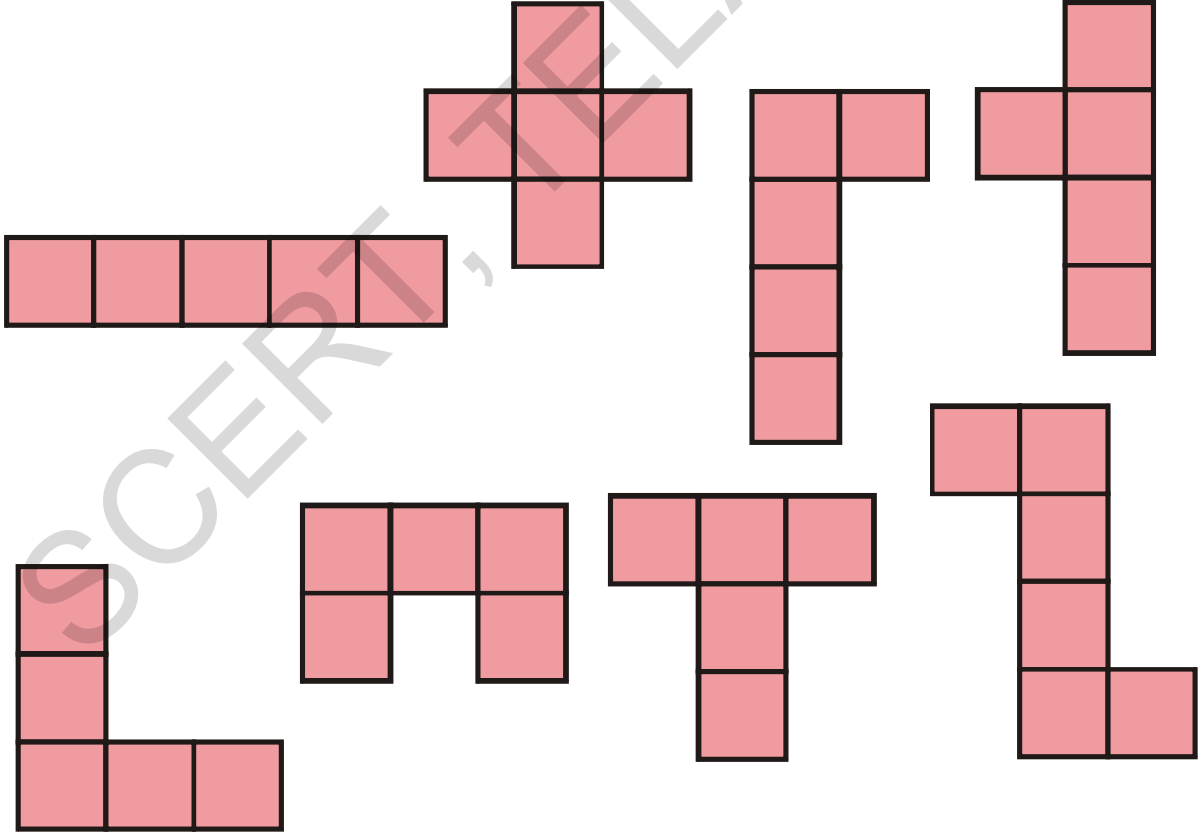
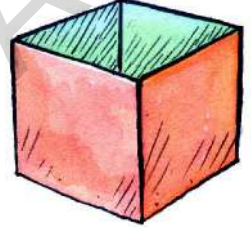


(అ) పాచిక ఎన్ని ముఖాలను కలిగి ఉంది? _____

(ఆ) అన్ని ముఖాలు ఒకేలా ఉన్నాయా? _____

తెరచి ఉన్న కొన్ని డబ్బాలు / మూత లేని పెట్టెలు

కింద చూపిన వల రూపాలలో ఏవి ఇచ్చిన పెట్టెను తయారు చేయడానికి ఉపయోగపడతాయి?



2

Different views - Different sides

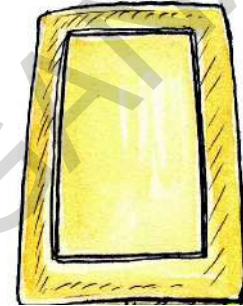
Nithya, Meghana, Madhu all have drawn pictures of the same bus but each of them looks different. Think, why do they look different?



Nithya



Madhu

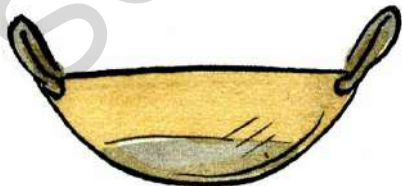


Meghana

- Whose picture represents the front view of the bus?
- Whose picture represents the top view of the bus?
- Whose picture represents the side view of the bus?

Try This

- Go into your kitchen and find out how the following objects look from top.

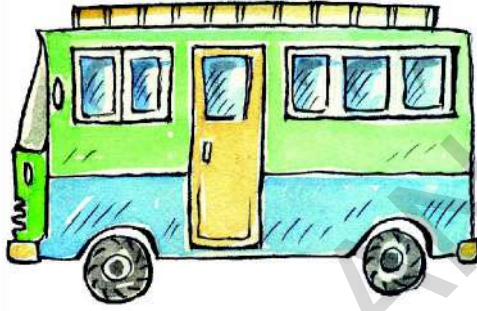


Which shape do they resemble?

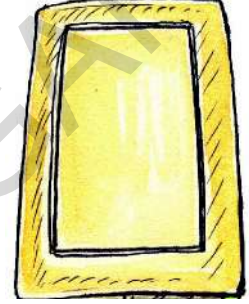
1. నిత్య, మేఘన, మధులు ఒకే బస్సు బొమ్మను గీసారు. కాని వారు గీసినవి వేరు వేరుగా కనిపిస్తున్నాయి. అలా ఎందుకున్నాయో? ఆలోచించండి.



నిత్య



మధు

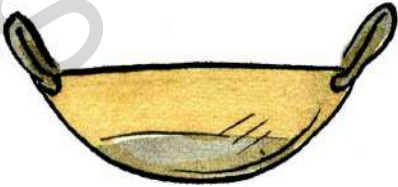


మేఘన

- (అ) ఎవరు గీసిన బొమ్మ బస్సును ముందు వైపు నుండి చూసినట్టు కనిపిస్తుంది?
 (ఆ) ఎవరు గీసిన బొమ్మ బస్సును పై నుండి చూసినట్టు కనిపిస్తుంది?
 (ఇ) ఎవరు గీసిన బొమ్మ బస్సును పక్క నుండి చూసినట్టు కనిపిస్తుంది?

ప్రయత్నించండి

1. మీ వంట గదిలో కింది వస్తువులను పై నుండి చూసినపుడు ఎలా కనిపిస్తాయో గమనించండి.



అవి ఏ ఆకారాన్ని పోలి ఉన్నాయి?

Do These

1. Given below are pictures of some more objects. Write 'T' against the pictures which present the top view of the object, write 'S' against the pictures which present the side view.



ఇవి చేయండి

కింద మరి కొన్ని వస్తువుల బొమ్మలు ఇవ్వబడ్డాయి. ఏ వస్తువును పై నుండి చూసినప్పుడు అలా కనిపిస్తాయో, వాటికి చెందిన గడిలో 'T' ఉంచండి. పక్క నుండి చూసినప్పుడు అలా కనిపించే బొమ్మల గడిలో 'S' ఉంచండి.

సూచన : T అనగా TOP, S అనగా SIDE



Which side the photograph has been taken from?

Given below are three pictures of a location. Identify the picture that is taken from the front, that is taken from the back and that from the side and write in the box given.













ఇవి ఏ వైపు నుండి తీసిన చిత్రాలు?

కింద ఒక్కో ప్రాంతానికి చెందిన మూడు చిత్రాలు ఇవ్వబడ్డాయి. వీటిలో ఏది ముందువైపు నుండి, ఏది వెనుకవైపు నుండి, ఏది పక్క వైపు నుండి తీసిన చిత్రమో గుర్తించి గడిలో రాయండి.











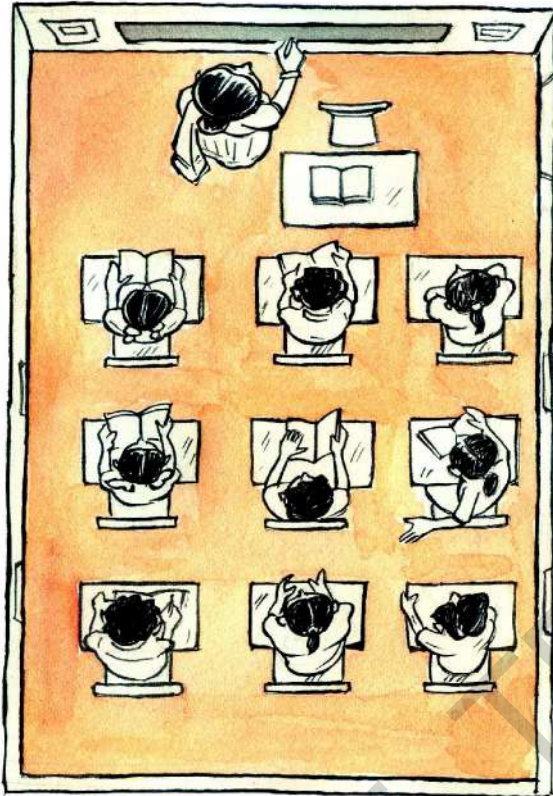




Mittu and Meena's journey



Mittu and Meena were sitting on the fan of this classroom.



- How many children do they see?
- What is the teacher doing?
- What is there on the teacher's table?
- How many children have opened books on their table?
- Can you draw a book on the teacher's chair?

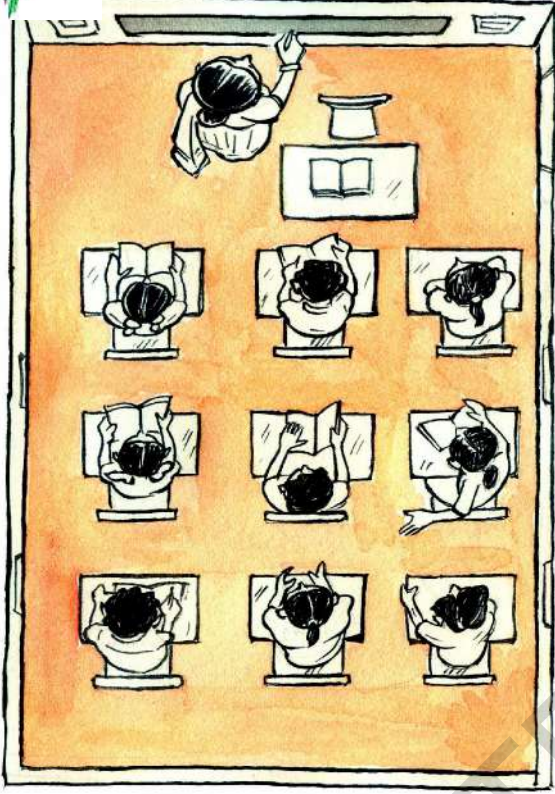
Try This

- How would your classroom look from the top? Try to draw its picture.



మిట్టు, మీనాల ప్రయాణం

మిట్టు, మీనాలు ఈ తరగతి గదిలోని ఫ్యానుపై కూర్చొని ఉన్నాయి.

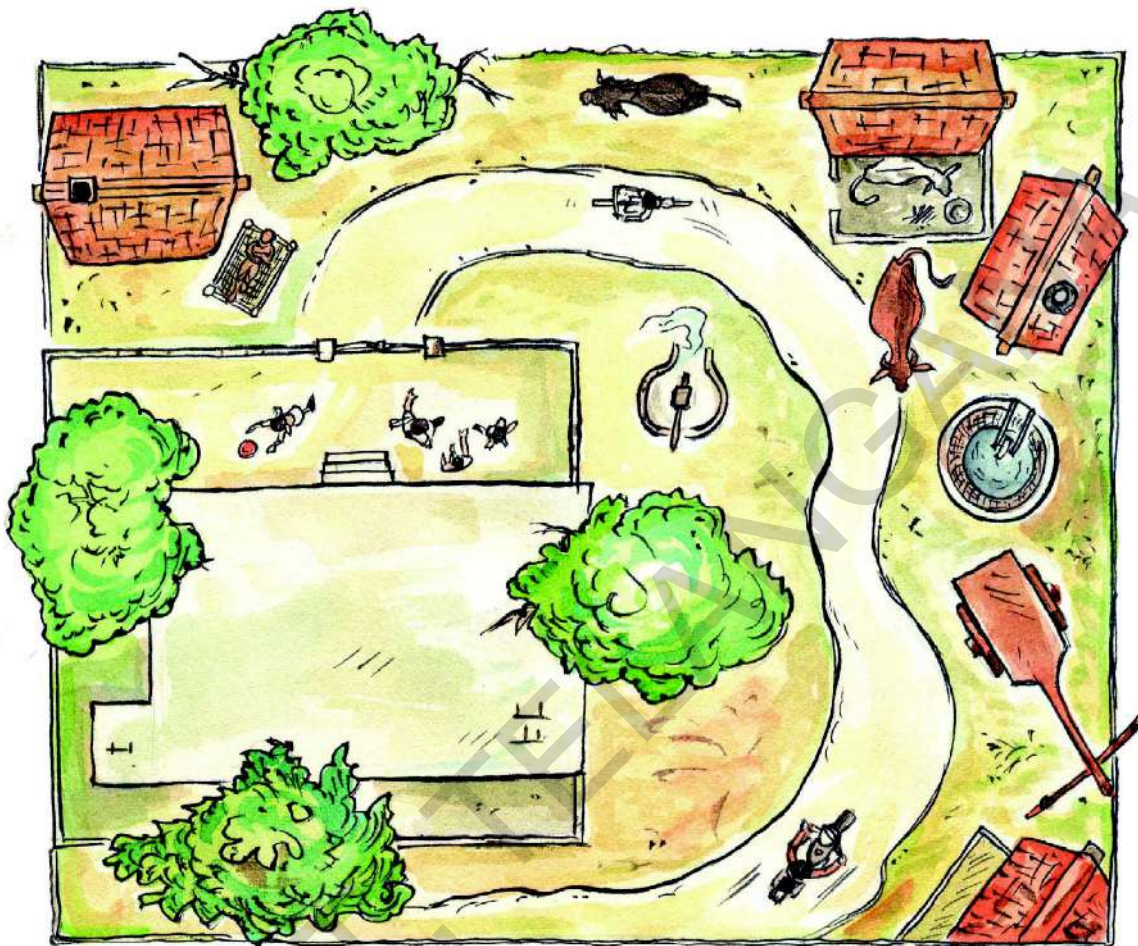


- (అ) అవి ఎంత మంది పిల్లల్ని చూశాయి?
- (ఆ) టీచర్ ఏమి చేస్తున్నారు?
- (ఇ) టీచర్ టేబుల్పై ఏముంది?
- (ఈ) ఎంత మంది పిల్లలు తమ బల్లపై పుస్తకాలను తెరచి ఉంచారు?
- (ఉ) టీచర్ కుర్చీపై ఒక పుస్తకం బొమ్మను గీయగలవా?

ప్రయత్నించండి

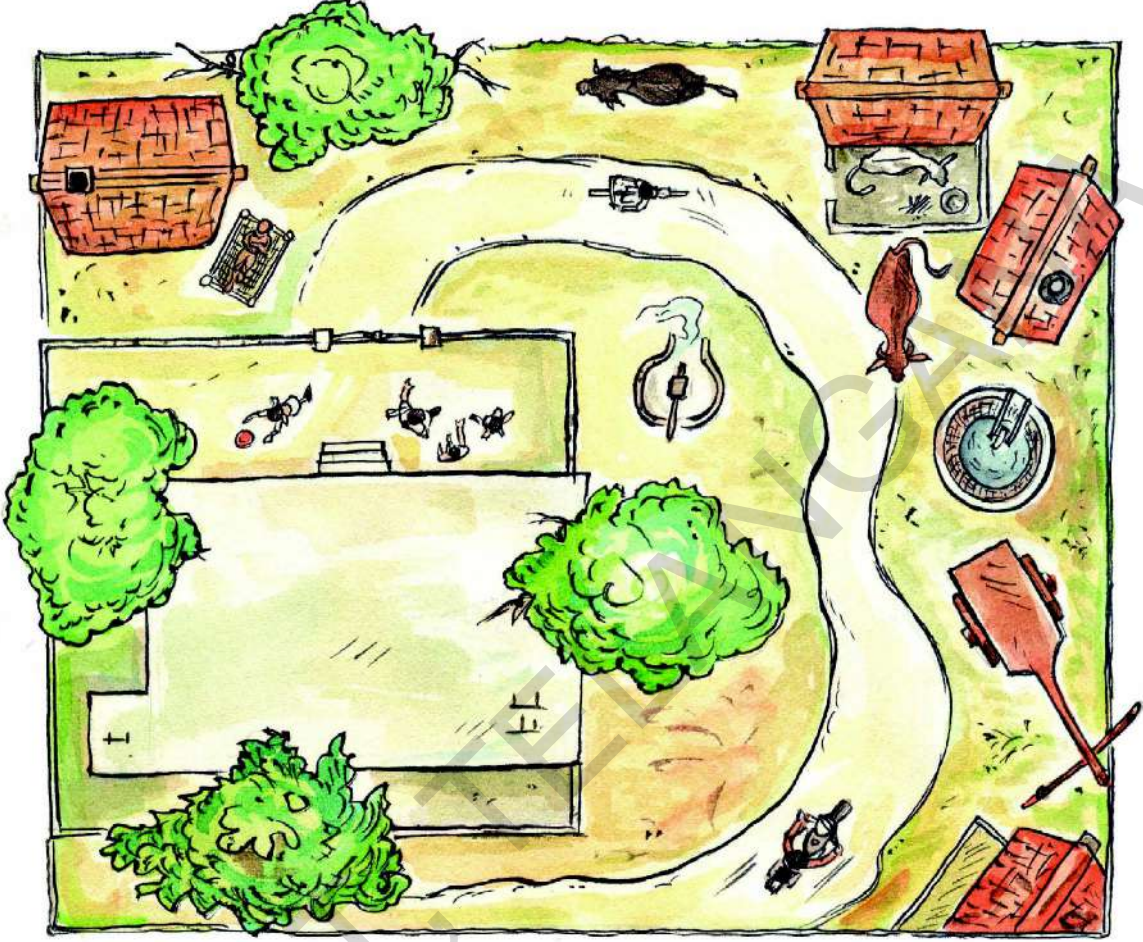
1. మీ తరగతి గది పై నుండి చూసినపుడు ఎలా కనిపిస్తుంది? ఆ చిత్రాన్ని గీయడానికి ప్రయత్నించండి.

Mittu and Meena flew away from the school and started crossing the fields. They looked down and saw this view.



- How many huts are there around the school? _____ What shape do they look like from top? _____
- How many trees are there? _____
- How many vehicles are there on the road? _____ Guess what they could be? _____
- How many animals can you see? _____
- How many round shaped objects do you see? _____
- What are the other things that you can see in the picture? Discuss with your friends.

మిట్ట, మీనాలు పాఠశాల నుండి పొలాలు దాటి పైకి ఎగురుతూ అవి కిందికి చూసినప్పుడు ఈ దృశ్యాన్ని గమనించాయి.



(అ) బడి చుట్టు పక్కల ఎన్ని గుడిసెలు ఉన్నాయి? _____ పై నుండి అవి ఏ ఆకారంలో కనిపించాయి? _____

(ఆ) ఎన్ని చెట్లు ఉన్నాయి? _____

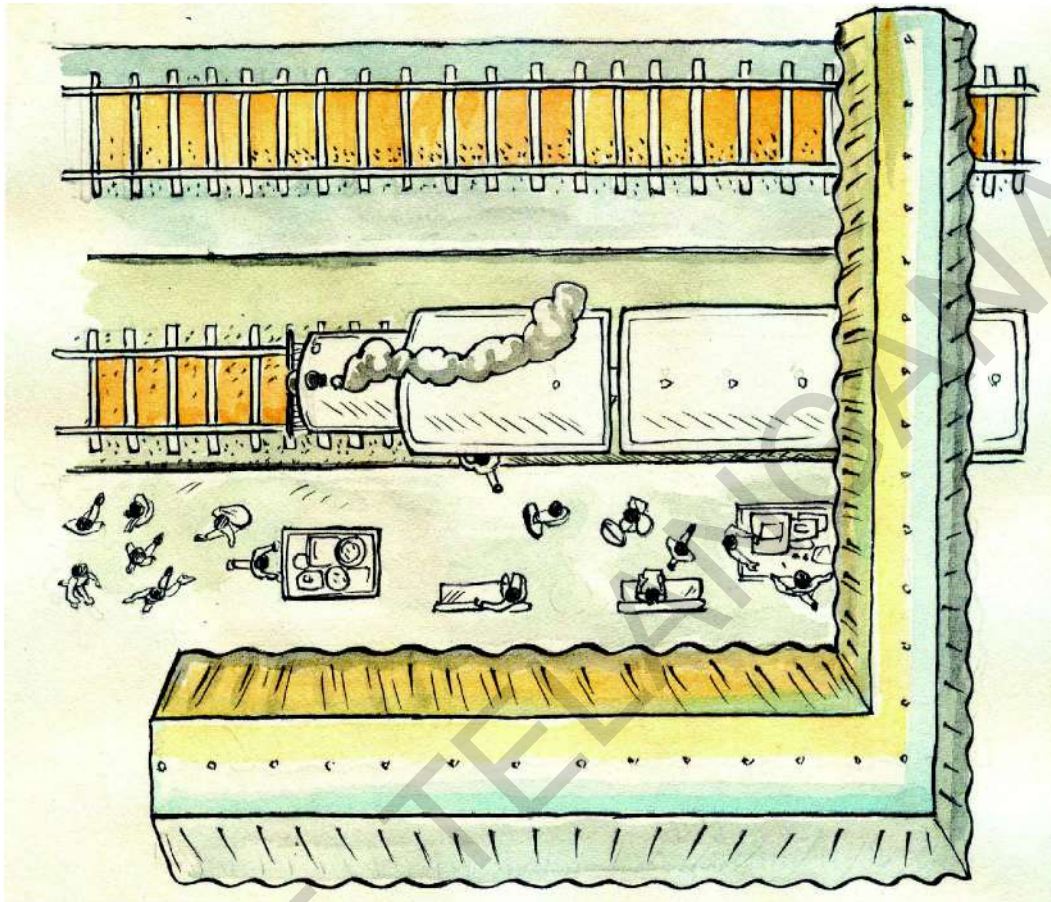
(ఇ) రోడ్డుపై ఎన్ని వాహనాలు ఉన్నాయి? _____ అవి ఏవై ఉంటాయో గమనించి రాయండి.

(ఈ) నీకు ఎన్ని జంతువులు కనిపిస్తున్నాయి? _____

(ఉ) గుండ్రని ఆకారం గల వస్తువులు ఎన్ని కనిపిస్తున్నాయి? _____

(ఊ) చిత్రంలో ఇంకా ఏమేమి గమనించావు? మీ మిత్రులతో చర్చించండి. రాయండి.

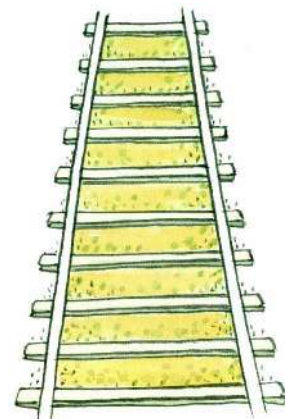
Now, Mittu and Meena are flying over another place. Guess from where they are flying?



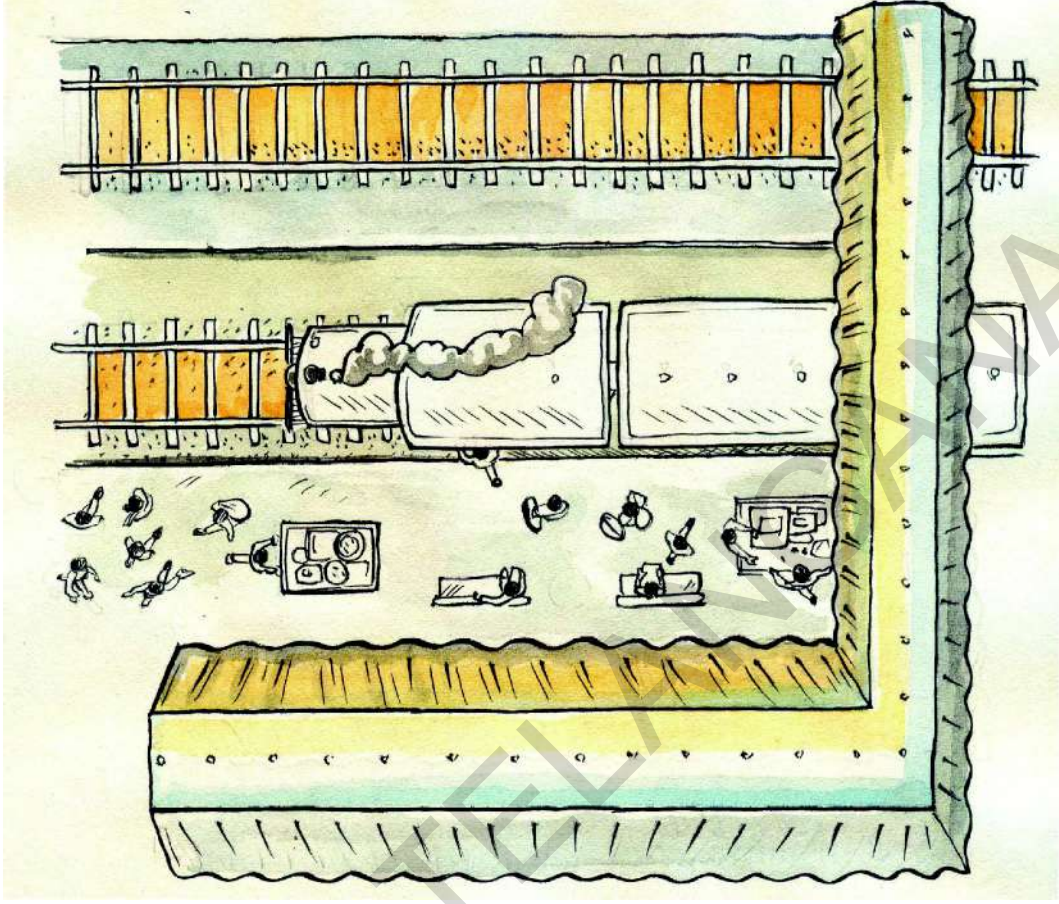
- (a) How many railway tracks do you see? _____
- (b) How many tracks the train is on? _____
- (c) What are the other things that you can see on the platform? Discuss with your friends and write.

- (d) When we stand on a railway track the track looks like this, why does the railway track look broader on one side and narrower on the other?

- (e) Where else have you noticed such things?



ఇప్పుడు మిట్టు, మీనాలు దేనిపై నుండి ఎగురుతున్నాయో గమనించండి.



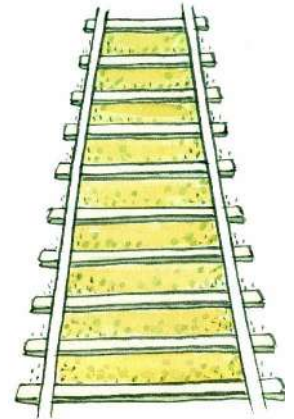
(అ) ఎన్ని రైలు ట్రాక్లు నీకు కనిపిస్తున్నాయి? _____

(ఆ) ఎన్ని రైలు ట్రాక్లపై రైలు ఆగి ఉంది? _____

(ఇ) రైలు ప్లాటు ఫారంపై ఇంకా నీవు ఏమేమి గమనించావు? మీ మిత్రులతో చర్చించి రాయండి.

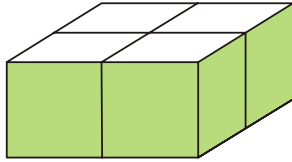
(ఈ) మనము ఎప్పుడైనా రైల్వేట్రాక్లపై నిలబడి పట్టాలను చూసినప్పుడు అది ఇలా కనిపిస్తుంది. ఎందుకు రైల్వే ట్రాక్ ఒకవైపు వెడల్పుగా మరొకవైపు దగ్గరగా ఉన్నట్లు కనిపిస్తుంది?

(ఉ) ఇలాంటి వాటిని ఎక్కడక్కడ నీవు గమనించావు?

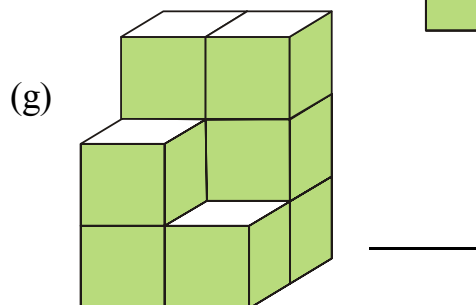
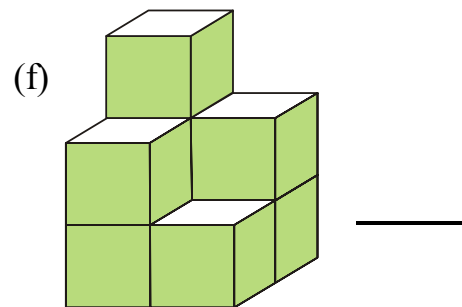
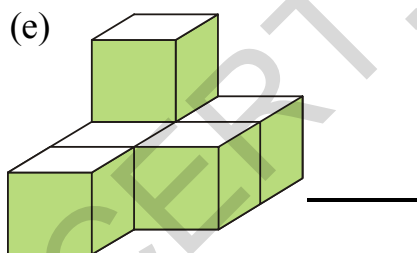
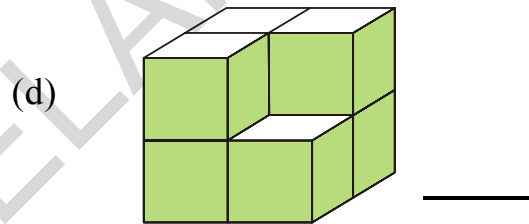
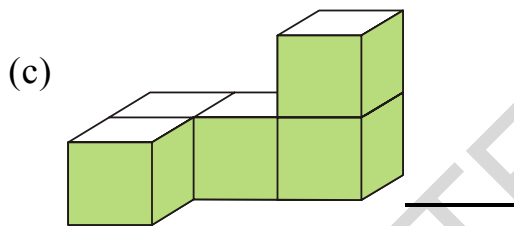
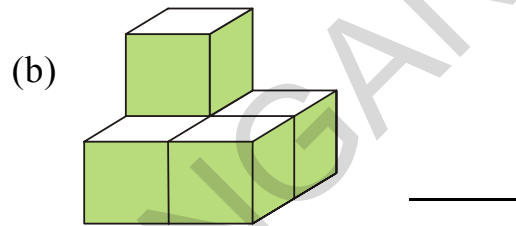
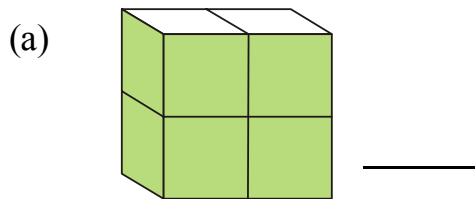


One box on top of the other

1. Look carefully. There are four boxes here.

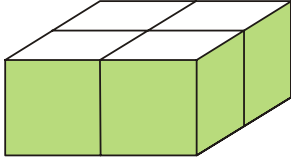


2. How many boxes are there in each picture given below?



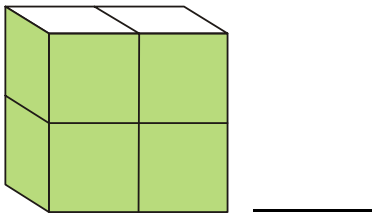
పెట్టె మరొక పెట్టె

1. జాగ్రత్తగా చూడండి. ఇక్కడ నాలుగు పెట్టెలు ఉన్నాయి.

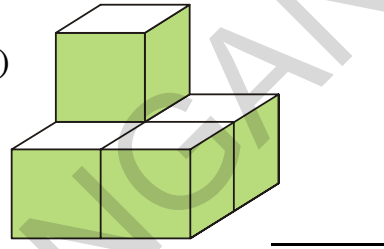


2. ప్రతి బొమ్మలో ఎన్ని పెట్టెలు ఉన్నాయో తెలుపండి?

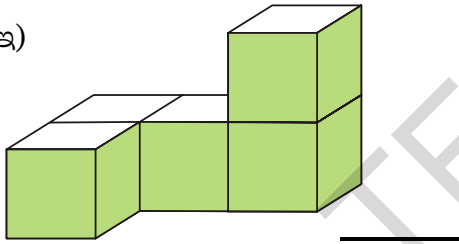
(అ)



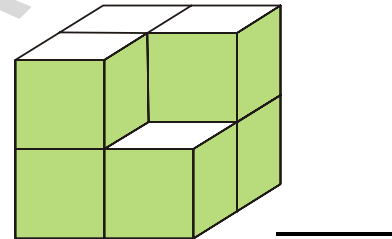
(ఆ)



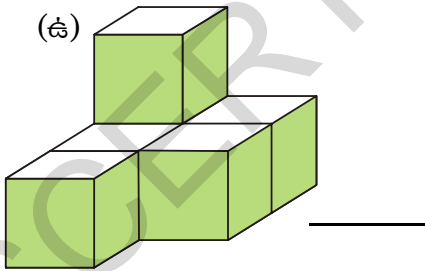
(ఇ)



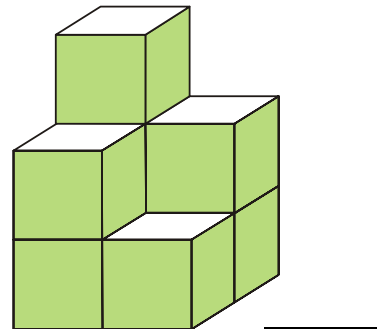
(ఈ)



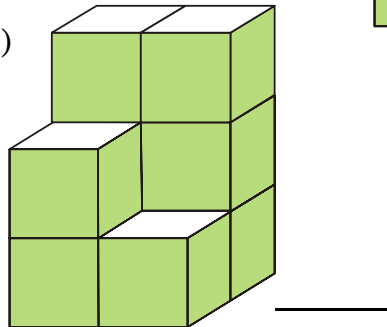
(ఉ)



(ఊ)



(ఎ)

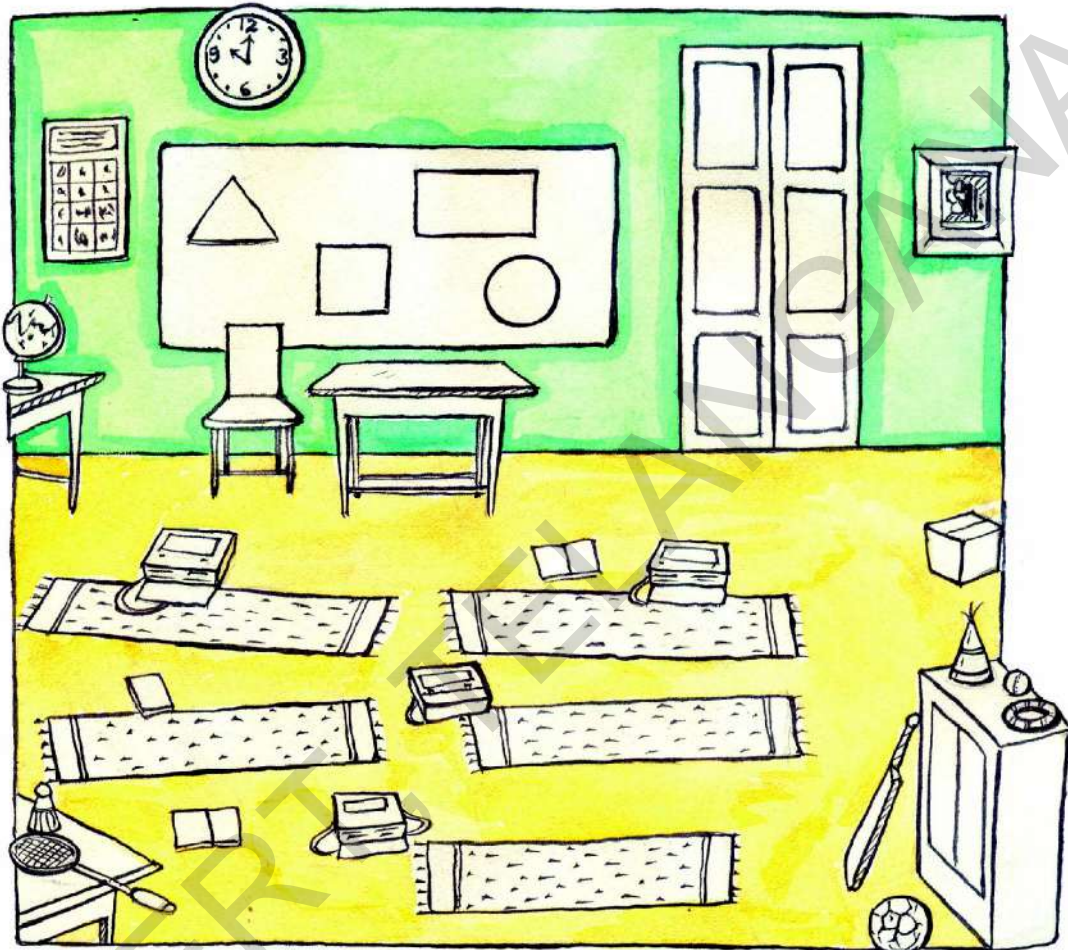


3

Some more shapes



What shapes do you see in this classroom?



shaped objects : _____

shaped objects : _____

shaped objects : _____

shaped objects : _____

3

మరికొన్ని ఆకారాలు



ఈ తరగతి గదిలో ఏయే ఆకారాలు ఉన్నాయి?



ఆకారం గల వస్తువులు : _____

ఆకారం గల వస్తువులు : _____

ఆకారం గల వస్తువులు : _____

ఆకారం గల వస్తువులు : _____

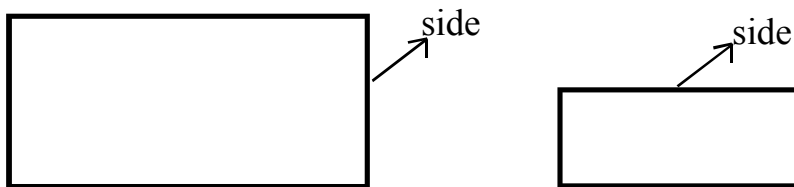
What are these shapes called?

Rectangle

We have already traced the faces of a soap-box as shown in the picture.



They look like this



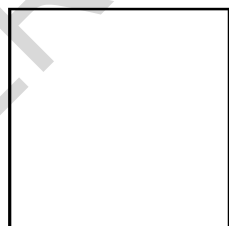
Both the above shapes are called as rectangles.

- (a) How many sides do rectangles have?
- (b) How many corners do rectangles have?
- (c) Are all the sides of a rectangle equal?

Square

You have also drawn the faces of a dice as shown in the picture.

They look like this



This shape is called as square.

- (a) How many sides does a square have?
- (b) How many corners does it have?
- (c) Are all the sides of a square equal?

ఈ ఆకారాలను ఏమంటారు?

దీర్ఘచతురస్రం

మనం సబ్బు పెట్టె ముఖాలను పటంలో చూపిన విధంగా ఇదివరకే గీశాం.



వాటి ముఖాలు ఇలా కనిపిస్తాయి.



భుజము

భుజము



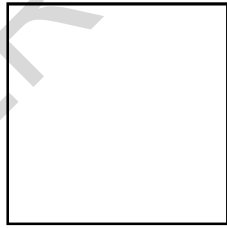
పై రెండు ఆకారాలను దీర్ఘచతురస్రాలు అంటాము.

- (అ) దీర్ఘచతురస్రాలు ఎన్ని భుజాలను కలిగి ఉన్నాయి?
- (ఆ) దీర్ఘచతురస్రాలు ఎన్ని మూలలను కలిగి ఉన్నాయి?
- (ఇ) దీర్ఘచతురస్రంలో అన్ని భుజాల పొడవులు సమానమేనా?

చతురస్రం

పటంలో చూపిన విధంగా పాచిక యొక్క ముఖాలు కూడా ఇదివరకే గీశాం.

పాచికను గీసినప్పుడు వాటి ముఖాలు ఇలా కనిపిస్తాయి.



ఈ ఆకారాన్ని చతురస్రం అంటాము.

- (అ) చతురస్రం ఎన్ని భుజాలు కలిగి ఉంది?
- (ఆ) ఇది ఎన్ని మూలలు కలిగి ఉంది?
- (ఇ) చతురస్ర భుజాలన్నీ సమానమేనా?

Do These

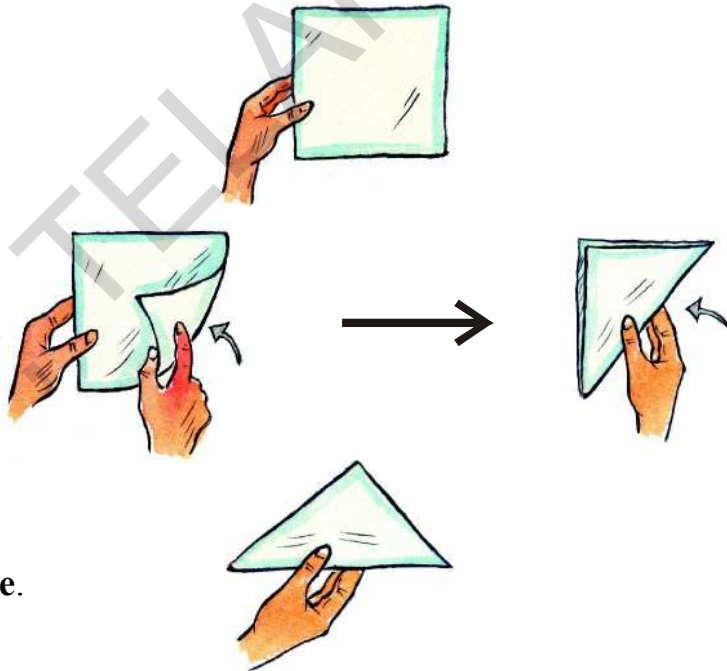
1. Identify the rectangle and square shaped objects in your classroom. Write in the table.

Rectangles	Squares

Triangles

Take a square shaped paper.

Fold it as shown in the figure.



This shape is called a **triangle**.

- (a) How many sides does the triangle have? _____
- (b) How many corners does the triangle have? _____

ఇవి చేయండి

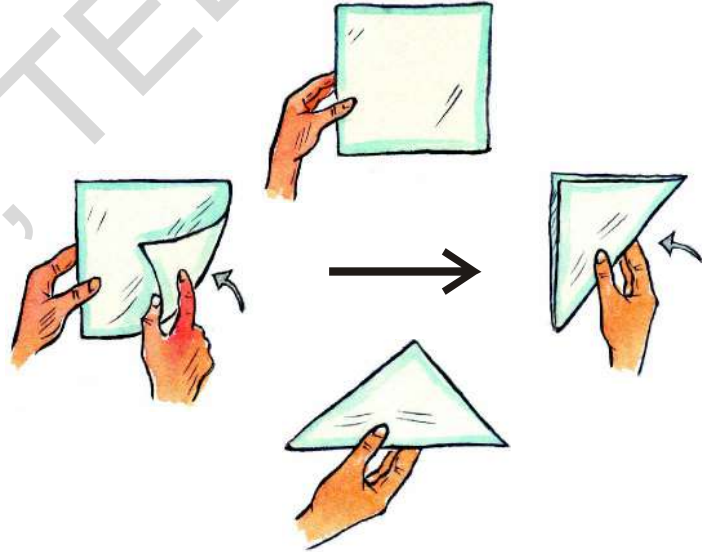
1. మీ తరగతి గదిలో దీర్ఘచతురస్రం, చతురస్రాకారాలు గల వస్తువులు గుర్తించండి. పట్టికలో రాయండి.

దీర్ఘచతురస్రం	చతురస్రం

త్రిభుజాలు

చతురస్రాకార కాగితంను తీసుకోండి.

పటంలో చూపిన విధంగా మడవండి.



ఈ ఆకారాన్ని త్రిభుజం అంటారు.

(అ) త్రిభుజం ఎన్ని భుజాలను కల్గిఉంది? _____

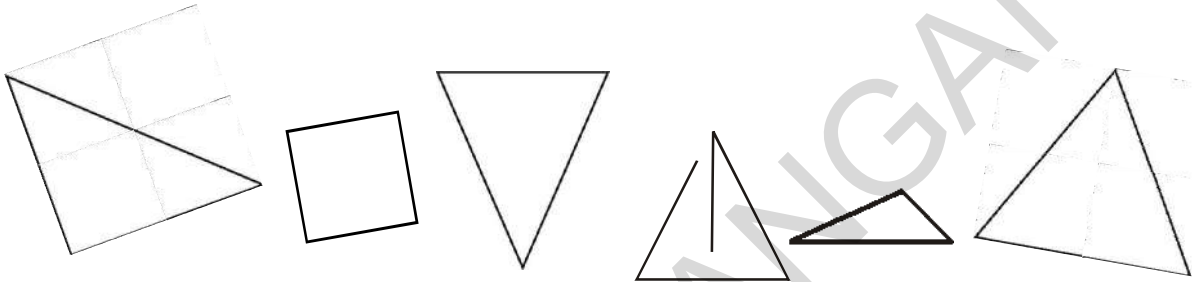
(ఆ) త్రిభుజం ఎన్ని మూలలను కల్గిఉంది? _____

Do These

1. Which objects around you are in triangular shape? Write them below.

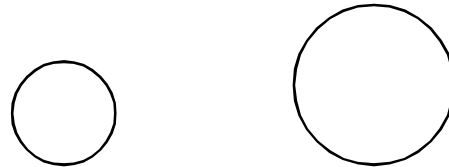
Think and discuss

1. Identify the triangles from the figures given below.



Circle

Latha used her bangle and her mother's bangle and traced the following shapes-



These shapes are called circles.

- (a) Do these shapes have any sides or corners? _____

Do These

Which things around you are circular in shape?

ఇవి చేయండి

1. మీ పరిసరాలలో త్రిభుజాకారంను కల్గిఉండే వస్తువుల పేర్లు రాయండి.

అలోచించండి - చర్చించండి.

1.. కింది వాటిలో త్రిభుజాలేవో గుర్తించండి.



వృత్తము

లత తన గాజును, తన తల్లి గాజును పేపరుపై ఉంచి అచ్చు గీసి ఈ ఆకారాలను ఏర్పరచింది.








ఈ ఆకారాలను వృత్తాలు అంటారు.

(అ) ఈ ఆకారాలు ఏమైనా భుజాలను, మూలలను కల్గిఉన్నాయా? _____

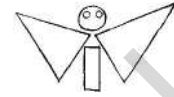
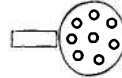
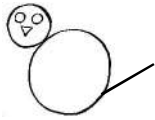
ఇవి చేయండి

మీ చుట్టూ ఉన్న వస్తువులలో ఏవి వృత్తాకారంలో ఉన్నాయి?

Lets draw pictures using various shapes

Use , , , ,  shapes to make atleast 50 pictures. In each picture you make, you can use any shape as many times as you want and in whichever size you want.

Some examples have been drawn for you.



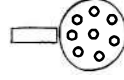
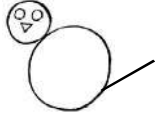
If the space given below is not enough use your notebook to draw.



వివిధ ఆకారాలతో బొమ్మలను గీద్దాం.

□, ○, ▭, △, / ఆకారాలను ఉపయోగించి కనీసం 50 బొమ్మలు గీయండి. మీరు గీసే ప్రతి బొమ్మలో ఏ ఆకారాన్నయినా ఎన్నిసార్లయిన ఉపయోగించవచ్చు. ఏ పరిమాణంలోనైనా ఉపయోగించవచ్చు.

ఉదాహరణగా కొన్ని బొమ్మలు మీ కోసం గీయడమైనది.

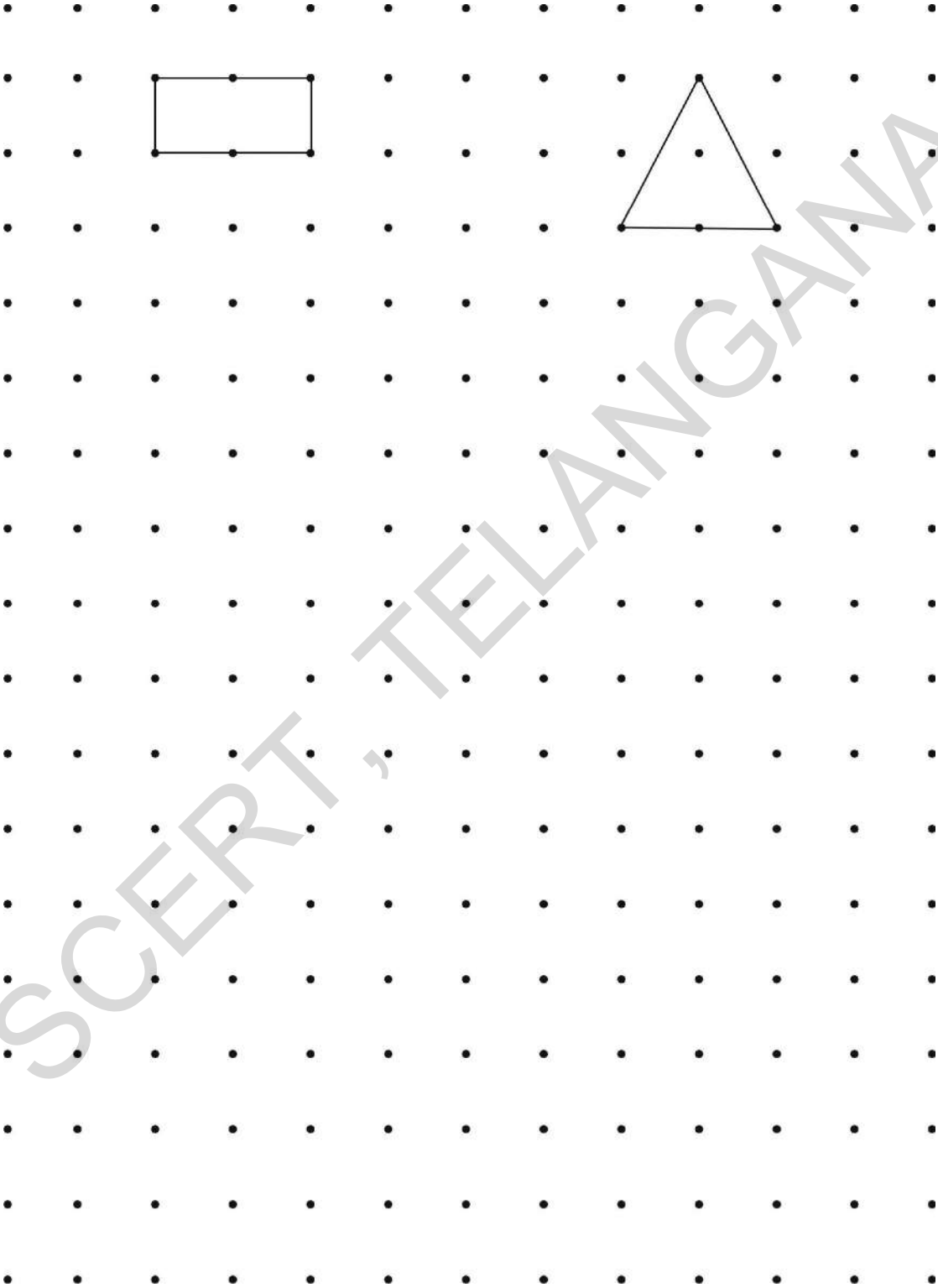


కింద ఇచ్చిన స్థలం చాలకపోతే మీ నోటు బుక్ లో గీయండి.

SCERT, TELANGANA

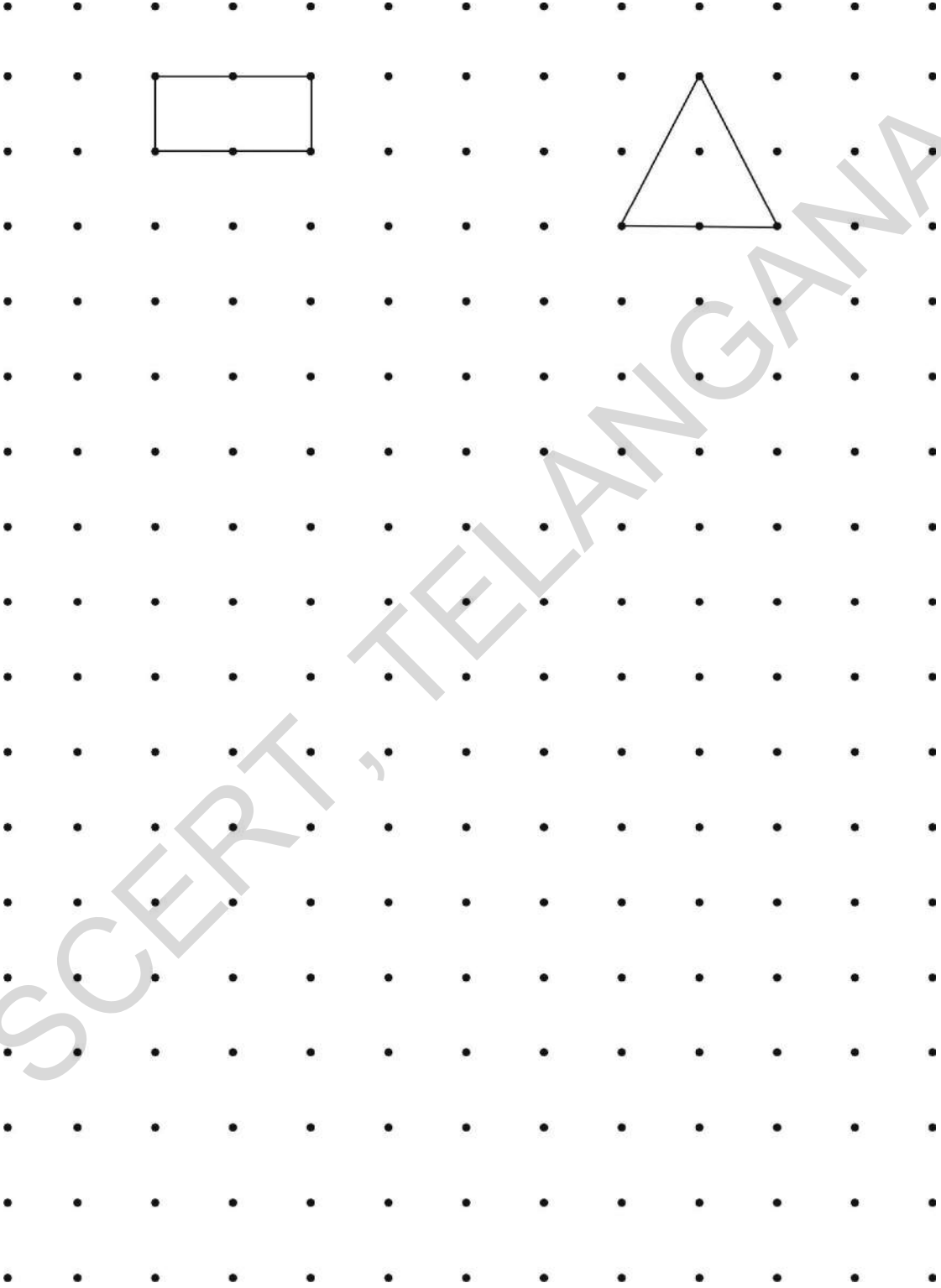
Can you draw shapes using these dots?

Make squares, rectangles and triangles of different sizes by joining the dots given below. Two shapes have been drawn for you.



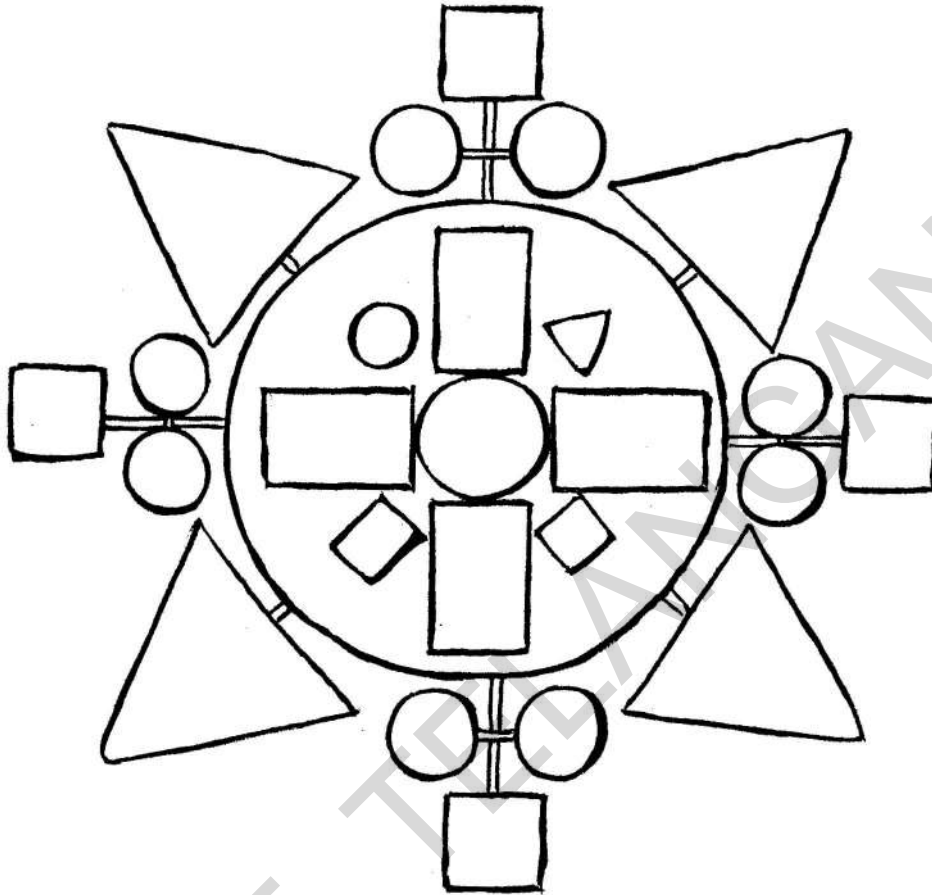
ఈ చుక్కలను ఉపయోగించి ఆకారాలు గీయగలరా?

కింద ఇచ్చిన చుక్కలను కలపడం ద్వారా వేర్వేరు పరిమాణాలు గల చతురస్రం, దీర్ఘచతురస్రం, త్రిభుజాకారాలు వీలైనన్ని గీయండి. మీ కోసం రెండు ఆకారాలు గీచి చూపడమైంది.



Fill the rangoli with the colours mentioned below.

Green-square, red-circle, yellow-triangle, blue-rectangle.



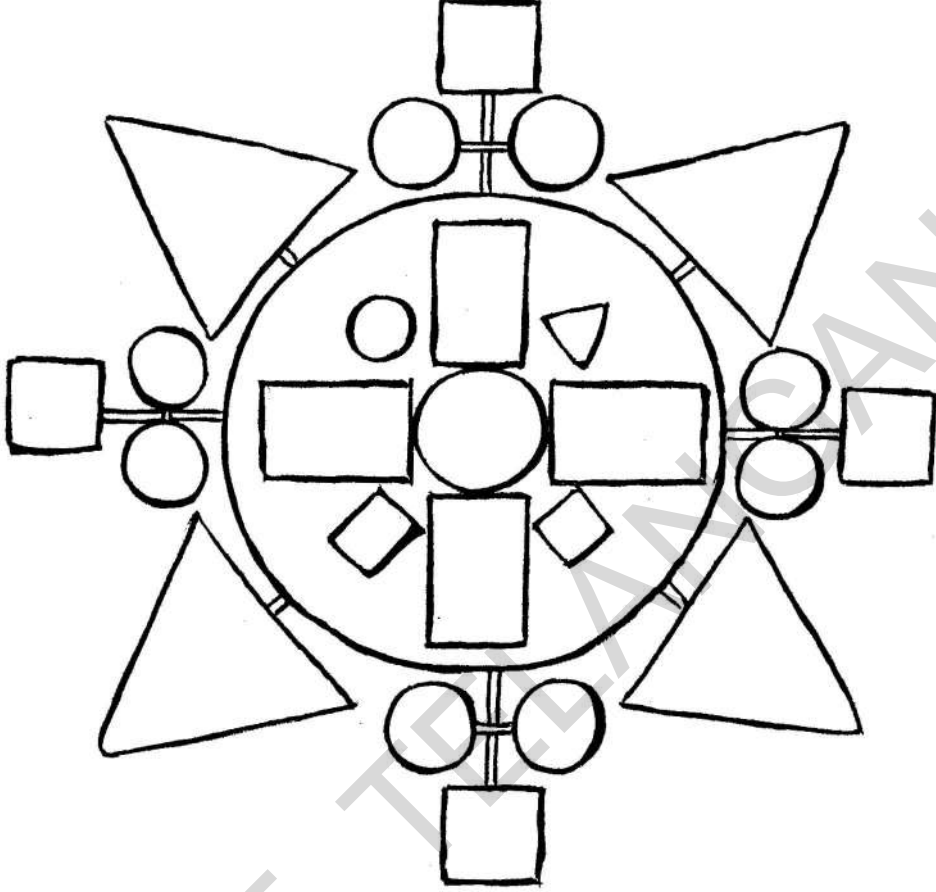
- (a) How many squares do you see? _____
- (b) How many rectangles do you see? _____
- (c) How many circles do you see? _____
- (d) How many triangles do you see? _____

Try This

1. Make your own rangoli using above shapes. Use different colours for different shapes.

కింద సూచించిన రంగులతో ఇవ్వబడిన రంగోళిని నింపండి.

ఆకుపచ్చ-చతురస్రం; ఎరుపు-వృత్తం; పసుపుపచ్చ-త్రిభుజం; నీలం-దీర్ఘచతురస్రం.



(అ) నీవు గమనించిన చతురస్రాలు ఎన్ని? _____

(ఆ) నీవు గమనించిన దీర్ఘచతురస్రాలు ఎన్ని? _____

(ఇ) నీవు గమనించిన వృత్తాలు ఎన్ని? _____

(ఈ) నీవు గమనించిన త్రిభుజాలు ఎన్ని? _____

ప్రయత్నించండి

1. పై ఆకారాలతో మీకు తోచిన రంగోళిని ఏర్పరచండి. వేర్వేరు ఆకారాలకు వేర్వేరు రంగులు వేయండి.

Exercise

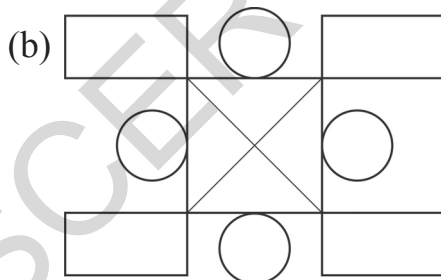
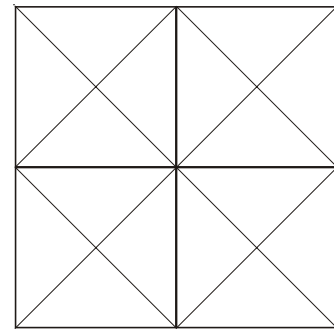


1. Write the name of the shape formed by tracing the following objects.

- (a) Match box : _____
- (b) Ring ball : _____
- (c) Vicks lozenge : _____
- (d) Text book : _____
- (e) Duster : _____

2. Look at the pictures given below. Count and write the number of each shape in them.

- (a) Number of squares _____
- Number of triangles _____
- Number of rectangles _____



- Number of squares _____
- Number of triangles _____
- Number of rectangles _____
- Number of circles _____

3. Mould clay into squares, rectangles, triangles and circles of different sizes.

అభ్యాసం

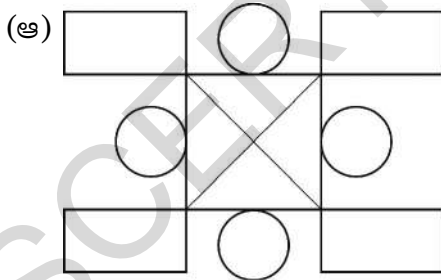
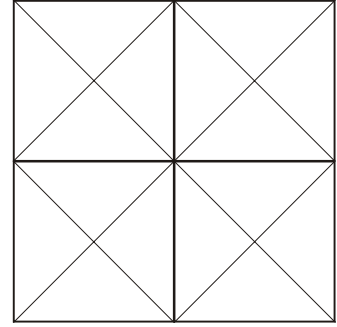


1. ఈ కింది వస్తువులను అచ్చు గీయడం ద్వారా పొందే ఆకారాల పేర్లు రాయండి.

- (అ) అగ్గిపెట్టె : _____
- (ఆ) రింగ్ బాల్ : _____
- (ఇ) విక్స్ గోళి : _____
- (ఈ) పాఠ్య పుస్తకం : _____
- (ఉ) డస్టరు : _____

2. ఇవ్వబడిన పతాలలోని ఆకారాలను లెక్కించి వాటి సంఖ్యను రాయండి.

- (అ) చతురస్రాల సంఖ్య _____
- త్రిభుజాల సంఖ్య _____
- దీర్ఘచతురస్రాల సంఖ్య _____



- చతురస్రాల సంఖ్య _____
- త్రిభుజాల సంఖ్య _____
- దీర్ఘచతురస్రాల సంఖ్య _____
- వృత్తాల సంఖ్య _____

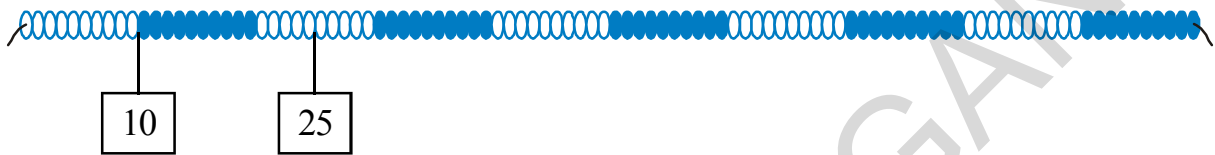
3. బంకమట్టిని ఉపయోగించి చతురస్రాలు, దీర్ఘ చతురస్రాలు, త్రిభుజాలు, వృత్తాలు వివిధ పరిమాణాల్లో తయారు చేయండి.

4

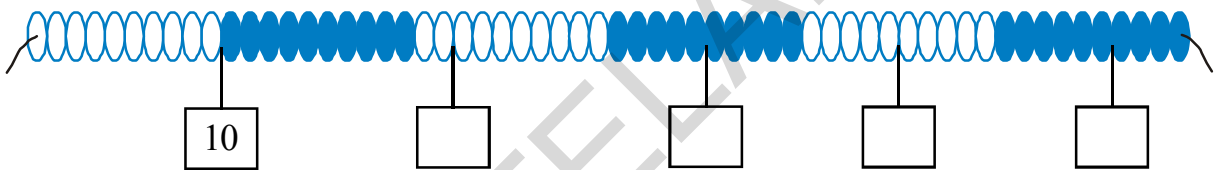


Knowing numbers

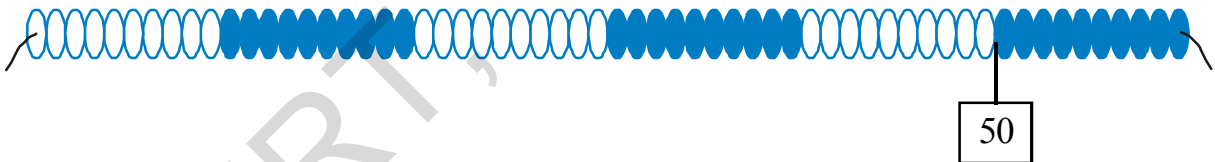
Rama teacher exhibited a chain of beads in the class. After how many beads the colour of the beads in the chain changes? Teacher tied a tag after 10 beads and another after 25 beads as shown in the figure given below. Can you now tie a tag after 50 beads, another after 75 beads and another after 100 beads?



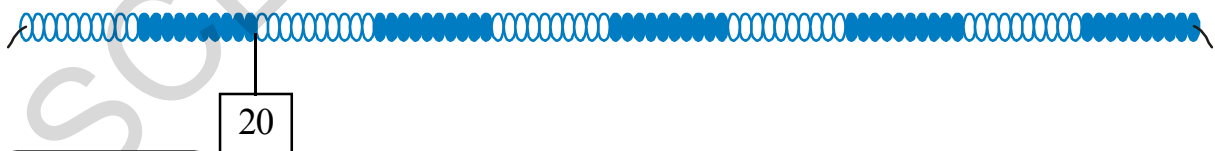
Now identify the numbers and write them on the tags that are hanging on the beads chain given below.



Now tie the tags of 27, 39, 45, 14 on the given beads chain at appropriate place.



Hang some more tags 54, 78, 85, 63, 92 on the beads chain given below.



Do These

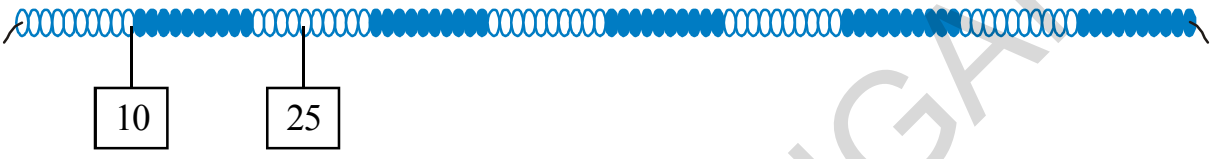
Now make a beads chain of 100 beads, like the one given above and hang number tags of your choice on it.

4

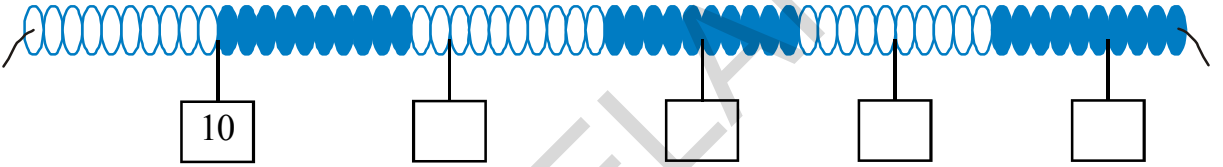


సంఖ్యలను తెలుసుకుందం!

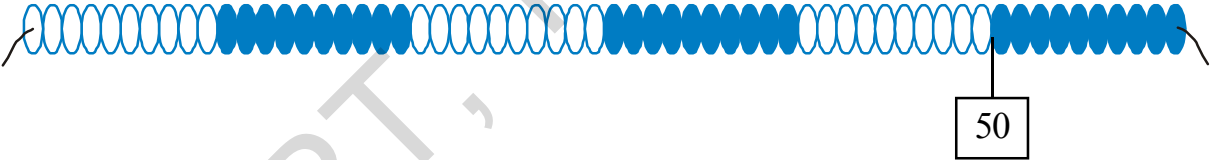
ఈరోజు తరగతి గదిలో రమ టీచరు పూసల దండను ప్రదర్శించింది. పూసల దండలో ఎన్ని పూసల తరువాత రంగు మారుతుంది. ఆ పూసల దండలో 10 పూసలు తరువాత మరియు 25 పూసల తరువాత కింద పటంలో చూపినట్లు సంఖ్య సూచికలను వేలాడదీశారు. మీరూ 50 పూసల తరువాత ఒకటి, 75 పూసల తరువాత ఇంకొకటి 100 పూసల తరువాత మరొకటి సంఖ్య సూచికలను వేలాడదీయగలరా?



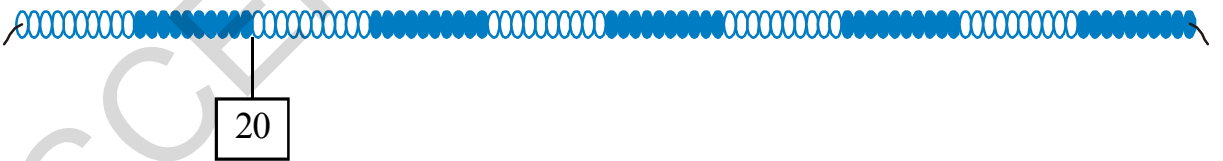
కింద ఇవ్వబడిన పూసల దండలో వేలాడ దీయబడిన సూచికలలో (Tags) సరైన సంఖ్యలు రాయండి.



ఇవ్వబడిన పూసల దండపై 27, 39, 45, 14 సంఖ్య సూచికలను వేలాడదీయండి.



అలాగే 54, 78, 85, 63, 92 సంఖ్య సూచికలను కూడా కింది పూసల దండపై వేలాడదీయండి.



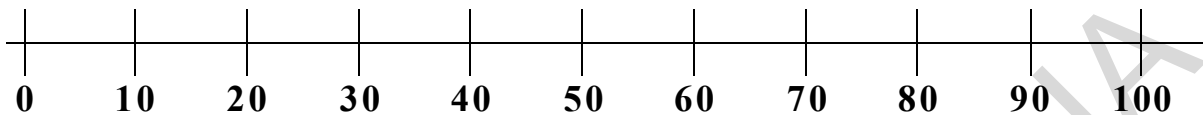
ఇవి చేయండి

పైన ఇవ్వబడిన పూసల దండలను గమనిస్తూ 100 పూసలతో ఒక పూసల దండను తయారుచేయండి. మీకు నచ్చిన కొన్ని సంఖ్యల సూచికలను వేలాడదీయండి.

Sandhya

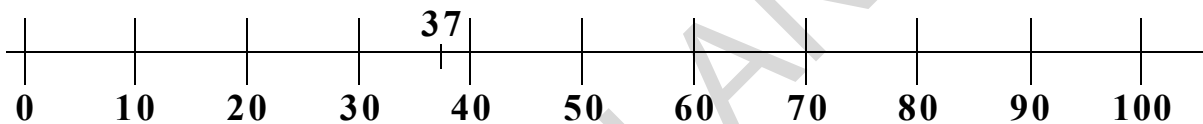


Teacher! I can identify the numbers on the number line easily then on the beads chain.

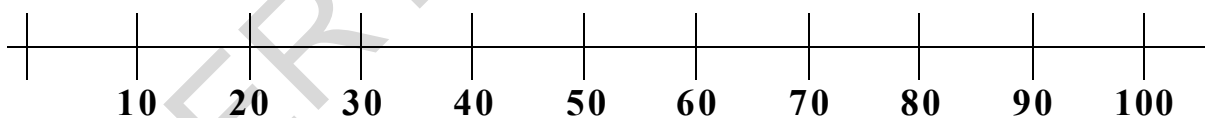


Teacher: Okay Sandhya! Tell me how will you show 37 on this line?

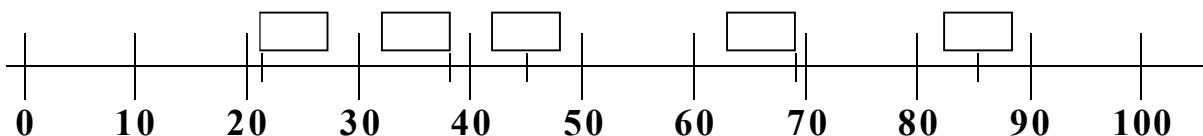
Sandhya: I will place it between 30 and 40, and also nearer to 40 than 30.



Teacher: Yes, this is a good way of showing it. Now, show me these numbers on the number line- 41, 59, 63, 75, 82, 99. Help Sandhya to find these numbers on the number line.



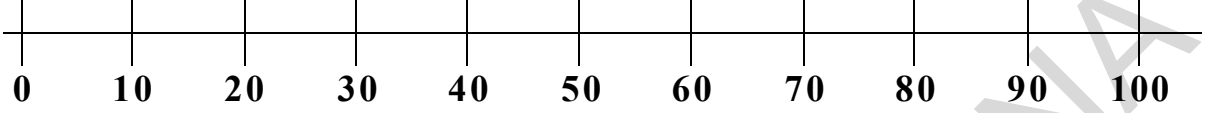
Identify the correct number on the number line given below and write in the allotted boxes.



సంధ్య

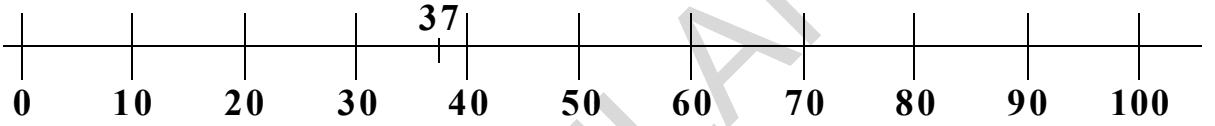


టీచర్! పూసలదండలో సంఖ్య సూచికలను గుర్తించడం కంటే సులభంగా నేను సంఖ్యరేఖపై గుర్తించగలను.

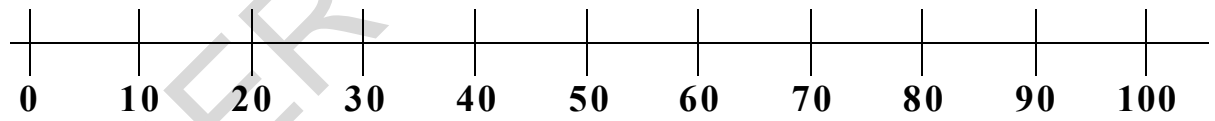


టీచరు : సరే సంధ్యా! 37ను సంఖ్యరేఖపై ఎలా చూపిస్తావో చెప్పు.

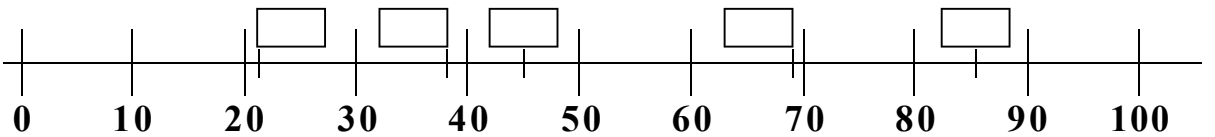
సంధ్య : నేను సంఖ్యరేఖపై 37ను 30 మరియు 40 మధ్య గుర్తిస్తాను. అయితే 40కి దగ్గరగా గుర్తిస్తాను.



టీచరు : అవును, ఇలా సంఖ్యరేఖపై సంఖ్యలను సూచించవచ్చు. ఇప్పుడు 41, 59, 63, 75, 82, 99 సంఖ్యలను సంఖ్యరేఖపై సూచించుము. సంఖ్యలను సూచించడంలో మీరు సంధ్యకు సహాయపడండి.



కింద ఇవ్వబడిన సంఖ్యరేఖపై సూచించబడిన గడులలో సరైన సంఖ్యలను గుర్తించి రాయండి.



Waheeda's Family

Given below are the ages of Waheeda's family members.



Ibrahim (65)



Razia (62)



Rafiq (42)



Nasim (40)



Hameed (38)



Shahida (33)



Waheeda (15)



Sunir (20)



Fathima (8)



Fahim (12)

(a) Who is the oldest in this family? _____ Age _____

(b) Who is the youngest in this family? _____ Age _____

(c) Who is Ibrahim's elder son? _____ Age _____

(d) Write the names and ages of the four children of the family, in the order from eldest to youngest.

వహీదా కుటుంబం

వహీదా కుటుంబ సభ్యులు వారి వయస్సులు ఇవ్వబడినవి.



ఇబ్రహీం (65)



రజియా (62)



రఫీక్ (42)



నసీం (40)



హమీద్ (38)



షాహదా (33)



వహీదా (15)



సునీర్ (20)



ఫాతిమా (8)



ఫహీం (12)

(అ) ఈ కుటుంబంలో ఎక్కువ వయస్సు గలవారెవరు? _____ వారి వయస్సు _____

(ఆ) ఈ కుటుంబంలో తక్కువ వయస్సు గలవారెవరు? _____ వారి వయస్సు _____

(ఇ) ఇబ్రహీం పెద్ద కుమారుడెవరు? _____ అతని వయస్సు _____

(ఈ) కుటుంబంలోని నలుగురు పిల్లల పేర్లను వారి వయస్సులను ఎక్కువ వయస్సు నుండి తక్కువ వయస్సు క్రమంలో రాయండి.

How much money did children save?

6 children saved the following amounts in one month. At the end of that month their savings are as followed.



Teja ₹ 65	Divya ₹ 27	John ₹ 56	Raheem ₹ 99	Sindhu ₹ 11	Ramu ₹ 80
--------------	---------------	--------------	----------------	----------------	--------------

- (a) How much money did John save? _____
- (b) Who saved more than 50 rupees? _____
- (c) Who saved more money among all? _____
- (d) If John has saved only ten rupee notes and one rupee coins. How many ten rupee notes and one rupee coins are there in the amount he saved? _____
- (e) How much money do each of them need to put in their kiddy bank to save 100 rupees?



$$65 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$27 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$99 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$11 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$80 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$56 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

పిల్లలు దాచుకున్న డబ్బెంత?

ఒక మాసంలో 6గురు పిల్లలు డబ్బులు దాచుకున్నారు. ఆ మాసం చివరన వారు దాచుకున్న డబ్బులు కింది విధంగా ఉన్నవి.



తేజ ₹ 65	దివ్య ₹ 27	జాన్ ₹ 56	రహీం ₹ 99	సింధు ₹ 11	రాము ₹ 80
-------------	---------------	--------------	--------------	---------------	--------------

- (అ) జాన్ దాచుకున్న డబ్బెంత? _____
- (ఆ) ₹ 50 కంటే ఎక్కువ మొత్తాన్ని దాచుకున్న వారెవరు? _____
- (ఇ) అందరిలో ఎక్కువ డబ్బు దాచుకున్నదెవరు? _____
- (ఈ) ఒకవేళ జాన్ 10 రూపాయల నోట్లను, ఒక రూపాయి నాణాలను మాత్రమే దాచుకుంటే. అతను దాచిన సొమ్ములో ఎన్ని పది రూపాయల నోట్లు ఎన్ని రూపాయి నాణాలు ఉండవచ్చు?

- (ఉ) ఒక్కొక్కరు 100 రూపాయలు పొదుపు చేసుకొనుటకు ఇంకా ఎంత అవసరమై ఉంటుందో రాయండి.



$$65 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$27 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$99 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

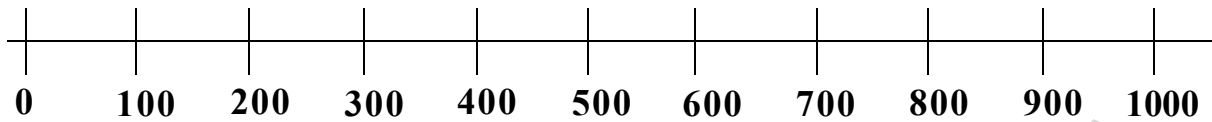
$$11 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$80 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$56 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

Can we represent numbers more than 100 on a number line?

Sandhya had represented earlier lots of numbers upto 100 on the number line. Today she made a different number line.

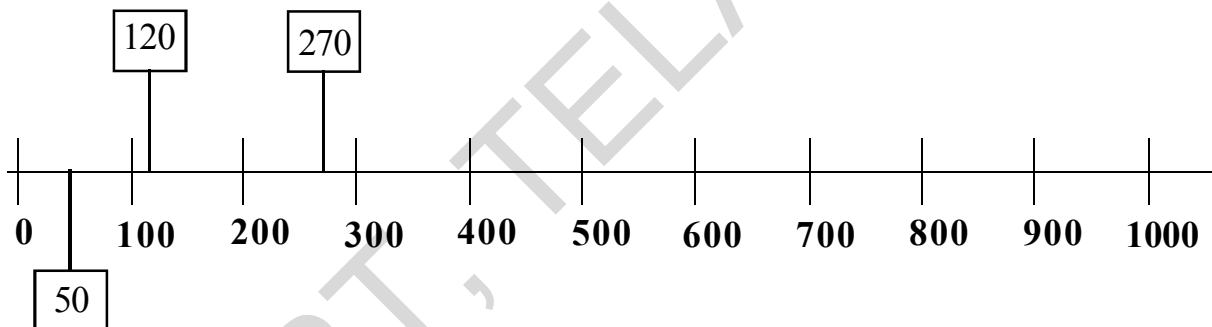


Where will 50 lie on the above number line?

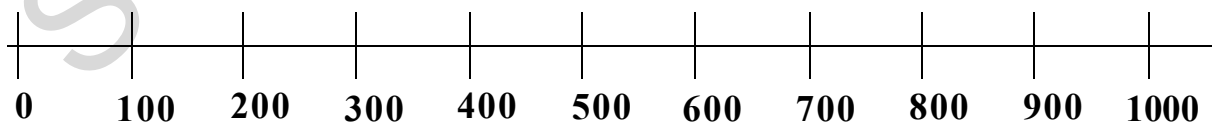
It will be right in the middle of 0 and 100.

Where will 120 lie? It will lie between 100 and 200. It will be closer to 100 than 200. What about 270?. It will be between 200 and 300 and will be closer to 300 than 200.

Now show 390, 410, 560, 750 on this number line.

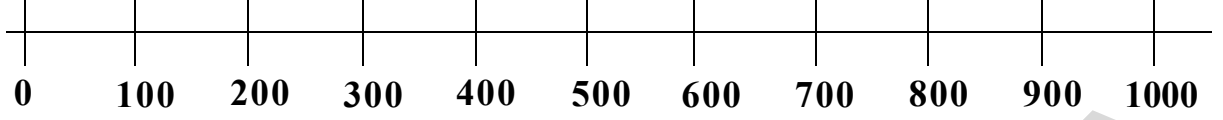


In the same way show 90, 180, 240, 360, 550, 820, 910 on the number line given below.



సంఖ్యారేఖపై 100 కంటే పెద్ద సంఖ్యలను చూపగలమా?

ఇంతకు ముందు సంఖ్య 100 లోపు గల అనేక సంఖ్యలను సంఖ్యారేఖపై చూపింది. ఈ రోజు ఆమె ఇంకొక రకమైన సంఖ్యారేఖను రూపొందించింది.

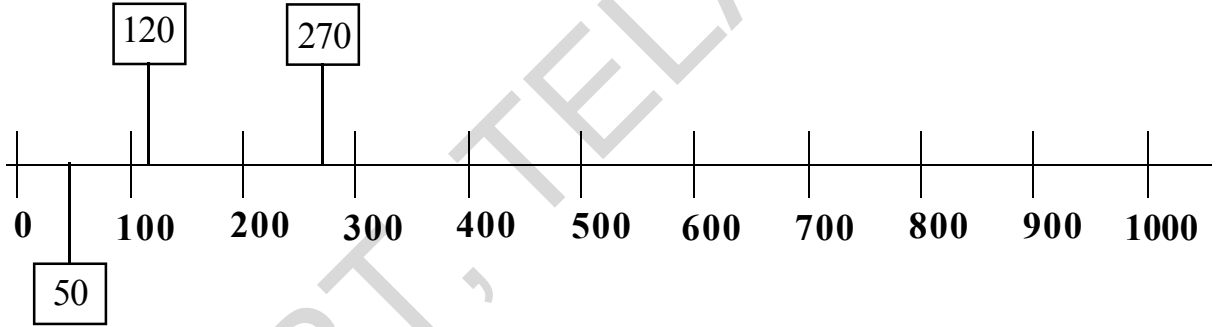


పై సంఖ్యారేఖపై 50 ఎక్కడ ఉండవచ్చు?

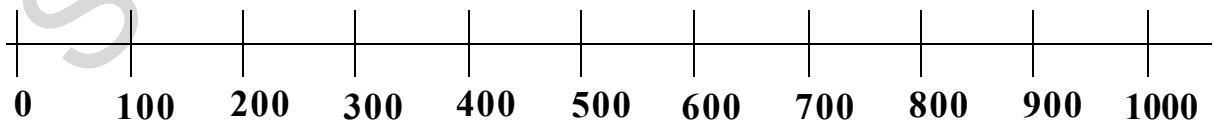
50 అనునది 0 కు 100 కు ఖచ్చితంగా మధ్యలో ఉంటుంది.

120 ఎక్కడ ఉంటుంది? అది 100 కు 200 లకు మధ్యలో మరియు 100 కు దగ్గరలో ఉంటుంది. మరి 270 ఎక్కడ ఉండవచ్చు? ఇది 200 లకు మరియు 300 లకు మధ్య 300 లకు దగ్గరగా ఉంటుంది.

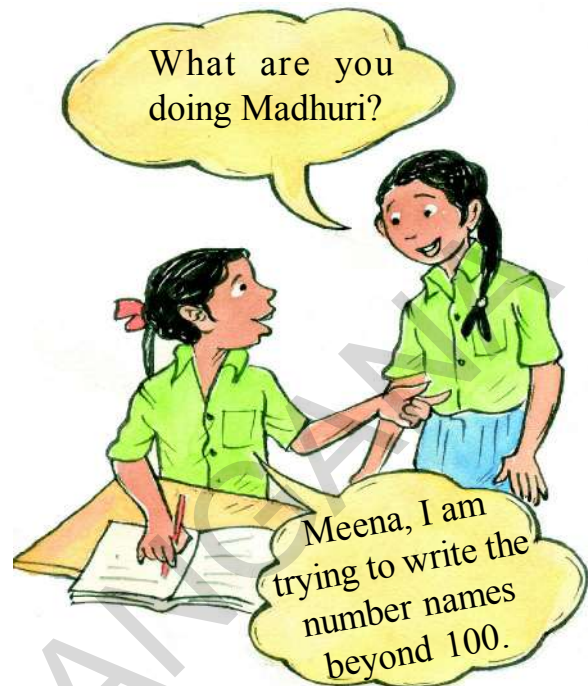
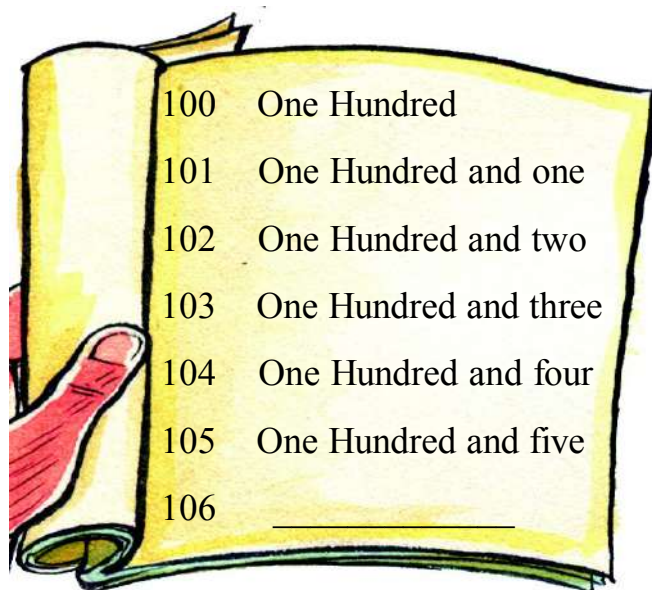
ఇప్పుడు 390, 410, 560, 750 లను సంఖ్యారేఖపై చూపండి.



అదే విధంగా 90, 180, 240, 360, 550, 820, 910 లను కింద ఇవ్వబడిన సంఖ్యారేఖపై చూపండి.



Madhuri is writing the numbers counting beyond 100 in her notebook.

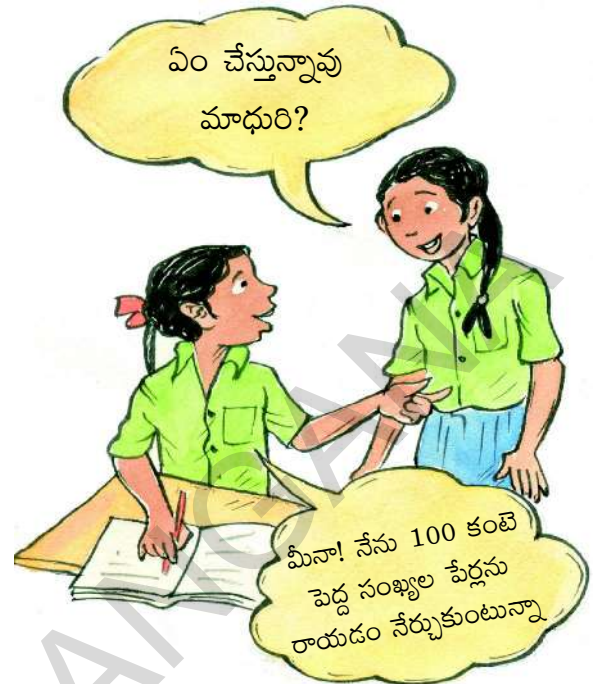
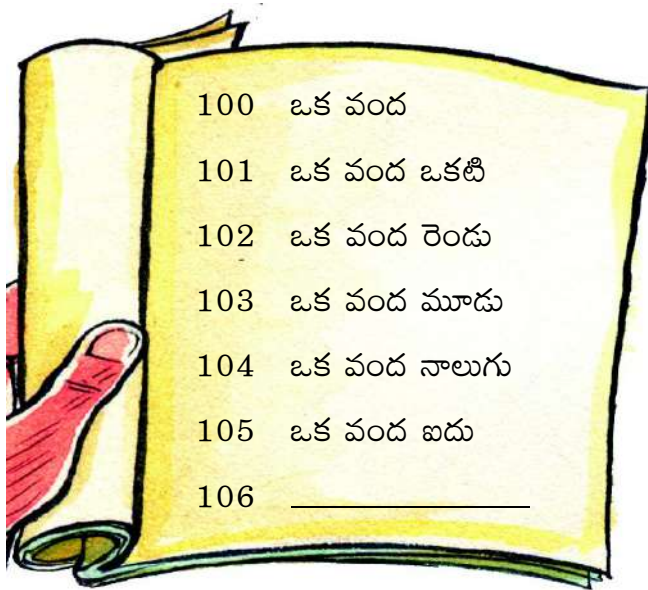


Meena : You do not need to write all the numbers and number names like this. Just remember that 101 is one more than one hundred and is read as one hundred and one. Similarly 105 is five more than one hundred and is read as one hundred and five. 127 is twenty seven more than one hundred and is read as one hundred and twenty seven. We can write and read any number in the same way.

Now write the number names for the following numbers.

137	:	_____
146	:	_____
151	:	_____
168	:	_____
179	:	_____
185	:	_____
198	:	_____

100 కన్న పెద్ద సంఖ్యలను మాధురి తన నోటు బుక్ లో రాసుకుంటుంది.



మీనా : నీవు ఈ విధంగా అన్ని సంఖ్యలు - సంఖ్యల పేర్లు రాయాల్సిన అవసరం లేదు. 101 అనేది ఒక వంద కంటే 1 ఎక్కువ, దీనిని ఒక వంద ఒకటి అని చదవడం గుర్తుంచుకోవాలి. అదే విధంగా 105 అనునది ఒక వంద కంటే 5 ఎక్కువ, దీనిని ఒక వంద ఐదు అని చదువుతాము. అలాగే 127 అనునది కూడా ఒక వంద కంటే 27 ఎక్కువ దీనిని ఒక వంద ఇరవై ఏడు అని చదువుతాము. ఇదే విధంగా ఏ సంఖ్యలనైనా రాయవచ్చు, చదువవచ్చు.

ఇప్పుడు కింద ఇవ్వబడిన సంఖ్యల పేర్లు రాయండి.

137 :

146 :

151 :

168 :

179 :

185 :

198 :

Do These

1. Write the number names of the following numbers.

(a) 247 : two hundred and forty seven

(b) 499 : _____

(c) 391 : _____

(d) 565 : _____

(e) 444 : _____

(f) 288 : _____

(g) 507 : _____

(h) 307 : _____

(i) 790 : _____

(j) 972 : _____

2. Fill the following numerical orders.

(a)

100	125	150							
-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

(b)

200	210					260			290
-----	-----	--	--	--	--	-----	--	--	-----

(c)

300	320					420			
-----	-----	--	--	--	--	-----	--	--	--

(d)

400	450					700			
-----	-----	--	--	--	--	-----	--	--	--

(e)

100	200					700			1000
-----	-----	--	--	--	--	-----	--	--	------

ఇవి చేయండి

1. కింది సంఖ్యల పేర్లను రాయండి:

(అ) 247 : రెండు వందల నలభై ఏడు

(ఆ) 499 : _____

(ఇ) 391 : _____

(ఈ) 565 : _____

(ఉ) 444 : _____

(ఊ) 288 : _____

(ఎ) 507 : _____

(ఏ) 307 : _____

(ఐ) 790 : _____

(ఒ) 972 : _____

2. కింది సంఖ్యా క్రమాలను పూరించండి.

(అ)	100	125	150							
(ఆ)	200	210					260			290
(ఇ)	300	320					420			
(ఈ)	400	450					700			
(ఉ)	100	200					700			1000

Write the appropriate number in the given boxes as shown in the example.

The example shows four 100 rupee notes, two 10 rupee notes, and two 1 rupee coins. The number 232 is written in a box, representing 2 hundreds, 3 tens, and 2 ones.

Below the wavy lines are three groups of dots: a group of 10 dots, a group of 30 dots, and a group of 2 dots. A box is provided for the answer.

The problem shows four 100 rupee notes and six 1 rupee coins. A box is provided for the answer.

The problem shows six 100 rupee bags, six 10 rupee bags, and six 1 rupee bags. A box is provided for the answer.

3. ఉదాహరణలో చూపిన విధంగా ఎదురుగా ఉన్న గడులలో సరైన సంఖ్యను రాయండి.

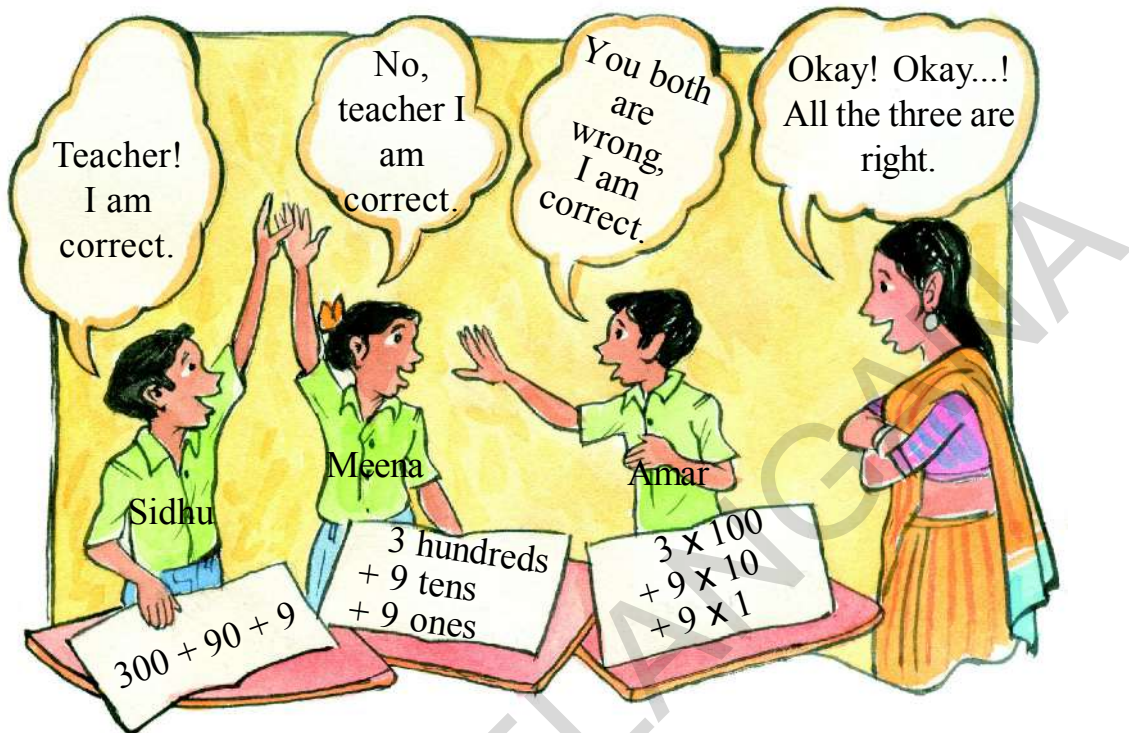
232

○ ○ ○

సంఖ్యలను తెలుసుకుందాం!

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

The teacher asked students to write 399 in its expanded form. Sidhu, Meena and Amar wrote differently.



$$\begin{aligned}
 \text{So, } 399 &= 300 + 90 + 9 \\
 &= 3 \text{ hundreds} + 9 \text{ tens} + 9 \text{ ones} \\
 &= 3 \times 100 + 9 \times 10 + 9 \times 1
 \end{aligned}$$

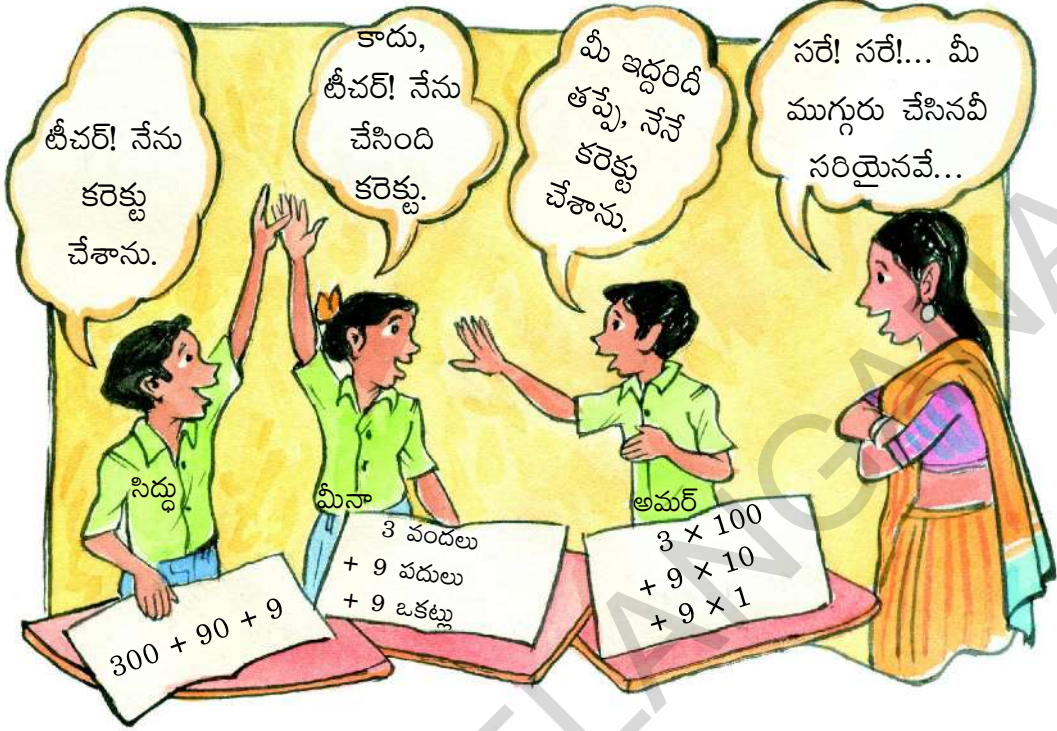
Do These

1. Expand the following numbers in all the three ways as shown above.

(a) $862 =$ _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____

(b) $602 =$ _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____

టీచర్ విద్యార్థులను 399 ని విస్తరించి రాయమనగా సిద్ధు, మీనా, అమర్లు కింది విధంగా వేరు వేరుగా రాశారు.



$$\begin{aligned}
 \text{కావున } 399 &= 300 + 90 + 9 \\
 &= 3 \text{ వందలు} + 9 \text{ పదులు} + 9 \text{ ఒకట్లు} \\
 &= 3 \times 100 + 9 \times 10 + 9 \times 1
 \end{aligned}$$

ఇవి చేయండి

1. కింది సంఖ్యలను పైన తెలిపిన మూడు రకాలుగా విస్తరించి రాయండి.

(అ) $862 =$ _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____

(ఆ) $602 =$ _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____
 _____ $+$ _____ $+$ _____

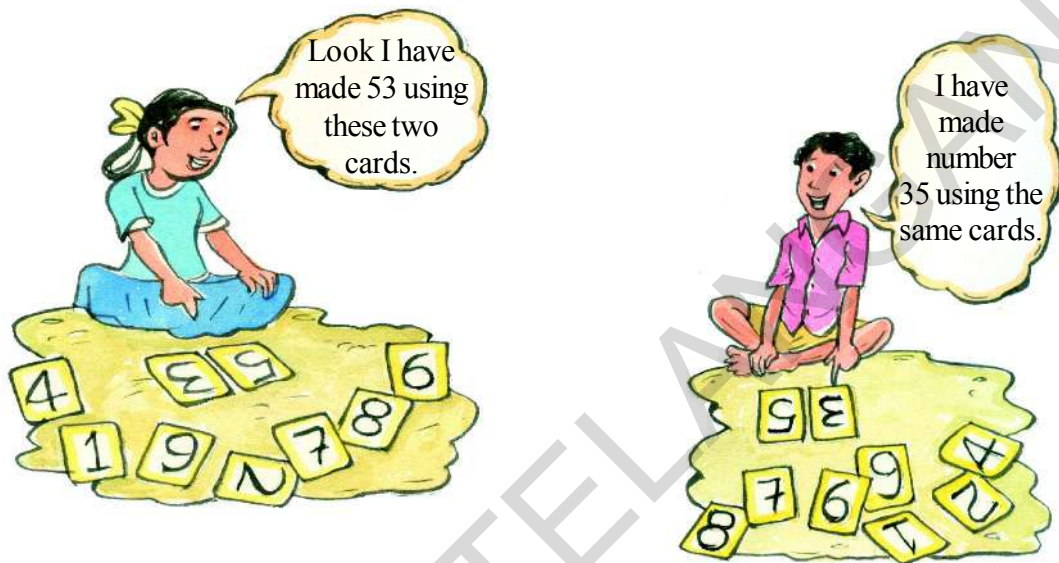
2. Encircle "○" the place value of the underlined digit in the number.

(a) $\underline{5}$ 7 1 5, 500, 50

(b) 1 4 $\underline{8}$ 800, 80, 8

(c) 4 $\underline{7}$ 1 70, 700, 7

Shailaja and Ramu are playing with number cards of 1 to 9 as shown below.



You too make numbers using the digits given below.

(a) 4, 5 : _____

(b) 7, 6 : _____

(c) 1, 2 : _____

(d) 9, 3 : _____

Shailaja: Now let's use three cards and make numbers.

I have made three numbers- 723, 237 and 372 by using the three digits 7, 2 and 3.

Ramu : I can make three more numbers with the same digits.

Write those numbers _____, _____, _____,



2. సంఖ్యలో గీతగీయబడిన అంకె యొక్క సరైన స్థానవిలువను “○” చే చుట్టండి.

(అ) 5 7 1

5 500 50

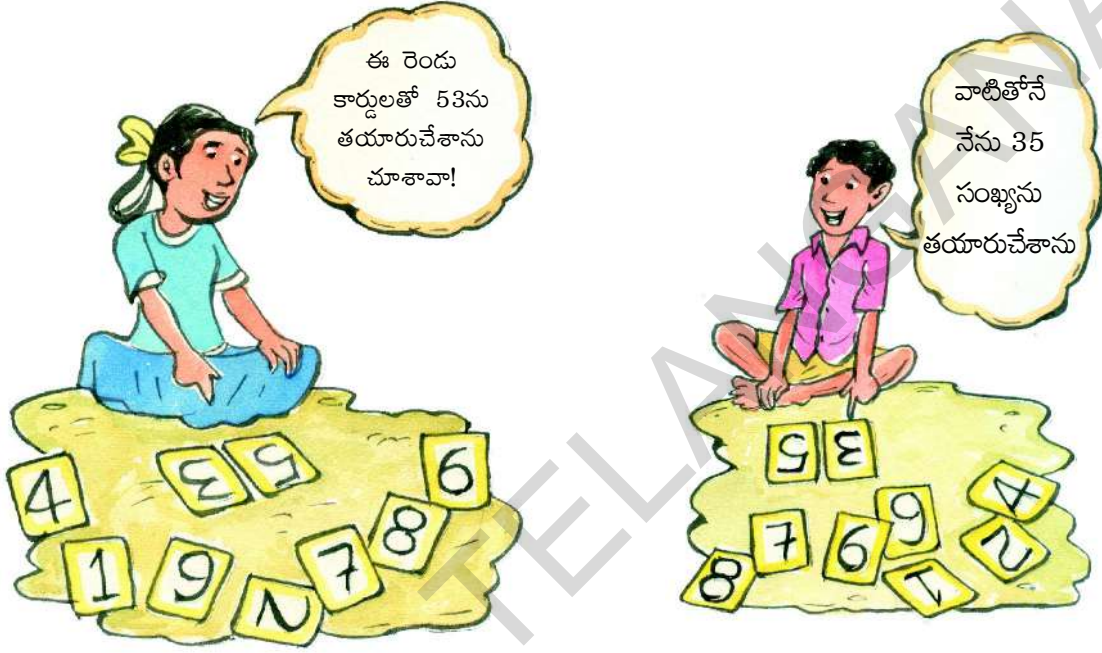
(ఆ) 1 4 8

800 80 8

(ఇ) 4 7 1

70 700 7

శైలజ, రాములు 1 నుండి 9 వరకు ఉన్న సంఖ్యల కార్డులతో కింది విధంగా ఆడుతున్నారు.



కింది ఇవ్వబడిన అంకెల ఆధారంగా మీరూ సంఖ్యలు తయారుచేయండి.

(అ) 4, 5 : _____

(ఆ) 7, 6 : _____

(ఇ) 1, 2 : _____

(ఈ) 9, 3 : _____

శైలజ : ఇప్పుడు మనం మూడు కార్డులతో సంఖ్యలను తయారుచేద్దాం. నేను 7, 2, 3 అంకెలను ఉపయోగించి 723, 237 మరియు 372 లను తయారు చేశాను.

రాము : నేను వాటితోనే మరో మూడు సంఖ్యలను తయారు చేయగలను.

ఆ సంఖ్యలేవో రాయండి. _____, _____, _____



Now try making all possible numbers using these digits.

- (a) 4, 5, 6 : _____, _____, _____, _____, _____, _____
- (b) 7, 1, 5 : _____, _____, _____, _____, _____, _____
- (c) 9, 2, 8 : _____, _____, _____, _____, _____, _____

The top bowlers of world test cricket

The bowlers who have taken the maximum number of wickets in test cricket upto 2012 are given below.

Name of the bowler	Wickets taken	Country
Anil Kumble	619	India
Kapil Dev	434	India
Muralitharan	800	Sri Lanka
Shane Warne	708	Australia
Richard Hadlee	431	New Zealand



Answer the following:

- (a) Which bowler has taken the highest number of wickets? Which country does he belong to? _____
- (b) How many bowlers have taken more than 600 wickets? _____
- (c) Write the names of the bowlers in the order of wickets taken, from lowest to highest. _____

- (d) How many wickets the following bowlers require to take 1000 wickets?

Muralitharan	800	+	_____	=	1000
Shane Warne	708	+	_____	=	1000
Anil Kumble	619	+	_____	=	1000

కింద ఇవ్వబడిన అంకెలతో వీలైనన్ని సంఖ్యలు తయారు చేయగలరేమో ప్రయత్నించండి.

(అ) 4, 5, 6 : _____, _____, _____, _____, _____, _____

(ఆ) 7, 1, 5 : _____, _____, _____, _____, _____, _____

(ఇ) 9, 2, 8 : _____, _____, _____, _____, _____, _____

ప్రపంచ టెస్టు క్రికెట్లో ప్రముఖ బౌలర్లు

ప్రపంచ టెస్టు క్రికెట్లో ప్రముఖ బౌలర్లు, వారు తీసుకున్న వికెట్ల వివరాలు కింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి (2012 నాటికి).

బౌలరు పేరు	తీసుకున్న వికెట్లు	దేశం
అనిల్ కుంభే	619	భారతదేశం
కపిల్దేవ్	434	భారతదేశం
మురళీధరన్	800	శ్రీలంక
షేన్ వార్న్	708	ఆస్ట్రేలియా
రిచర్డ్ హాడ్లీ	431	న్యూజిలాండ్



కింది వాటికి సమాధానాలు రాయండి.

(అ) ఏ బౌలర్ అందరికంటే ఎక్కువ వికెట్లు తీశాడు? అతడు ఏ దేశానికి చెందినవాడు?

(ఆ) 600 కంటే ఎక్కువ వికెట్లు తీసుకున్న బౌలర్లెందరు? _____

(ఇ) తక్కువ వికెట్లు తీసుకున్న వారి నుండి ఎక్కువ వికెట్లు తీసుకున్న వారి పేర్లు వరుస క్రమంలో రాయండి. _____

(ఈ) 1000 వికెట్లు తీసుకోవడానికి కింది వారికి ఇంకా ఎన్ని వికెట్లు అవసరం ఉన్నవి?

మురళీధరన్ 800 + _____ = 1000

షేన్ వార్న్ 708 + _____ = 1000

అనిల్ కుంభే 619 + _____ = 1000

Try This





- How many 100s are there in 1000? _____
- How many 200s are there in 1000? _____
- How many 500s are there in 1000? _____

Let's fill in the boxes with the next numbers.

- | | | | | | | | |
|------|------|--|--|--|--|------|--|
| 1000 | 1500 | | | | | 4000 | |
|------|------|--|--|--|--|------|--|
- | | | | | | | | |
|------|------|--|--|--|--|------|--|
| 2000 | 3000 | | | | | 8000 | |
|------|------|--|--|--|--|------|--|
- | | | | | | | | |
|------|------|--|--|--|--|--|--|
| 2000 | 4000 | | | | | | |
|------|------|--|--|--|--|--|--|

Write the appropriate number in the box.

		
		
		<input type="text"/>

			
			<input type="text"/>

ప్రయత్నించండి

- 1000లో ఎన్ని 100లు ఉన్నాయి? _____
- 1000లో ఎన్ని 200లు ఉన్నాయి? _____
- 1000లో ఎన్ని 500లు ఉన్నాయి? _____

తరువాత వచ్చే సంఖ్యల చేత ఖాళీ గడులను పూరిద్దాం.

1.





1000	1500					4000	
------	------	--	--	--	--	------	--
2.

2000	3000					8000	
------	------	--	--	--	--	------	--
3.

2000	4000			
------	------	--	--	--

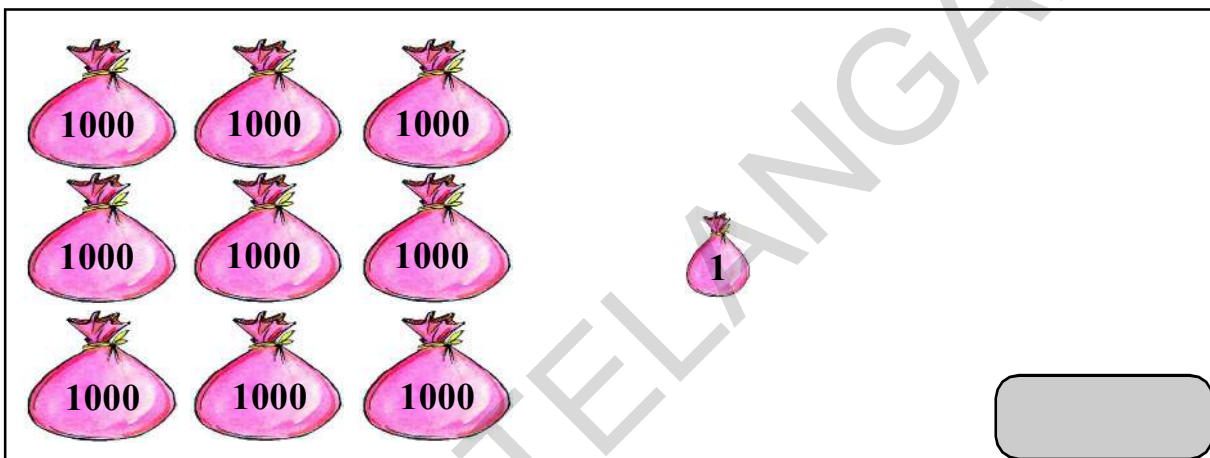
సరైన సంఖ్యలను ఎదురుగా ఉన్న గడులలో రాయండి.

	  	 
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>

			
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>

సంఖ్యలను తెలుసుకుందాం!

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

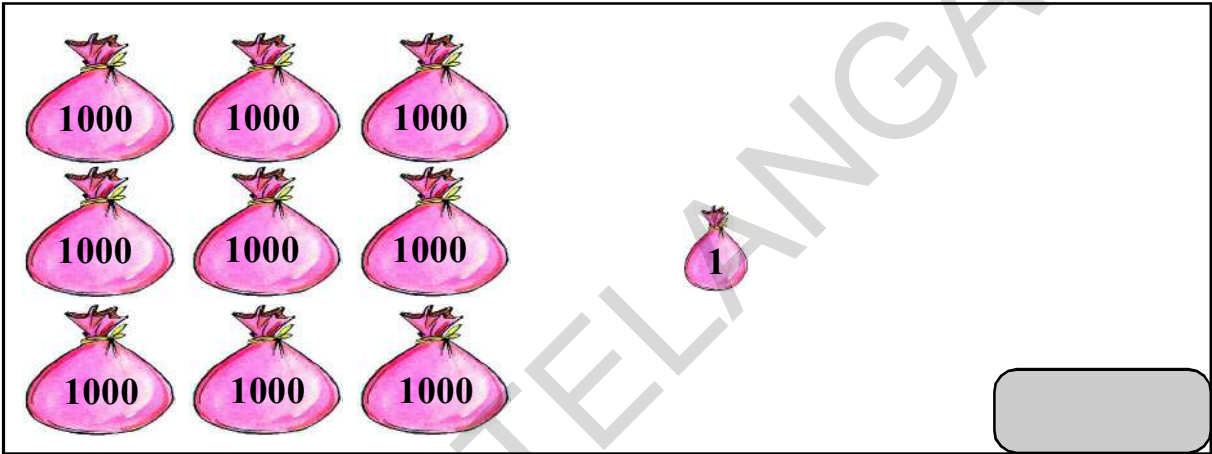


Exercise



- The highest scores of batsmen in an innings in one day International cricket match till 2012 are given below.

Name of Batsman	Runs Scored	Country
Saeed Anwar	194	Pakistan
Sachin Tendulkar	200	India
Virendra Sehwag	219	India
M.S. Dhoni	183	India
Vivian Richards	189	West Indies



అభ్యాసం

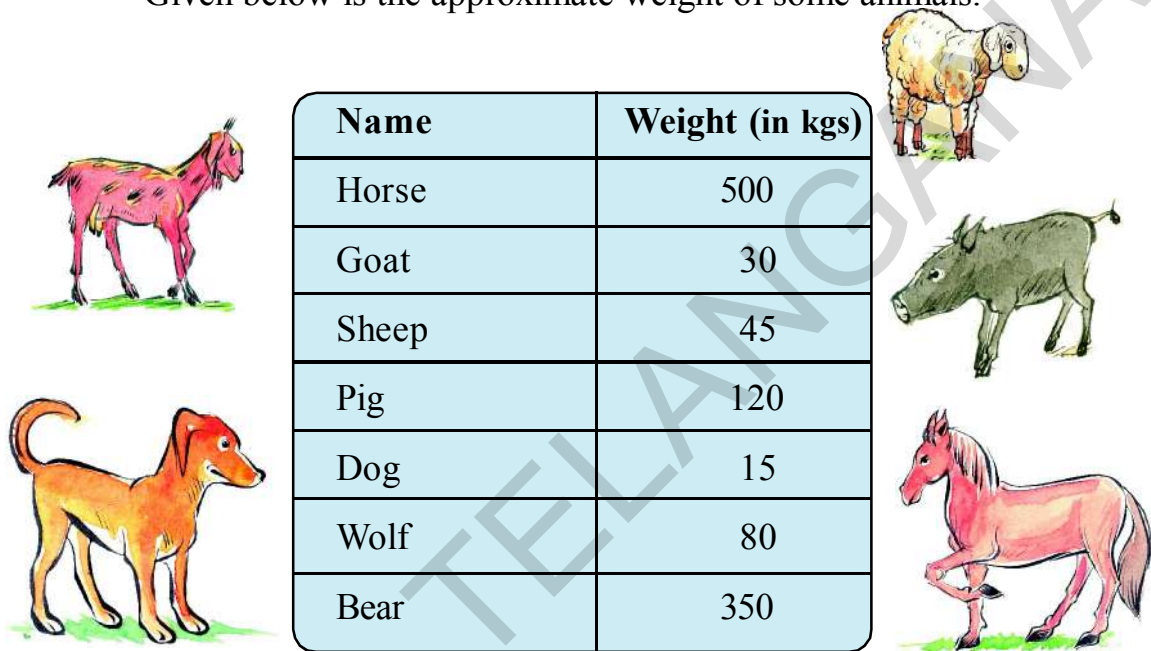


1. వన్డే అంతర్జాతీయ క్రికెట్ మ్యాచ్‌లలో ఒక మ్యాచ్‌లో అత్యధిక పరుగులు చేసిన క్రికెటర్ల వివరాలు కింద ఇవ్వబడినవి (2012 నాటికి).

బ్యాట్స్‌మెన్ పేరు	చేసిన పరుగులు	దేశం
సయీద్ అస్వర్	194	పాకిస్తాన్
సచిన్ టెండూల్కర్	200	భారతదేశం
వీరేంద్ర సెహ్వాగ్	219	భారతదేశం
యం.యస్. ధోని	183	భారతదేశం
వివియన్ రిచర్డ్స్	189	వెస్టిండీస్

- (a) Which batsman scored the highest number of runs in an innings in one day International cricket? To which country does he belong? _____
- (b) Which batsmen have scored runs between 100 and 200 ? _____
- (c) Which batsmen have scored double century? (century = 100) _____
- (d) Write the names of batsmen in the order of their runs, scored, from highest to lowest _____, _____, _____, _____, _____.

2. Given below is the approximate weight of some animals.



Name	Weight (in kgs)
Horse	500
Goat	30
Sheep	45
Pig	120
Dog	15
Wolf	80
Bear	350

- (a) As per above table, which is the heaviest animal?
 - (b) Write the name of the animals which weigh more than 100 kg?
 - (c) Write the names of animals in the order of their weights, from the lightest to the heaviest.
 - (d) How many goats weight will be equal to a pig's weight?
 - (e) How many dogs weight will be equal to a sheep's weight?
3. I am a two digit number with 6 in the units place and 1 in the tens place. Who am I?
 4. I lie between 30 and 40. The digit in my units place is the same as the digit in my tens place. Who am I?
 5. Find all the two digit numbers, whose digit in the tens place is twice the digit in the units place.

(అ) అంతర్జాతీయ వన్‌డే క్రికెట్‌లో, ఒక మ్యాచ్‌లో అత్యధిక పరుగులు చేసిన బ్యాట్స్‌మెన్ ఎవరు? అతడు ఏ దేశానికి చెందినవాడు? _____

(ఆ) 100 కు ఎక్కువ 200 లకు తక్కువ పరుగులు చేసిన బ్యాట్స్‌మెన్లు ఎవరెవరు? _____

(ఇ) డబుల్ సెంచరీ చేసిన క్రికెటర్లు ఎవరు? (సెంచరీ = 100 పరుగులు) _____

(ఈ) ఎక్కువ పరుగుల నుండి తక్కువ పరుగులు చేసిన క్రమంలో బ్యాట్స్‌మెన్ల పేర్లను రాయండి.

2. కింద కొన్ని జంతువుల యొక్క బరువులు సుమారుగా ఇవ్వబడినవి.

పేరు	బరువు (కి.గ్రా.లలో)
గుర్రం	500
మేక	30
గొర్రె	45
పంది	120
కుక్క	15
తోడేలు	80
ఎలుగుబంటి	350

(అ) పై పట్టికలో ఎక్కువ బరువున్న జంతువు ఏది?

(ఆ) 100 కి.గ్రా.ల కన్నా బరువైన జంతువుల పేర్లు రాయండి.

(ఇ) బరువుల ఆధారంగా తక్కువ నుండి ఎక్కువ బరువు క్రమంలో జంతువుల పేర్లు రాయండి.

(ఈ) ఎన్ని మేకల బరువు, ఒక పంది బరువుకు సమానమవుతుంది?

(ఉ) ఎన్ని కుక్కల బరువు ఒక గొర్రె బరువుకు సమానమవుతుంది?

3. నేను ఒక రెండంకెల సంఖ్యను. నా ఒకట్ల స్థానంలో 6, పదుల స్థానంలో 1 ఉన్నాయి. అయిన నేనెవరిని?

4. నేను 30 మరియు 40 మధ్యలో ఉంటాను ఒకట్ల పదుల స్థానాలలో ఒకే అంకె ఉంటుంది. అయిన నేనెవరిని?

5. ఒకట్ల స్థానంలోని అంకెకన్న పదులస్థానంలోని అంకె రెట్టింపు గల అన్ని రెండంకెల సంఖ్యలను రాయండి.

6. Find all the two digit numbers having the same digit in the units and tens place.
7. I am a three digit number. The digit in my hundreds place is 6, the digit in my tens place is 0 and the digit in my units place is 9. Who am I?
8. Find all the three digit numbers whose digit in the hundreds place is three times the digit in the units place and the digit in the tens place is 1.
9. Find all the numbers that lie between 500 and 600 whose digit in the units place is the same as the digit in the tens place.
10. Gauri has two thousand and two ten rupee notes. How much money does she has?
11. Write the expanded forms of the following numbers.

(a) $347 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$
 $\quad\quad\quad + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$
 $\quad\quad\quad + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$

(b) $804 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$
 $\quad\quad\quad + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$
 $\quad\quad\quad + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$

(c) $532 = \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$
 $\quad\quad\quad + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$
 $\quad\quad\quad + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad}$

12. Fill the blanks appropriately.

(a) 456 : Four hundred and fifty six

(b) 631 : _____

(c) _____ : Eight hundred and seventy six

(d) _____ : Nine hundred and sixty eight

13. What are the largest and smallest three digit numbers that you can make with the given digits?

(a) 7, 6, 3 _____ , _____

(b) 3, 4, 2, 9 _____ , _____

6. ఒకట్ల స్థానం, పదుల స్థానంలో ఒకే అంకెలు గల రెండంకెల సంఖ్యలన్నింటిని రాయండి.
7. నేనొక మూడంకెల సంఖ్యను. నా యొక్క వందలస్థానంలో 6, పదులస్థానంలో 0 మరియు ఒకట్ల స్థానంలో 9 కలవు. అయితే నేనెవరిని?
8. వందల స్థానంలోని అంకె, ఒకట్ల స్థానంలోని అంకెకన్న 3 రెట్లు ఉండి, పదుల స్థానంలో 1 గల అన్ని మూడంకెల సంఖ్యలను రాయండి.
9. 500 మరియు 600 మధ్య ఉంటూ పదుల స్థానంలో ఉన్న అంకెనే ఒకట్ల స్థానంలోనూ ఉండే అన్ని సంఖ్యలను రాయండి.
10. గౌరి వద్ద ఒక రెండు వేల రూపాయి నోటు, రెండు పది రూపాయల నోట్లు ఉన్నాయి. గౌరి వద్ద గల రూపాయలెన్ని?

11. కింది సంఖ్యలకు విస్తరణ రూపం రాయండి.

(అ) 347 = _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____

(ఆ) 804 = _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____

(ఇ) 532 = _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____
 _____ + _____ + _____

12. కింది ఖాళీలను సరైన వాటితో పూరించండి.

(అ) 456 = నాలుగు వందల యాభై ఆరు

(ఆ) 631 = _____

(ఇ) _____ = ఎనిమిది వందల డెబ్బై ఆరు

(ఈ) _____ = తొమ్మిది వందల అరవై ఎనిమిది

13. కింద ఇవ్వబడిన అంకెలతో ఏర్పడు మిక్కిలి పెద్ద సంఖ్య, మిక్కిలి చిన్న సంఖ్యలను రాయండి.

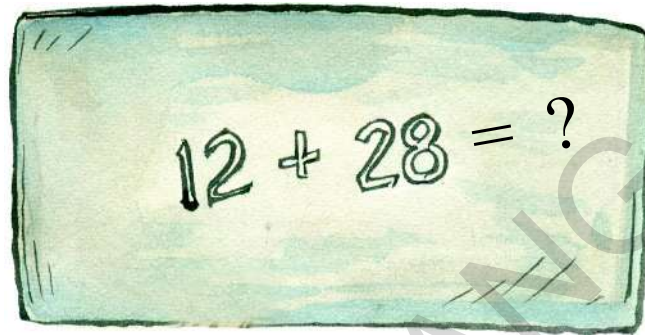
(అ) 7, 6, 3 _____, _____

(ఆ) 3, 4, 2, 9 _____, _____

5 How much more - How much less?

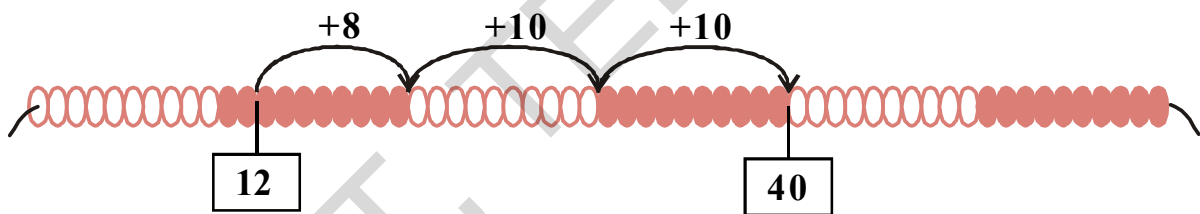


The teacher exhibited the beads chain in the class and wrote a problem on the blackboard. Teacher asked the children to use the beads chain to find the answer to the problem.



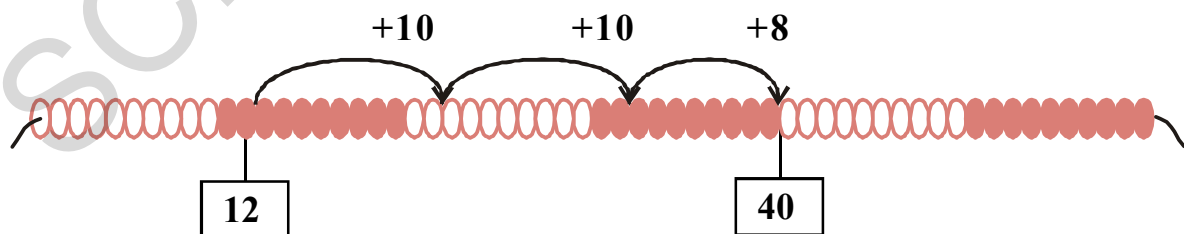
Children solved the problem in different ways on the beads chain.

Sudha did it like this.



She wrote- $12 + 28 = 12 + 8 + 10 + 10 = 40$

Karuna did it like this.



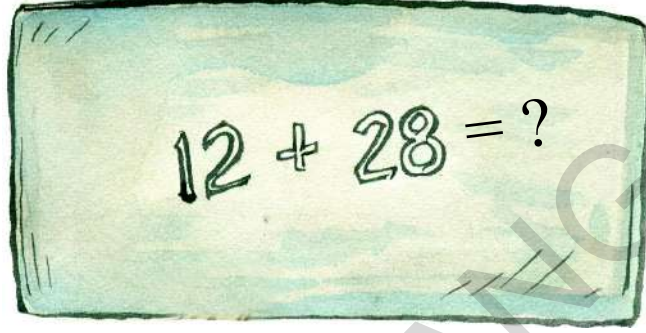
She wrote- $12 + 28 = 12 + 10 + 10 + 8 = 40$

5

ఎంత ఎక్కువ - ఎంత తక్కువ?

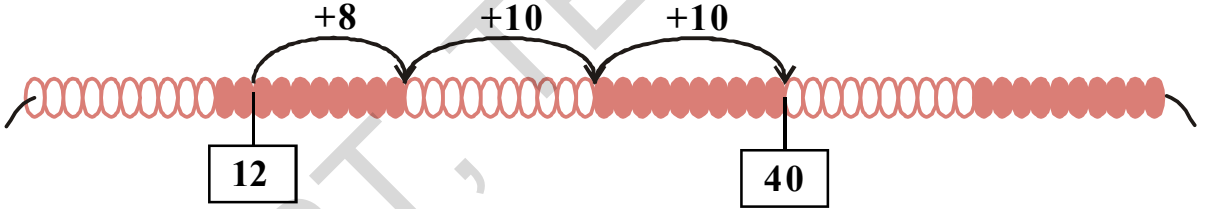


టీచరు, పూసల దండను తరగతి గదిలో ఈ రోజు మరలా ప్రదర్శిస్తూ నల్లబల్లపై ఈ సమస్యను రాశారు. పూసల దండను ఉపయోగించి ఈ సమస్యను సాధించమని అన్నారు.



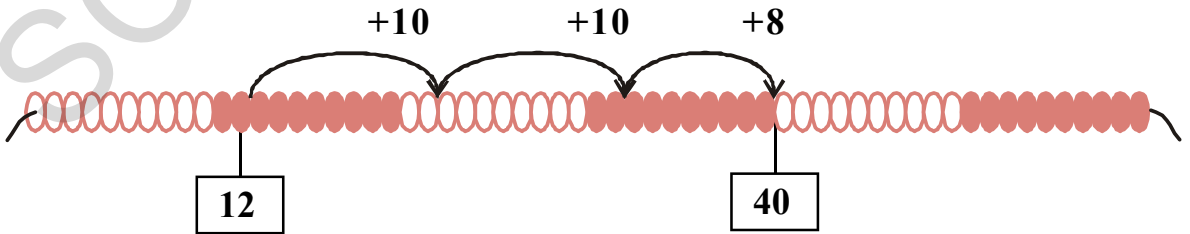
పూసల దండతో విద్యార్థులు టీచరు రాసిన లెక్కకు రకరకాలుగా సమాధానాలు కనుగొన్నారు.

సుధ ఈ విధంగా చేసింది.



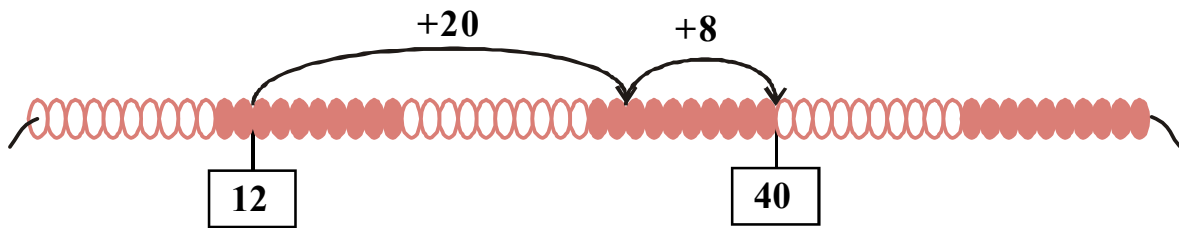
$12+28=12+8+10+10=40$ అని రాసింది.

కరుణ ఈ విధంగా చేసింది :



$12+28=12+10+10+8=40$ అని రాసింది.

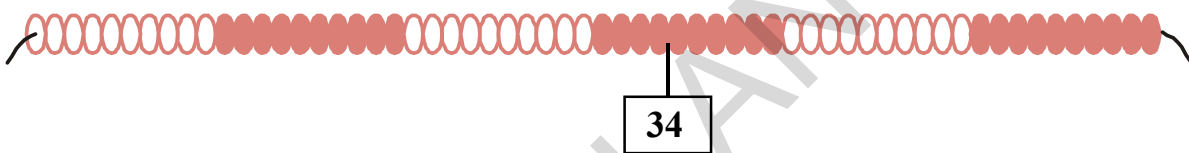
Rajendra did it like this.



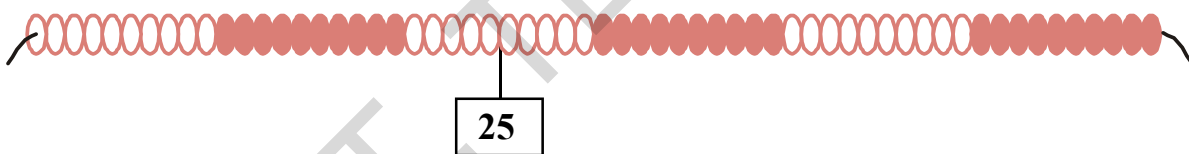
He wrote- $12 + 28 = 12 + 20 + 8 = 40$

Now, solve the following on the beads chain in whichever way you want and find the sum and write.

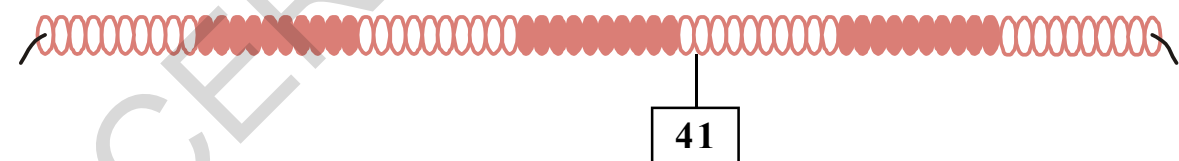
1. $34 + 16 =$



2. $25 + 23 =$



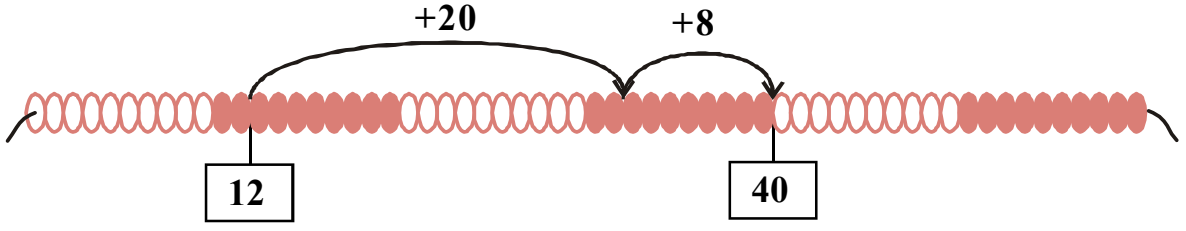
3. $41 + 23 =$



4. $53 + 12 =$



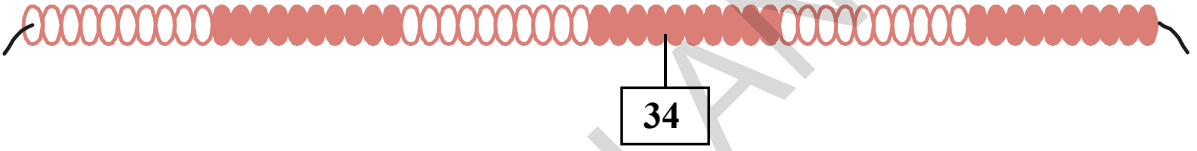
రాజేంద్ర ఇలా చేశాడు.



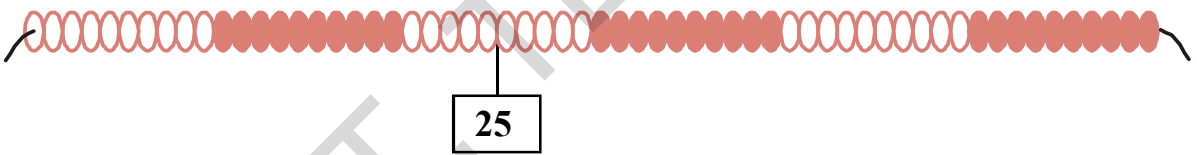
$12+28=12+20+8=40$ అని రాశాడు.

పూసలదండను ఉపయోగించి, కింది సమస్యలను మీ ఇష్టమైన పద్ధతిలో కూడి మొత్తాన్ని కనుగొనండి. రాయండి.

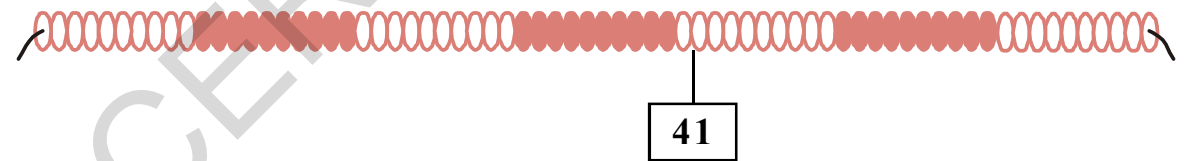
1. $34 + 16 =$



2. $25 + 23 =$



3. $41 + 23 =$



4. $53 + 12 =$

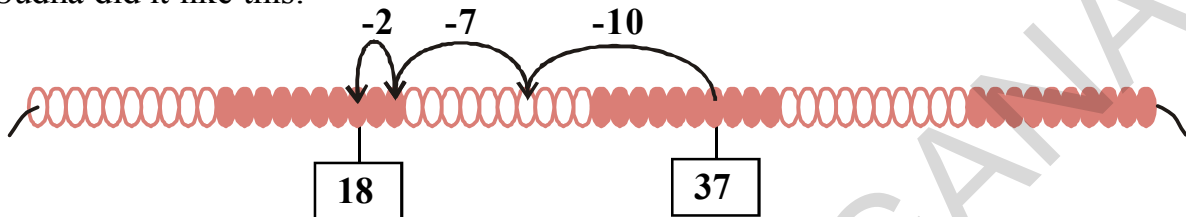


The teacher wrote this problem on the board.

$$37 - 19 = ?$$

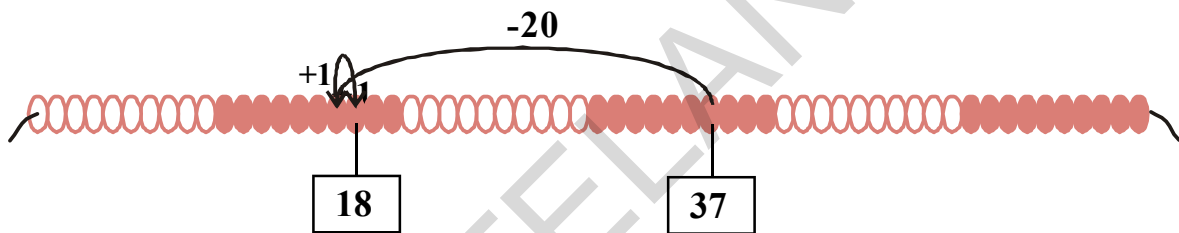
Children solved the problem differently on the beads chain.

Sudha did it like this.



She wrote- $37 - 19 = 37 - 10 - 7 - 2 = 18$

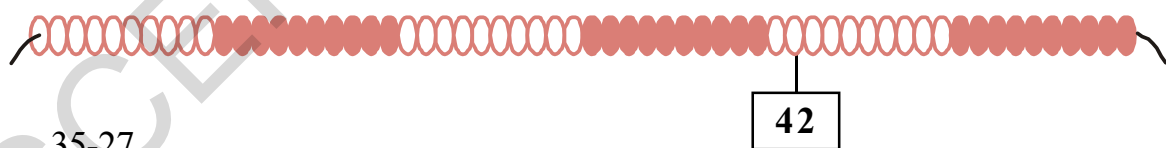
Karuna did it like this.



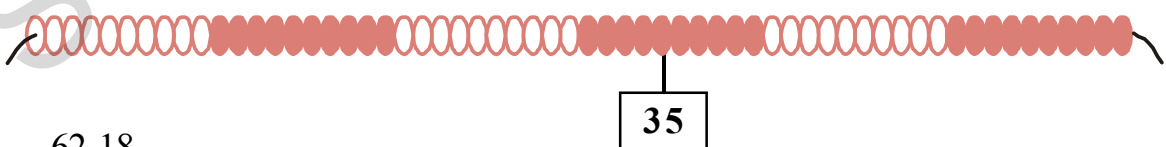
She wrote- $37 - 19 = 37 - 20 + 1 = 18$

Now, solve the following on the beads chain in whichever way you want and find the difference and write.

(a) 42-12



(b) 35-27



(c) 62-18

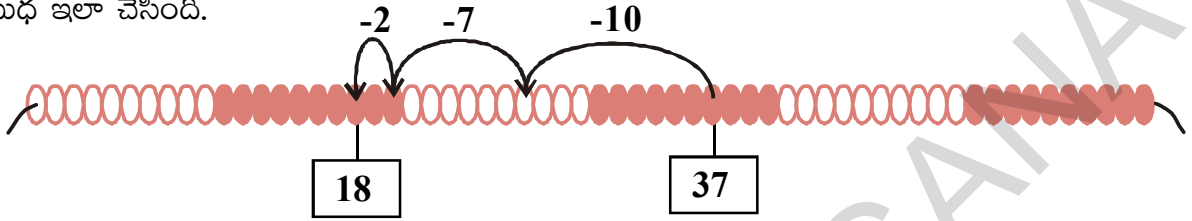


టీచరు నల్లబల్లపై ఈ సమస్యను రాశారు.

$$37 - 19 = ?$$

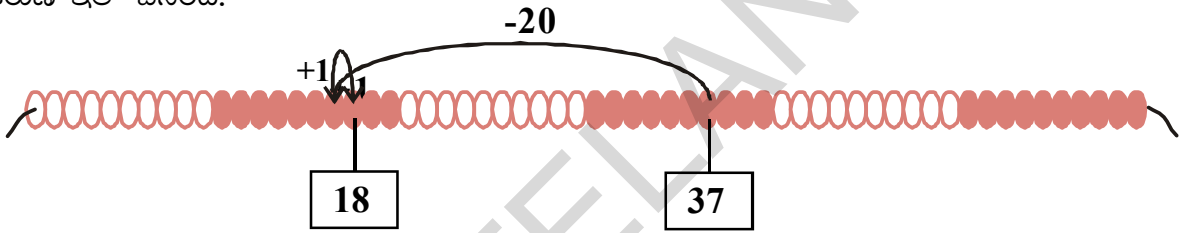
ఈ సమస్యను కూడా విద్యార్థులు పూసలదండపై రకరకాలుగా చేశారు.

సుధ ఇలా చేసింది.



$37 - 19 = 37 - 10 - 7 - 2 = 18$ అని రాసింది.

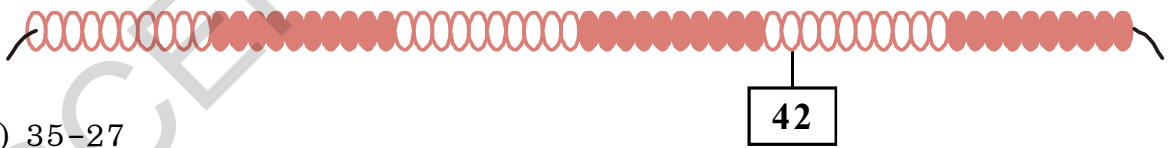
కరుణ ఇలా చేసింది.



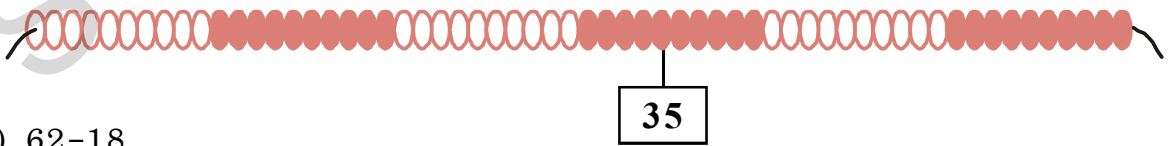
$37 - 19 = 37 - 20 + 1 = 18$ అని రాసింది.

మీరు కూడా పూసలదండను ఉపయోగించి తీసివేతలను మీ ఇష్టమైన పద్ధతిలో చేయండి. భేదాలను కనుగొనండి. రాయండి.

(అ) $42 - 12$



(ఆ) $35 - 27$



(ఇ) $62 - 18$



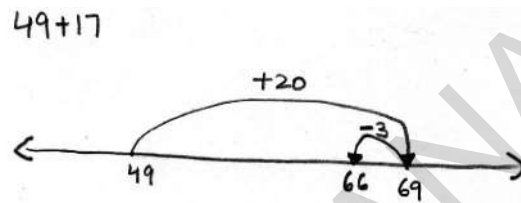
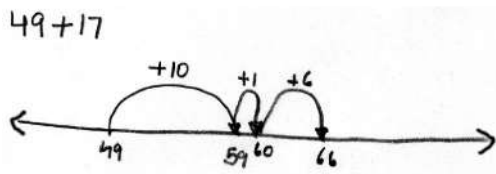
The teacher then asked the children to solve these problems in their note books.

(a) $49 + 17$

(b) $83 - 24$

Sudha did it like this-

Kamala did it like this-

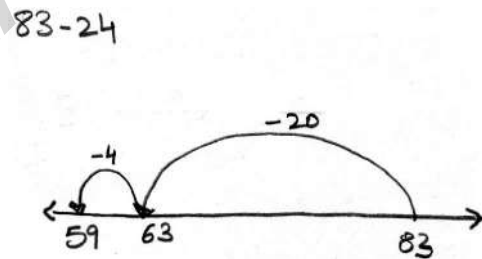
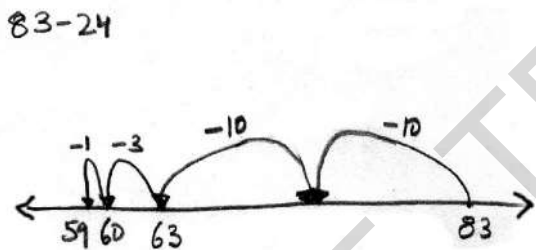


$49 + 17 = 49 + 10 + 1 + 6 = 66$

$49 + 17 = 49 + 20 - 3 = 66$

Sudha did the subtraction like this-

Kamala did the subtraction like this-



$83 - 24 = 83 - 10 - 10 - 3 - 1 = 59$

$83 - 24 = 83 - 20 - 4 = 59$

Do These

1. Solve the following using number line.

(a) $46 + 37 = ?$

(b) $63 - 35 = ?$

(c) $77 - 29 = ?$

(d) $42 + 38 = ?$

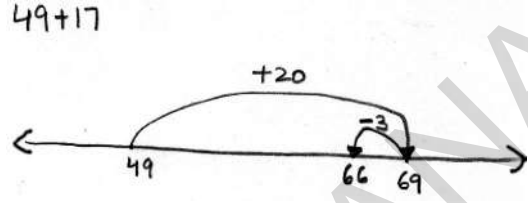
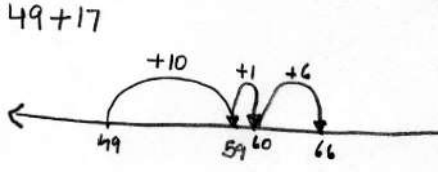
టీచర్ పిల్లలతో ఈ కింది సమస్యలను మీ నోటు బుక్ లో రాసుకొని సాధించండి అని చెప్పారు.

(అ) $49 + 17$

(ఆ) $83 - 24$

సుధ ఈ విధంగా చేసింది.

కమల ఈ విధంగా చేసింది.

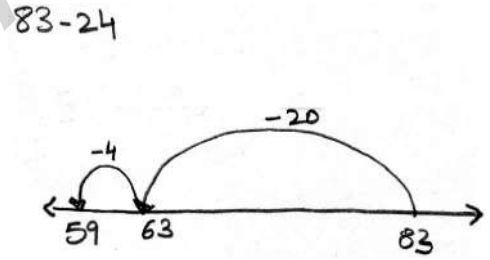
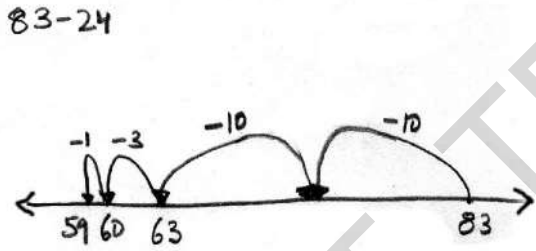


$49 + 17 = 49 + 10 + 1 + 6 = 66$

$49 + 17 = 49 + 20 - 3 = 66$

సుధ తీసివేతను ఇలా చేసింది.

కమల తీసివేతను ఇలా చేసింది.



$83 - 24 = 83 - 10 - 10 - 3 - 1 = 59$

$83 - 24 = 83 - 20 - 4 = 59$

ఇవి చేయండి

1. కింది సమస్యలను సంఖ్యరేఖ ఆధారంగా సాధించండి.

(అ) $46 + 37 = ?$

(ఆ) $63 - 35 = ?$

(ఇ) $77 - 29 = ?$

(ఈ) $42 + 38 = ?$

London Olympics Medal Winners - 2012

The London Olympics medal score sheet given below is incomplete. Complete it by understanding the score sheet.



Country	Gold	Silver	Bronze	Total
America	46	29	29	
China	38	27	23	
Britain	29	17		65
Russia	24		32	82
Korea	13	8		28
France		11	12	34
Australia	7	16	12	
Italy	8		11	28
Hungary		4	5	17
Japan	7	14		38

- How many medals did America get more than Italy?
- How many medals did Korea get less than Russia?
- How many more medals does China need to reach the number of medals as that of America?
- Make more problems on addition and subtraction based on the table given above.

Try This

Solve these problems and fill in the blanks. An example is given.

(a) $27 + 52 = 79$

(b) $73 - 41 = 32$

$79 - 52 = \underline{27}$

$32 + \underline{\quad} = 73$

(c) $36 + 56 = 92$

(d) $91 - 37 = 54$

$92 - \underline{\quad} = 56$

$\underline{\quad} + 37 = 91$

లండన్ ఒలంపిక్ పతక విజేతలు-2012



లండన్లో జరిగిన 2012 ఒలంపిక్ పతక విజేతల పట్టిక అసంపూర్ణంగా ఇవ్వబడినది. పట్టికను అవగాహన చేసుకొని గడులను సరైన సంఖ్యలచే పూరించండి.

దేశం	స్వర్ణం	రజతం	కాంస్యం	మొత్తం
అమెరికా	46	29	29	
చైనా	38	27	23	
బ్రిటన్	29	17		65
రష్యా	24		32	82
కొరియా	13	8		28
ఫ్రాన్స్		11	12	34
ఆస్ట్రేలియా	7	16	12	
ఇటలీ	8		11	28
హంగేరీ		4	5	17
జపాన్	7	14		38

- (అ) ఇటలీ కంటే అమెరికా ఎన్ని ఎక్కువ పతకాలను సాధించింది?
 (ఆ) రష్యా కంటే కొరియా ఎన్ని తక్కువ పతకాలను సాధించింది?
 (ఇ) అమెరికా సాధించిన పతకాలను చేరుకోవడానికి చైనాకు ఇంకా ఎన్ని పతకాలు అవసరం?
 (ఈ) పై పట్టిక నుండి మరికొన్ని కూడిక, తీసివేత సమస్యలు తయారు చేయండి.

ప్రయత్నించండి

1. ఈ సమస్యలను సాధించి, ఖాళీలను నింపండి. ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వబడింది.

ఉదాహరణ: $27 + 52 = 79$

$79 - 52 = \underline{27}$

(అ) $36 + 56 = 92$

$92 - \underline{\quad\quad} = 56$

(ఆ) $73 - 41 = 32$

$32 + \underline{\quad\quad} = 73$

(ఇ) $91 - 37 = 54$

$\underline{\quad\quad} + 37 = 91$

Let's estimate!

Sridhar and Gayatri have gone to a "jathara". Let's see what they purchased.

Sridhar spent ₹ 68 on food and ₹ 99 on toys at the jathara. About how much money did Sridhar spend at the jathara?

Its always easy to add numbers when they are in tens. 68 is closer to 70, so I can say that I spent about ₹ 70 on food. Similarly, I spent about ₹ 100 on toys. So I spent about $70 + 100 = ₹ 170$ in the jathara.



I had about ₹ 100 when I went to the Jathara and spent about ₹ 40. So I have about ₹ 60 left with me.

Gayatri had ₹ 98 when she went to the jathara. She spent ₹ 42. About how much money is left with her?

Do These

Estimate the answers of the following problems?

- Sandhya spent ₹ 91 on fruits and ₹ 82 on vegetables. About how much money did she spend in all?
- Gopal went to the market with ₹ 78. He spent ₹ 29. About how much money does Gopal has now?
- Somaiah earned ₹ 89 on Monday and ₹ 57 on Tuesday. About how much money Somaiah earned in all?
- There are 87 trees in a grove. During a storm 28 fell down. About how many trees are still in the grove?

అంచనా వేద్దాం!

శ్రీధర్, గాయత్రి జాతరకు వెళ్లారు. అక్కడ వారు ఏం కొన్నారో చూద్దాం.

అక్కడ శ్రీధర్ ₹ 68 ఆహారానికి ₹ 99 బొమ్మలు కొనడానికి ఖర్చుపెట్టాడు. అయిన శ్రీధర్ ఎన్ని రూపాయలు ఖర్చు పెట్టి ఉంటాడు?

సంఖ్యలను వాటి దగ్గరి పదులకు సవరించి కూడటం సులభం. 68 అనునది 70కి దగ్గరగా ఉంది. అనగా నేను దాదాపు ₹ 70 తినడానికి ఖర్చుపెట్టాను. అదే విధంగా దాదాపు ₹ 100 బొమ్మలకు ఖర్చుపెట్టాను. కాబట్టి దాదాపు $70 + 100 = 170$ జాతరలో ఖర్చుపెట్టాను.



జాతరకు వెళ్ళేముందు నా దగ్గర దాదాపు ₹ 100 ఉన్నాయి. అక్కడ నేను దాదాపు ₹ 40 ఖర్చుపెట్టాను. కాబట్టి దాదాపు ₹ 60 మిగిలాయి.

గాయత్రి వద్ద ఉన్న ₹ 98 లలో, ₹ 42 జాతరలో ఖర్చుపెట్టింది. ఆమె దగ్గర దాదాపు ఎన్ని రూపాయలు మిగిలాయి?

ఇవి చేయండి

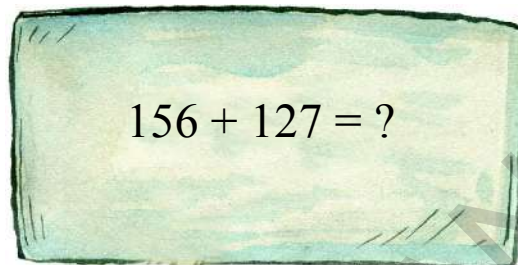
ఈ సమస్యలకు సమాధానాలను అంచనావేయండి.

- సంధ్య ₹ 91 లను పండ్లుకొనడానికి ₹ 82 లను కూరగాయలు కొనడానికి ఖర్చుపెట్టిన దాదాపు ఆమె ఖర్చుపెట్టిన మొత్తమెంత?
- గోపాల్ మార్కెటుకు పోయేటప్పుడు ₹ 78 తీసుకువెళ్లాడు. అక్కడ ₹ 29 లను ఖర్చుపెట్టిన, అతడి దగ్గర దాదాపు ఎంత డబ్బు మిగులుతుంది?
- సోమయ్య సోమవారంనాడు ₹ 89, మంగళవారం నాడు ₹ 57 సంపాదించిన, అతడు దాదాపు మొత్తం ఎంత డబ్బు సంపాదించాడు?
- ఒక తోటలో 87 చెట్లున్నాయి. తుఫానువల్ల 28 చెట్లు పడిపోతే, ఇంకా దాదాపు ఎన్ని చెట్లు ఉంటాయి?

- (e) About how much is the sum of 58 and 33?
- (f) About how much is the difference between 91 and 33?
- (g) Kamal bought 84 diyas for Diwali. He used 28 diyas a day before Diwali. About how many diyas are left for Diwali day?

Ler's do addition and subtraction of bigger numbers!

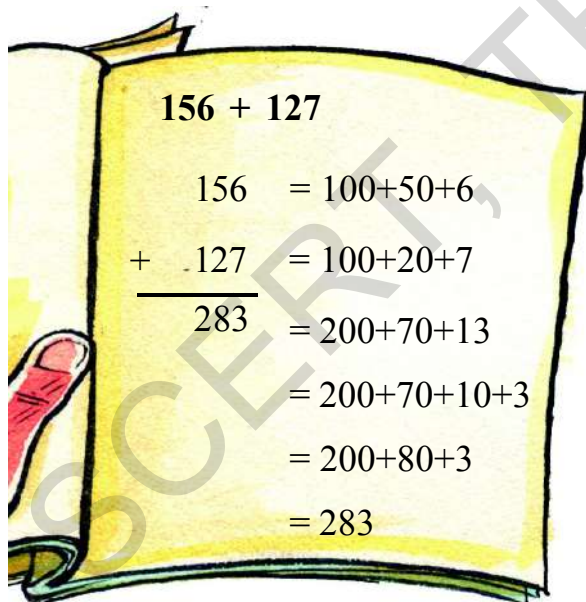
The teacher is doing addition of bigger numbers in class today. Hence wrote a problem on the board.



$$156 + 127 = ?$$

Will the sum be bigger than 300 or smaller than 300?

The children did the problem in their notebook in this way.



$$\begin{array}{r}
 156 + 127 \\
 156 = 100 + 50 + 6 \\
 + 127 = 100 + 20 + 7 \\
 \hline
 283 = 200 + 70 + 13 \\
 = 200 + 70 + 10 + 3 \\
 = 200 + 80 + 3 \\
 = 283
 \end{array}$$



Sudha

I split both numbers into hundreds, tens and ones. Then I added the hundreds to the hundreds, the tens to the tens and the ones to the ones.

(ఉ) 58 మరియు 33 ల మొత్తం దాదాపుగా ఎంత అవుతుంది?

(ఊ) 91 మరియు 33 ల భేదం దాదాపుగా ఎంత అవుతుంది?

(ఎ) కమల్ దీపావళి కోసం కొన్న 84 దీపాంతలలో 28 దీపాంతలను దీపావళికి ముందురోజు వాడాడు. దీపావళి కోసం అతడి వద్ద దాదాపు ఎన్ని దీపాంతలు మిగిలి ఉంటాయి?

పెద్ద సంఖ్యల కూడికలు, తీసివేతలు చేద్దాం!

ఈ రోజు పెద్ద సంఖ్యల కూడిక లెక్కలు చెప్పడానికి టీచరు నల్లబల్లపై సమస్యను రాశాడు.

$$156 + 127 = ?$$

ఈ రెండు సంఖ్యల మొత్తము 300 కన్న ఎక్కువ ఉంటుందా? లేదా 300 కన్న తక్కువ ఉంటుందా?

విద్యార్థులు తమ నోట్‌బుక్‌లలో కింది విధంగా చేశారు.

$$\begin{array}{r} 156 + 127 \\ 156 = 100+50+6 \\ + 127 = 100+20+7 \\ \hline 283 = 200+70+13 \\ = 200+70+10+3 \\ = 200+80+3 \\ = 283 \end{array}$$



సుధ

నేను రెండు సంఖ్యలను వందలు, పదులు, ఒకట్లలో విస్తరణ రూపంలో రాశాను. అతర్వాత వందలను వందలకు, పదులను పదులకు, ఒకట్లను ఒకట్లకు కూడాను.

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 156 \\
 + 127 \\
 \hline
 283 \\
 \hline
 \end{array}$$



George

First, I placed the numbers one below the other such that the digits in the ones, tens and hundreds place are placed one below the other. Then, I added the digits in the ones place and from this sum I transferred one ten to tens place. After this I added the digits in the tens place. To this I added the ten I had carried forward from the ones place. Lastly, I added the digits in the hundred's place.

Teacher: Both of you have used different methods and both of your answers are correct.

Discuss with your friends the differences in the two processes.

The next day the teacher decided to do subtraction. So, wrote a problem on the board

$$279 - 146 = ?$$

Will the difference be less than 100 or more than 100.

$$\begin{array}{r}
 279 - 146 \\
 \hline
 133
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 200 + 70 + 9 \\
 - 100 + 40 + 6 \\
 \hline
 100 + 30 + 3
 \end{array}$$



Sudha

Since 146 is being subtracted from 279, I wrote 146 below 279.

Then I split both numbers into hundreds, tens and ones.

I started from the units place. I took away 6 from 9, Then I subtracted 40 from 70 and then 100 from 200.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 156 \\ + 127 \\ \hline 283 \end{array}$$



జాన్

నేను స్థానాల ప్రకారం సంఖ్యలను ఒకదానికింద మరొకటి రాశాను. అనగా వందల స్థానం కింద వందలు, పదుల స్థానం కింద పదులు, ఒకట్ల స్థానం కింద ఒకట్లు వచ్చేట్లు రాశాను. మొదట ఒకట్ల స్థానాలలోని అంకెలను కూడాను. వచ్చిన దానిలోని ఒక పదిని పదుల స్థానంలోకి మార్చిడి చేశాను. తరువాత పదుల స్థానాలలోని అంకెలను కూడా స్థానమార్చిడి ద్వారా వచ్చిన ఒక పదిని కలపాలి. చివరన వందల స్థానంలోని అంకెలను కూడాను.

టీచరు : మీరిద్దరూ వేరు వేరు పద్ధతులలో కూడినా ఇద్దరికీ సరైన సమాధానమే వచ్చింది.

మీ స్నేహితులతో పై రెండు పద్ధతులలోని తేడాలను గురించి చర్చించండి.

మరుసటి రోజు టీచరు తీసివేతలను చేయించాలనుకున్నారు. నల్లబల్లపై కింది విధంగా రాశాడు.

$$279 - 146 = ?$$

రెండు సంఖ్యల భేదం 100 కన్న తక్కువ వస్తుందా? లేక 100 కన్న ఎక్కువ వస్తుందా?

$$\begin{array}{r} 279 - 146 \\ \hline 133 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 + 70 + 9 \\ - 100 + 40 + 6 \\ \hline 100 + 30 + 3 \end{array}$$



సుధ

279 నుండి 146 తీసివేయాలి. కాబట్టి 279 కింద 146 రాశాను. రెండు సంఖ్యలను వందలు, పదులు, ఒకట్లుగా విస్తరించి రాశాను. ఒకట్ల స్థానం నుండి మొదలు పెట్టి మొదట 9 నుండి 6 తీసివేశాను. తరువాత 70 నుండి 40 మరియు 200 నుండి 100 తీసివేశాను.

Then teacher changed the numbers and asked children to solve it.

$$\begin{array}{r} 6 \quad 16 \\ 2 \quad \cancel{7} \quad 6 \\ - 1 \quad 4 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 2 \quad 7 \end{array}$$



Since 149 is being subtracted from 276, I wrote 149 below 276 in such a way that the digits in the ones, tens and hundreds place are placed one below the other. I started subtracting from the units place.

Since 9 ones cannot be subtracted from 6 ones, I borrowed 1 ten from 7 tens. So I now had 16 ones from which I subtracted the 9 ones. I got 7 ones. Then I subtracted 4 tens from 6 tens to get 2 tens and 1 hundred from 2 hundreds and got 1 hundred.

Do These

1. Kavita had ₹ 73 in her purse. She got back ₹ 28 from a friend, who owed her money. How much money does Kavita have now?
2. Somaiah earns in a day ₹ 92 and spends ₹ 67 on food and other necessary items for his home. How much money does Somaiah take home?
3. 234 tamil movies were released in a year. If the number of telugu movies released in the same year is 67 more than the number of tamil movies, how many Telugu movies were released in the year?
4. Sachin scored 184 runs in a match and Yuvraj Singh scored 48 runs less than him. How many runs did Yuvraj Singh score in the match?
5. There were 545 kg of rice lying in the godown. 228 kg were distributed to various shops. Now how much rice is in the godown?
6. Vasudha went to shopping with her mother to buy clothes. They bought one saree for ₹ 512 and one dress material for ₹ 309. What is the total amount they spent on clothes?
7. Shreya has ₹ 149 in her purse. She needs to give the shopkeeper ₹ 268. How much more money does Shreya need to pay to the shopkeeper?

టీచరు సంఖ్యలను మార్చి ఇచ్చి విద్యార్థులను సమస్యను సాధించమంది.

$$\begin{array}{r} 6 \ 16 \\ 2 \ 7 \ 6 \\ - 1 \ 4 \ 9 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \end{array}$$



276 నుండి 149 తీసివేయాలి. కావున 276 కింద 149ని వందల స్థానం కింద వందలు, పదుల స్థానం కింద పదులు, ఒకట్ల స్థానం కింద ఒకట్లుండేట్లు రాశాను. మొదట ఒకట్ల స్థానంలోని అంకెలను తీసివేయడం మొదలుపెట్టాను.

6 నుండి 9 తీసివేయలేము కావున పదుల స్థానం నుండి ఒక పదిని ఒకట్లుగా మార్చి 6కు కలిపాను. కావున 16 ఒకట్లు అయినాయి. దాని నుండి 9ని తీసివేయగా 7 వచ్చింది.

తరువాత 6 పదుల నుండి 4 పదులను తీసివేయగా 2 పదులు వచ్చింది. 2 వందల నుండి 1 వంద తీసివేయగా 1 వంద వచ్చింది.

ఇవి చేయండి

1. కవిత పర్సులో ₹ 73 ఉన్నాయి. ఆమె స్నేహితురాలు ఆమెకు యివ్వవలసిన ₹ 28 తిరిగి ఇస్తే, కవిత వద్ద ఇప్పుడు ఎన్ని రూపాయలు ఉంటాయి?
2. సోమయ్య ఒక రోజులో ₹ 92 సంపాదించాడు. అందులోని ₹ 67 ఆహారానికి, ఇతర అవసరాలకు ఖర్చు చేస్తే, అతడి వద్ద మిగిలిన రూపాయలు ఎన్ని?
3. ఒక సంవత్సరంలో 234 తమిళ సినిమాలు వచ్చాయి. అదే సంవత్సరం తెలుగు సినిమాలు, తమిళ సినిమాల కన్నా 67 ఎక్కువ వచ్చిన, తెలుగు సినిమాలు ఎన్ని?
4. క్రికెటు ఆటలో ఒక మ్యాచులో సచిన్ 184 పరుగులు చేశాడు. యువరాజ్ సింగ్ అతడికన్నా 48 పరుగులు తక్కువ చేసిన, యువరాజ్ చేసిన పరుగులెన్ని?
5. ఒక గోదాంలో 545 కి.గ్రా.ల బియ్యం నిల్వ ఉన్నాయి. 228 కి.గ్రా.ల బియ్యం వివిధ దుకాణాలకు పంపిన, గోదాంలో నిల్వ ఉన్న బియ్యం ఎంత?
6. వసుధ వాళ్ల అమ్మతో బట్టలు కొనడానికి వెళ్లింది. ₹ 512 లతో ఒక చీర, ₹ 309 లతో డ్రెస్ మెటీరియల్ కొన్నచో, వారు ఖర్చుపెట్టినది ఎంత?
7. శ్రేయ పర్సులో ₹ 149 ఉన్నాయి. ఆమె దుకాణదారునికి ₹ 268 చెల్లించాల్సి ఉంది. అయిన శ్రేయకు ఇంకా ఎన్ని రూపాయలు అవసరం ఉంది?

Let's estimate!

Laxmi had ₹ 384 in her purse when she went to the market. She spent ₹ 106. About how much money is left with her?

Just like it was easy to subtract 10s, it is also easy to subtract 100s.

Laxmi took about ₹ 400 to the market and spent about ₹ 100. So she has about ₹ 300 left.

Now, you estimate and tick the option closest to the answer.

- (a) Rajendra has ₹ 618 and his brother Ravi has ₹ 321. About how much money do they have in all? 800 900 1000
- (b) Ranga earned ₹ 268 in a day and spent ₹ 99 on food. About how much money did Ranga save in a day? 100 200 300
- (c) About how much more is 904 than 418? 400 500 600
- (d) There are 467 kg of wheat and 376 kg of rice in godown. About how many kg of grain is there in the godown? 800 900 1000
- (e) About how much is the sum of 589 and 218? 800 900 1000
- (f) About how much more is 386 than 298? 50 100 150

Try This

Is $9 + 8 = 8 + 9$? Is $14 + 7 = 7 + 14$? Is $29 + 42 = 42 + 29$?

Take any two numbers, add and see if the above rule is true for all?

1. Fill in these blanks.

(a) $12 + 9 = \underline{\quad} + 12$

(b) $17 + 14 = 14 + \underline{\quad}$

(c) $40 + 50 = \underline{\quad} + 40$

(d) $39 + 67 = \underline{\quad} + 39$

(e) $97 + 101 = 101 + \underline{\quad}$

(f) $125 + \underline{\quad} = 143 + 125$

(g) $\underline{\quad} + 315 = 315 + 270$

అంచనా వేద్దాం!

లక్ష్మి వద్ద మార్కెటుకు వెళ్లే ముందు ₹ 384 ఉన్నవి. ఆమె ₹ 106 ఖర్చు చేసింది. ఆమె వద్ద దాదాపుగా ఎన్ని రూపాయలు మిగిలినవి?

సంఖ్యలను దగ్గరి 10 లకు సవరించి తీసివేసినట్లుగానే, దగ్గరి 100లకు కూడా సవరించి తీసివేయడం సులభం.

లక్ష్మి దాదాపుగా ₹ 400 మార్కెటుకు తీసుకొనివస్తే, ఆమె ఖర్చుపెట్టింది దాదాపు ₹ 100. కావున లక్ష్మి వద్ద దాదాపుగా ₹ 300 మిగిలినవి.

ఇప్పుడు, కింది సమస్యలకు సమాధానాలు అంచనావేసి, దగ్గరి సమాధానాన్ని ✓ చేయండి.

- (అ) రాజేంద్ర వద్ద ₹ 618, అతడి తమ్ముడు రవి వద్ద ₹ 321 ఉన్నవి. దాదాపుగా ఇద్దరి వద్ద ఉన్న రూపాయలు ఎన్ని? 800 900 1000
- (ఆ) రంగ ఒకరోజు ₹ 268 సంపాదించాడు. అతడు ఆహారానికి ₹ 99 ఖర్చుపెట్టిన, దాదాపుగా అతడు పొదుపు చేసినది ఎంత? 100 200 300
- (ఇ) 418 కన్నా 904 దాదాపుగా ఎంత ఎక్కువ? 400 500 600
- (ఈ) ఒక గోదాంలో 467 కి.గ్రా.ల గోధుమలు, 376 కి.గ్రా.ల బియ్యం నిల్వ ఉన్నవి. అయిన దాదాపుగా ఆ గోదాములో ఎంత ధాన్యం నిల్వ ఉన్నది? 800 900 1000
- (ఉ) 218, 589 ల మొత్తం దాదాపుగా ఎంత? 800 900 1000
- (ఊ) 298 కన్నా 386 దాదాపుగా ఎంత ఎక్కువ? 50 100 150

ప్రయత్నించండి

$9 + 8 = 8 + 9$ అవుతుందా? $14 + 7 = 7 + 14$ అవుతుందా? $29 + 42 = 42 + 29$ అవుతుందా? ఏవైనా రెండు సంఖ్యలను తీసుకొని, కూడి చూడండి. పై నియమంలాగా నిజమయిందా?

1. ఈ ఖాళీలను పూరించండి.

(అ) $12 + 9 = \underline{\quad} + 12$

(ఆ) $17 + 14 = 14 + \underline{\quad}$

(ఇ) $40 + 50 = \underline{\quad} + 40$

(ఈ) $39 + 67 = \underline{\quad} + 39$



(ఉ) $97 + 101 = 101 + \underline{\quad}$

(ఊ) $125 + \underline{\quad} = 143 + 125$

(ఋ) $\underline{\quad} + 315 = 315 + 270$



Exercise



- 36 people were travelling in a bus. 8 got down at a bus stop and 9 got into the bus. How many people are there in the bus now?
When the bus reached the next stop, 14 people got down and 6 got into the bus. How many people are there in the bus now?
- Sudha has ₹ 75. Radha has ₹ 19 less than Sudha. How much money does Radha have? How much money do both of them have together?
- Kumar has ₹ 37 and his sister Lata has ₹ 56. How much do they have in all? Together they spent ₹ 90 in the market. How much money is left with them?
- In an election, the winner got 273 votes. The loser got 45 votes less than the winner. How many votes did the loser get?
-  Father purchased a pant and a shirt for ₹ 349 for his son and a frock for ₹ 399 for his daughter. He gave ₹ 1000 to the shop keeper. How much money will the shopkeeper return? 
- A fruit seller purchased 840 bananas on Tuesday. He sold 612 bananas in a week and 18 got spoiled. How many bananas does he have at the end of the week?
- Somaiah earned ₹ 175 and his wife earned ₹ 125 on Monday. They spent ₹ 25 for rice, ₹ 18 for vegetables and ₹ 57 for other things on that day. How much money did they save in that day?
- In a test match, the Indian cricket team scored 517 runs. Laxman scored 137 and Dravid scored 165 runs. How many runs were scored by the rest of the team?
- Rajaiah has 348 sheep. Mallaiah has 49 less than that of Rajaiah. The number of sheep that Somaiah has is equal to the total number of sheep that Rajaiah and Mallaiah have together. i) How many sheep does Somaiah have? ii) How many sheep do the three have altogether?

అభ్యాసం

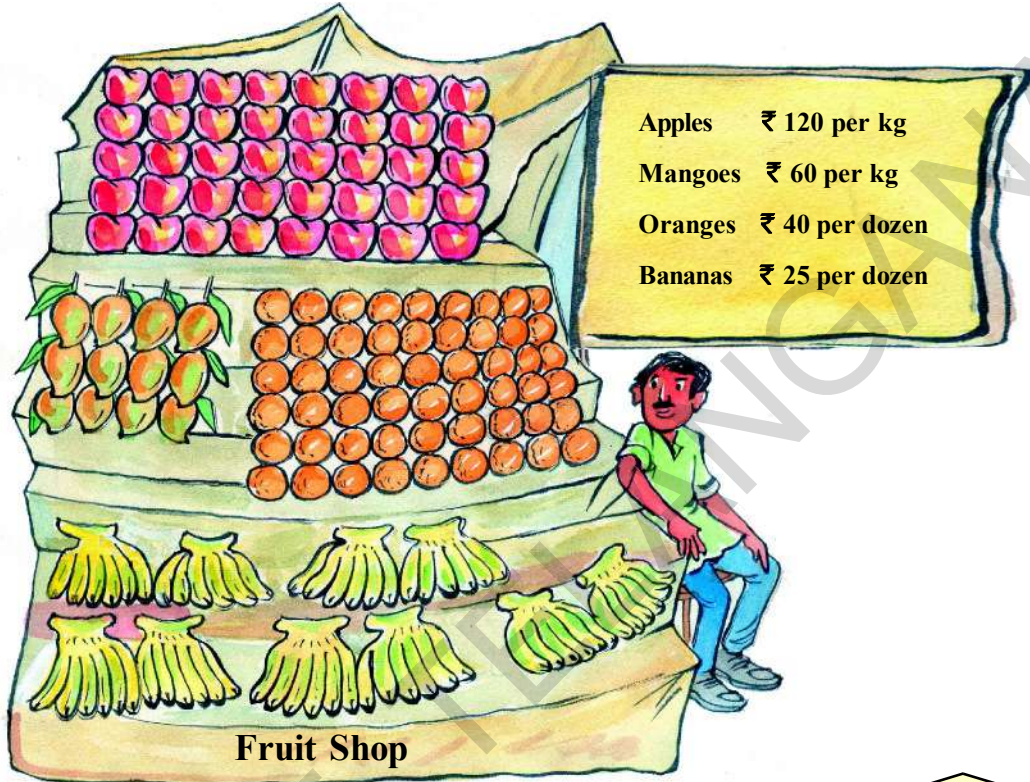


1. ఒక బస్సులో 36 మంది ప్రయాణిస్తున్నారు. ఒక బస్సు స్టాపు వద్ద 8 మంది దిగి, 9 మంది ఎక్కారు. అయిన ఇప్పుడు బస్సులో ఎంత మంది ఉన్నారు? తరువాత బస్ స్టాపులో 14 మంది దిగి, 6 గురు ఎక్కారు. ఇప్పుడు బస్సులో ఎంత మంది ఉన్నారు?
2. సుధ వద్ద ₹ 75 లు ఉన్నవి. రాధవద్ద, సుధవద్ద ఉన్న వాటికంటే ₹ 19 లు తక్కువ ఉన్నవి. రాధ వద్ద ఎన్ని రూపాయలు ఉన్నాయి? ఇద్దరి వద్ద గల మొత్తము రూపాయలెన్ని?
3. కుమార్ వద్ద ₹ 37 మరియు అతని చెల్లెలు లత వద్ద ₹ 56 ఉన్నాయి. ఇద్దరి వద్ద ఉన్న మొత్తం సొమ్ము ఎంత? ఇద్దరు కలిసి ₹ 90 ఖర్చుపెడితే, వారి వద్ద మిగిలిన సొమ్ము ఎంత?
4. ఒక ఎన్నికలో గెలిచిన వ్యక్తికి 273 ఓట్లు వచ్చాయి. ఓడిన వ్యక్తికి గెలిచిన వ్యక్తి కంటే 45 ఓట్లు తక్కువ వచ్చాయి. ఓడిన వ్యక్తికి వచ్చిన ఓట్లెన్ని?
5.  ఒకడు తన కొడుకు కోసం ఒక ప్యాంటు, ఒక షర్టును ₹ 349 లకు, కూతురు కోసం ₹ 399 లతో ఒక గౌనును కొన్నాడు. అతడు దుకాణదారుకు ₹ 1000ల నోటు ఇచ్చాడు. దుకాణదారు తిరిగి అతనికి ఎంత డబ్బు ఇస్తాడు? 
6. ఒక పండ్ల వ్యాపారి మంగళవారం రోజున 840 అరటి పండ్లను కొన్నాడు. ఆ వ్యాపారి 612 అరటిపండ్లను ఆ వారంలో అమ్మాడు. 18 అరటిపండ్లు చెడిపోయినవి ఇంకా ఆ వ్యాపారి వద్ద ఎన్ని అరటిపండ్లు మిగిలినవి?
7. సోమయ్య ₹ 175లు, అతని భార్య ₹ 125లు సోమవారం నాడు సంపాదించారు. వారు ₹ 25 లకు బియ్యం, ₹ 18 లకు కూరగాయలు, మరియు ₹ 57లు పెట్టి ఇతర వస్తువులు కొన్నారు. ఆ రోజున వారు చేసిన పొదుపు ఎంత?
8. ఒక టెన్టు క్రికెటులో భారతదేశం జట్టు 517 పరుగులు చేసింది. లక్ష్మణ్ 137 పరుగులు. ద్రావిడ్ 165 పరుగులు చేశారు. మిగిలిన వారందరూ కలిసి ఎన్ని పరుగులు చేశారు?
9. రాజయ్యకు 348 గొర్రెలు కలవు. మల్లయ్య వద్ద రాజయ్య వద్ద నున్న గొర్రెల కంటే 49 తక్కువ కలవు. రాజయ్య వద్ద, మల్లయ్య వద్ద కలిపి మొత్తం ఎన్ని ఉన్నాయో సోమయ్య వద్ద అన్ని ఉన్నాయి. (i) అయితే సోమయ్య వద్ద ఉన్న గొర్రెలు ఎన్ని? (ii) ముగ్గురి వద్ద గల మొత్తం గొర్రెలు ఎన్ని?

6



How many times?



1 dozen = 12

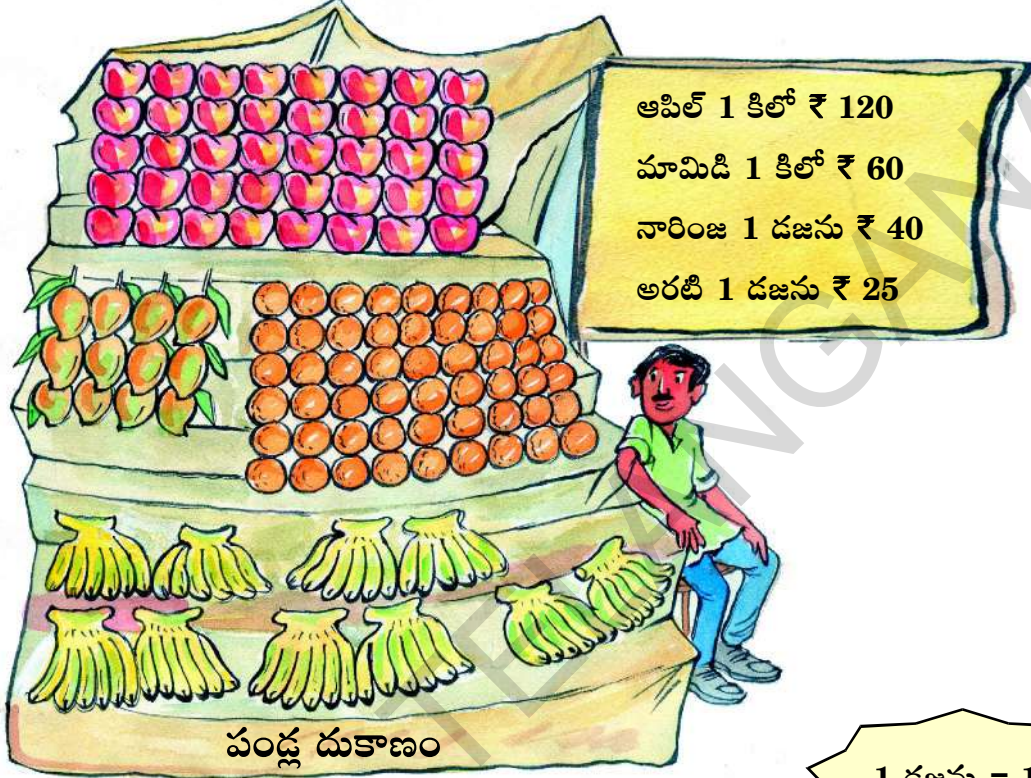
- How many apples are there in the shop?
How many rows of apples are there? _____
How many apples are there in each row? _____
- The price of apples is how many times the price of mangoes?
- Raju bought 2 dozens of bananas in a shop. How much money does he need to pay to the fruit seller?
- Karuna came and bought 3 kgs of mangoes and 1 kg of apples. How much money does she need to give to the shopkeeper?

Can you make more questions like those given above based on the picture.

6



ఎన్ని రెట్లు ?



1. దుకాణంలో ఎన్ని ఆపిల్ పండ్లు ఉన్నాయి?
ఆపిల్ పండ్లు ఎన్ని వరుసలలో ఉన్నాయి? _____
ఒక వరుసలో ఎన్ని ఆపిల్ పండ్లు ఉన్నాయి? _____
మొత్తం ఆపిల్ పండ్ల సంఖ్య _____
2. ఆపిల్ పండ్ల ధర, మామిడి పండ్ల ధరకు ఎన్ని రెట్లు?
3. రాజు దుకాణంలో 2 డజన్ల అరటిపండ్లు కొన్నాడు. అయిన అతడు పండ్ల వ్యాపారికి ఎంత డబ్బు ఇవ్వవలసి ఉంటుంది?
4. కరుణ 3 కిలోల మామిడి పండ్లు మరియు ఒక కిలో ఆపిలు పండ్లు కొన్నది. అయిన ఆమె పండ్ల వ్యాపారికి ఎంత డబ్బు ఇవ్వవలసి ఉంటుంది?
చిత్రాన్ని చూసి ఇలాంటివే మరికొన్ని సమస్యలు తయారు చేయండి.

ఎన్ని రెట్లు ?

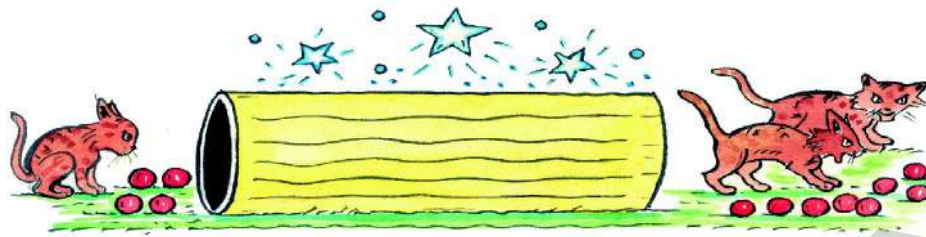
తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

99

Magic pipes in Laltekdi village

Once upon a time there were 4 magic pipes in Laltekdi village.

Whatever went into this pipe is doubled.

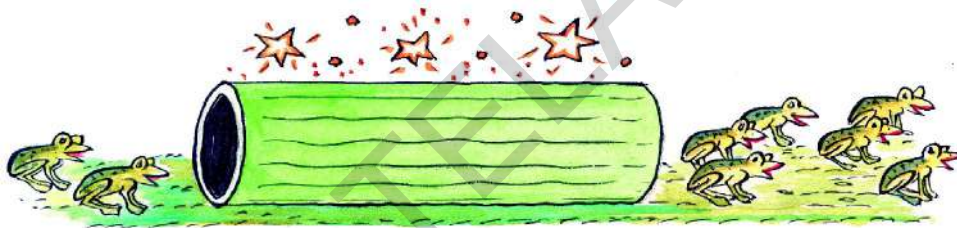


When 1 cat walked into the pipe 2 cats came out.

When 4 balls were thrown into the pipe 8 came out.

(a) If 6 birds walk into the pipe, how many will come out? _____

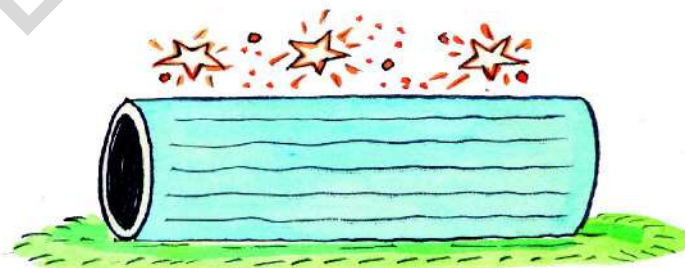
Whatever went into this pipe it became three times.



When 2 frogs jumped into the pipe 6 frogs came out.

(a) If 6 pigs walk into the pipe, how many will come out? _____

Whatever went into this pipe it became six times.



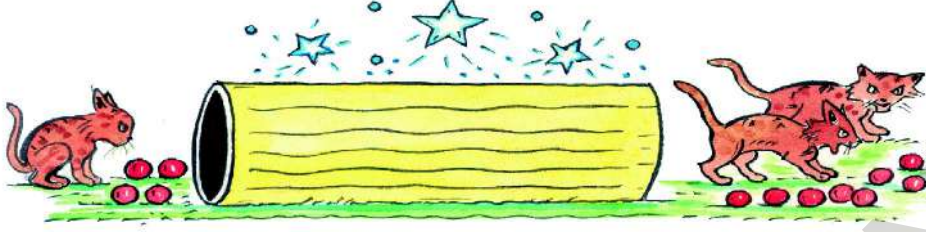
(a) If 7 birds walk into the pipe, how many will come out? _____

(b) If 8 dogs walk into the pipe, how many will come out? _____

లాల్‌పేక్‌డి గ్రామంలో మ్యాజిక్ పైపులు

లాల్‌పేక్‌డి గ్రామంలో నాలుగు మ్యాజిక్ పైపులు ఉండేవి.

వాటిలో ఒక పైపు నుండి ఏది వెళ్లినా రెండు రెట్లు అవుతుంది.

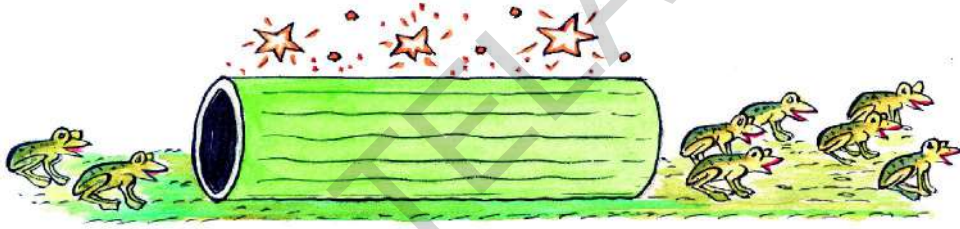


ఆ పైపు నుండి ఒక పిల్లి వెళితే 2 పిల్లులు బయటకు వచ్చేవి.

4 బంతులను అందులో నుండి విసిరితే 8 బంతులు బయటకు వచ్చేవి.

(అ) ఒక వేళ 6 పక్షులు వెళితే, ఎన్ని పక్షులు బయటకు వస్తాయి? _____

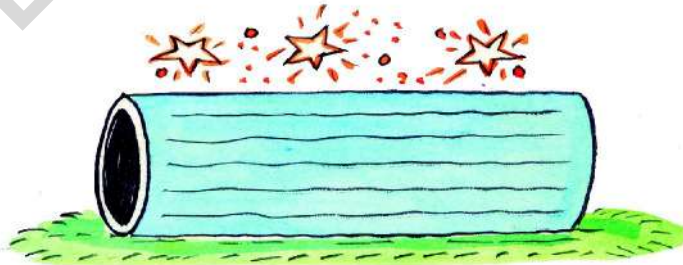
మరొక పైపు నుండి ఏది వెళ్లినా మూడు రెట్లు అవుతుంది.



అందులో నుండి 2 కప్పలు దూకుతూ వెళ్లితే 6 కప్పలు బయటికి వచ్చేవి.

(అ) ఒక వేళ 6 పండులు లోపలికి నడిచి వెళ్లిన, ఎన్ని పండులు బయటికి వస్తాయి? _____

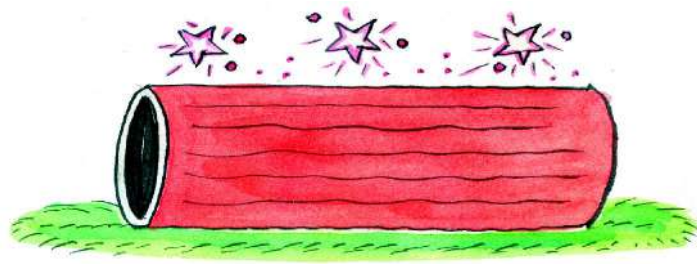
మరొక పైపు నుండి ఏది వెళ్లినా ఆరు రెట్లు అవుతుంది.



(అ) ఒకవేళ 7 పక్షులు వెళ్లిన, ఎన్ని పక్షులు బయటికి వస్తాయి? _____

(ఆ) ఒకవేళ 8 కుక్కలు వెళ్లిన, ఎన్ని కుక్కలు బయటికి వస్తాయి? _____

Whatever went into this pipe it became 8 times.



- (a) If 9 spiders walk into the pipe, how many will come out? _____
- (b) If 8 ants crawl into the pipe, how many will come out? _____

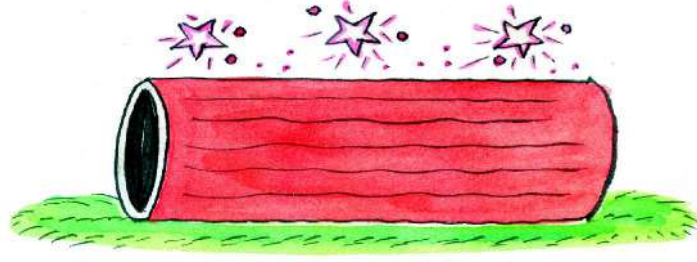
Split numbers and multiply

Shravika and Vamshi were playing with multiplication tables.



- Vamshi : What is 8 times 7?
- Shravika : 56
- Shravika : What is 13 times 6?
- Vamshi : I do not know. I only know tables till 10.

ఈ పైపు నుండి ఏది వెళ్లినా 8 రెట్లు అవుతుంది.



(అ) ఒకవేళ 9 సాలీడులు వెళితే, ఎన్ని సాలీడులు బయటికి వస్తాయి? _____

(ఆ) ఒకవేళ 8 చీమలు వెళితే, ఎన్ని చీమలు బయటికి వస్తాయి? _____

సంఖ్యలను విడదీసి గుణిద్దాం!

శ్రావిక మరియు వంశీ ఇద్దరూ ఎక్కాలాట ఆడుతున్నారు.



వంశీ : మరి, ఎనిమిది ఏడులు ఎంత?

శ్రావిక : 56

శ్రావిక : పదమూడు ఆరులు ఎంత?

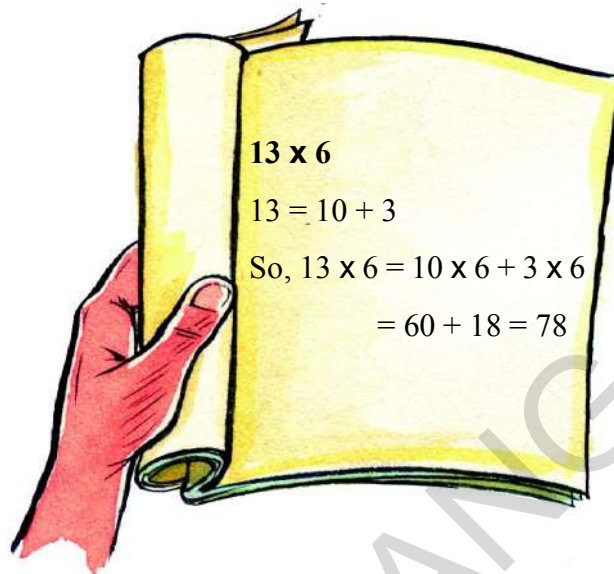
వంశీ : నాకు తెలియదు. నాకు పదవ ఎక్కం వరకే తెలుసు.

ఎన్ని రెట్లు ?

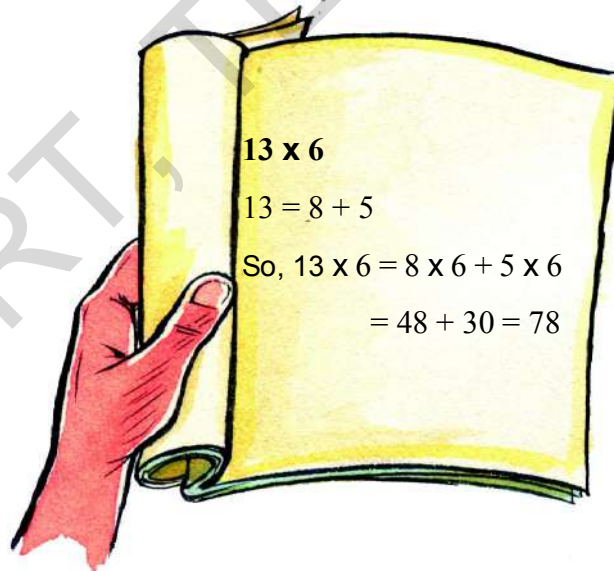
తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

103

Shravika : You can answer this question even without knowing the 13 table. Just split up 13 into 10 and 3. Then multiply these numbers by 6 and add the products. Let me show this to you in your notebook.

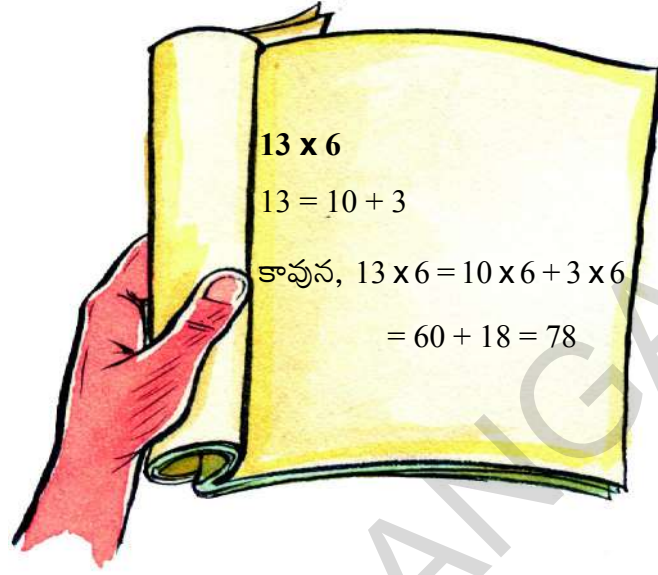


Vamshi : You are right! I can split 13 into 5 and 8 also.

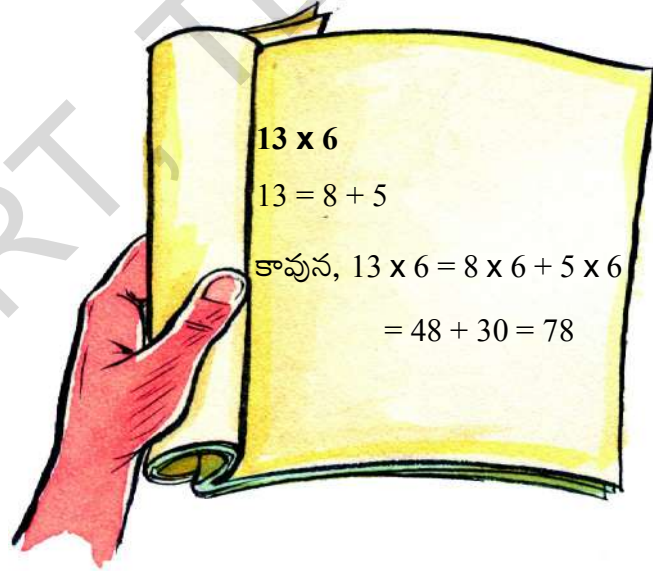


Shravika : Yes, splitting a number into smaller numbers and multiplying makes multiplication easier.

శ్రావిక : 13వ ఎక్కం రాకపోయినా చెప్పవచ్చు. 13ను 10+3 గా విడదీస్తే సరి. ఇప్పుడు వీటిని 6చే గుణించి, ఫలితాలను కలపాలి. నోటుపుస్తకంలో చేసి చూపిస్తాను చూడు.



వంశీ : అవును కరెక్ట్! 13ను 5+8 గా కూడా విడదీయవచ్చు కదా!



శ్రావిక : అవును. పెద్ద సంఖ్యలను విడదీసి గుణించడం చాలా సులభం

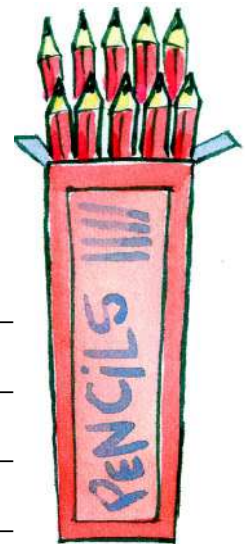
Do These

- Split the numbers and multiply. Also, see how your friends have solved the problems.
(a) 18×9 (b) 17×6 (c) 19×8 (d) 26×7
- In a plantation there are 12 rows of mango trees. If in each row there are 10 trees, how many mango trees are there in the plantation?
- There are 18 rows in a bus. 5 passengers can sit in each row. How many passengers can sit in the bus? How many passengers can sit in 3 such buses?
- Rani's age is 9 years. Her mother's age is thrice her age. What is Rani's mother's age?
- If 4 children can sit on a bench in the classroom, then how many children can sit on 22 such benches?
- One pen costs ₹ 8. How much is the cost of 48 pens?

Packets and boxes of pencils

A packet contains 10 pencils.

- How many pencils do 2 packets have? $2 \times 10 = 20$
- How many pencils do 3 packets have? $3 \times 10 = 30$
- How many pencils do 4 packets have? $4 \times 10 = 40$
- How many pencils do 8 packets have? _____
- How many pencils do 10 packets have? _____
- How many pencils do 14 packets have? _____
- How many pencils do 26 packets have? _____
- How many pencils do 57 packets have? _____



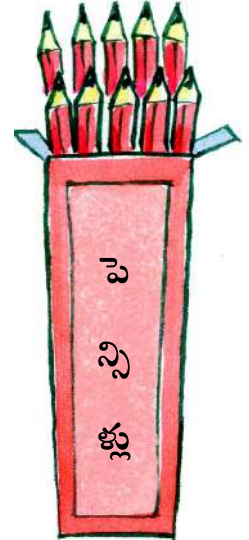
ఇవి చేయండి

- కింది సంఖ్యలను విడదీసి గుణించండి. నీ స్నేహితులు ఎలా చేసారో చూడండి.
(అ) 18×9 (ఆ) 17×6 (ఇ) 19×8 (ఈ) 26×7
- ఒక తోటలో మామిడిచెట్లు 12 వరుసల్లో ఉన్నాయి. ఒక్కో వరుసలో 10 చెట్లు ఉంటే, ఆ తోటలో ఎన్ని మామిడిచెట్లున్నాయి?
- ఒక బస్సులో సీట్లు 18 వరుసల్లో ఉన్నాయి. వరుసకు 5 మంది చొప్పున కూర్చోగలరు. ఆ బస్సులో ఎంత మంది కూర్చోవచ్చు? అలాంటివే 3 బస్సులలో ఎంత మంది కూర్చోగలరు?
- రాణి వయస్సు 9 సంవత్సరాలు. ఆమె తల్లి వయస్సు ఆమె వయస్సుకు 3 రెట్లు అయిన తల్లి వయస్సు ఎంత?
- తరగతిలోని ఒక బెంచీలో 4గురు విద్యార్థులు కూర్చోగలరు. అలాంటి 22 బెంచీలలో ఎంత మంది విద్యార్థులు కూర్చోగలరు?
- ఒక పెన్ను ధర ₹ 8 అయిన 48 పెన్నుల ధర ఎంత?

పెన్నిలు ప్యాకెట్లు, పెట్టెలు

ఒక ప్యాకెట్లో 10 పెన్నిళ్లు పడతాయి.

- | | |
|---|--------------------|
| (అ) 2 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | $2 \times 10 = 20$ |
| (ఆ) 3 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | $3 \times 10 = 30$ |
| (ఇ) 4 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | $4 \times 10 = 40$ |
| (ఈ) 8 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | _____ |
| (ఉ) 10 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | _____ |
| (ఊ) 14 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | _____ |
| (ఎ) 26 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | _____ |
| (ఏ) 57 ప్యాకెట్లలో ఎన్ని పెన్నిళ్లు పడతాయి? | _____ |



Now, if a box contains 10 such packets of pencils, how many pencils are there in the box? $10 \times 10 = 100$

- (a) How many pencils do 2 such boxes have? $2 \times 100 = 200$
 (b) How many pencils do 4 such boxes have? $4 \times 100 = 400$
 (c) How many pencils do 6 such boxes have? _____
 (d) How many pencils do 8 such boxes have? _____
 (e) How many pencils do 10 such boxes have? _____



Observe the pattern and fill the blanks.

$2 \times 20 = 40$	$2 \times 30 = 60$	$2 \times 40 = 80$
$3 \times 20 = 60$	$3 \times 30 = 90$	$3 \times 40 = 120$
$4 \times 20 = 80$	$4 \times 30 = 120$	$4 \times 40 = 160$
$5 \times 20 = 100$	$5 \times 30 = 150$	$5 \times 40 = 200$
$6 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$6 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$6 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
$7 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$7 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$7 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
$8 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$8 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$8 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
$9 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$9 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$9 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
$10 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$10 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$10 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
$11 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$11 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$11 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$
$12 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$	$12 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$12 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

Try This

- Multiply a series of numbers with 50, 60 and 70. What is the pattern that you observe? Is it the same as shown above?

ఒక బాక్సులో 10 పెన్సిళ్ల ప్యాకెట్లున్నాయి. ఆ బాక్సులో ఎన్ని పెన్సిళ్లున్నాయి? $10 \times 10 = 100$

2 బాక్సులలో ఎన్ని పెన్సిళ్లు పడతాయి? $2 \times 100 = 200$

4 బాక్సులలో ఎన్ని పెన్సిళ్లు పడతాయి? $4 \times 100 = 400$

6 బాక్సులలో ఎన్ని పెన్సిళ్లు పడతాయి? _____

8 బాక్సులలో ఎన్ని పెన్సిళ్లు పడతాయి? _____

10 బాక్సులలో ఎన్ని పెన్సిళ్లు పడతాయి? _____



కింది అమరికలను గమనించి, ఖాళీలు నింపండి.

$2 \times 20 = 40$

$2 \times 30 = 60$

$2 \times 40 = 80$

$3 \times 20 = 60$

$3 \times 30 = 90$

$3 \times 40 = 120$

$4 \times 20 = 80$

$4 \times 30 = 120$

$4 \times 40 = 160$

$5 \times 20 = 100$

$5 \times 30 = 150$

$5 \times 40 = 200$

$6 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

ప్రయత్నించండి

ఏవైనా వరుస సంఖ్యలను 50, 60 మరియు 70 లతో గుణించండి. పై విధంగా ఏదైనా అమరికను గుర్తించారా?

Are they equal?

- (a) $2 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ (b) $6 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (c) $9 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $8 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $7 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$ $8 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
- (d) $10 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ (e) $12 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ (f) $13 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
 $5 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$ $3 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$ $5 \times 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

Take any two numbers of your choice, multiply as above. See whether the above relationship is true? Do this with as many numbers as you want.

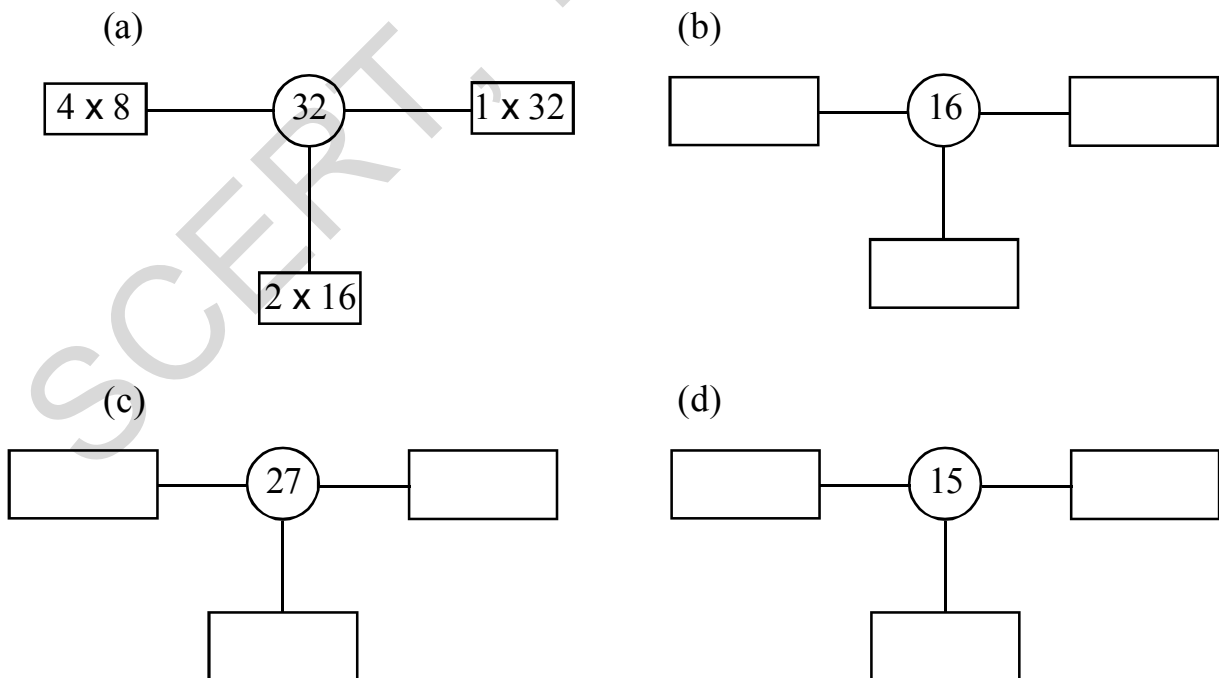
What conclusion can you draw?

Do These

1. Fill in the blanks

- (a) $8 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \times 8$ (b) $4 \times 10 = \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$
(c) $7 \times 100 = \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$ (d) $16 \times 5 = 5 \times \underline{\hspace{2cm}}$
(e) $9 \times \underline{\hspace{2cm}} = 15 \times 9$ (f) $9 \times 70 = \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$
(g) $12 \times 50 = \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$ (h) $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = 8 \times 23$

2. Observe the example and fill in the boxes.



ఇవి సమానమేనా?

(అ) $2 \times 8 = \underline{\quad}$

(ఆ) $6 \times 7 = \underline{\quad}$

(ఇ) $9 \times 8 = \underline{\quad}$

$8 \times 2 = \underline{\quad}$

$7 \times 6 = \underline{\quad}$

$8 \times 9 = \underline{\quad}$

(ఈ) $10 \times 5 = \underline{\quad}$

(ఉ) $12 \times 3 = \underline{\quad}$

(ఊ) $13 \times 5 = \underline{\quad}$

$5 \times 10 = \underline{\quad}$

$3 \times 12 = \underline{\quad}$

$5 \times 13 = \underline{\quad}$

ఏవైనా రెండు సంఖ్యలను తీసుకొని పై విధంగా గుణించండి.

అవి పై విధంగా సమానమే అవుతాయా? మరికొన్ని సంఖ్యలతో ప్రయత్నించండి.

మీరేమి గమనించారు?

ఇవి చేయండి

1. ఖాళీలు నింపండి.

(అ) $8 \times 9 = \underline{\quad} \times 8$

(ఆ) $4 \times 10 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

(ఇ) $7 \times 100 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

(ఈ) $16 \times 5 = 5 \times \underline{\quad}$

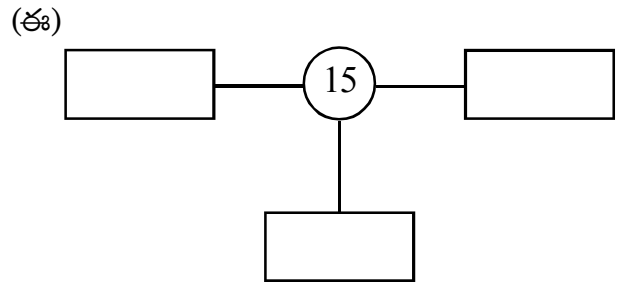
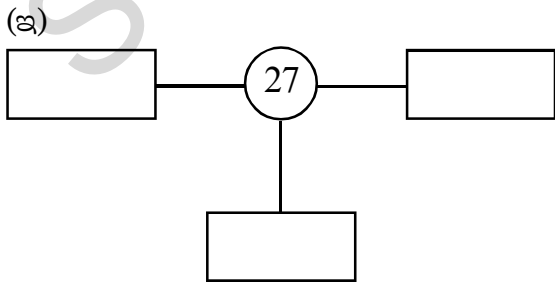
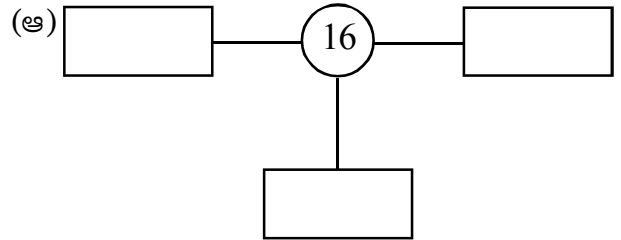
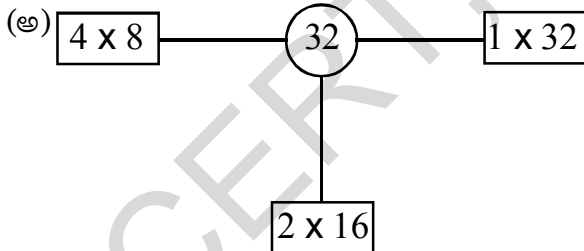
(ఉ) $9 \times \underline{\quad} = 15 \times 9$

(ఊ) $9 \times 70 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

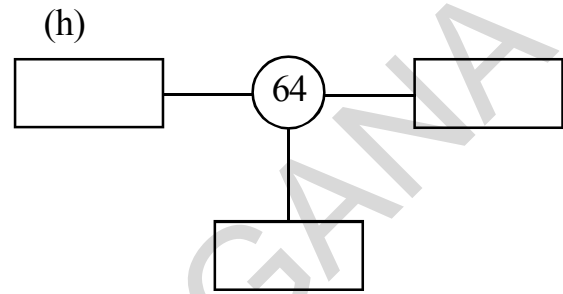
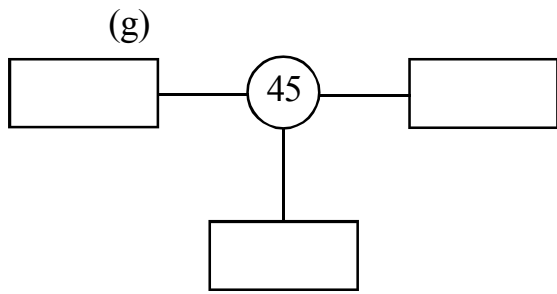
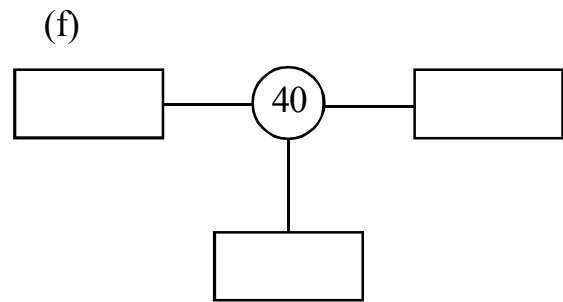
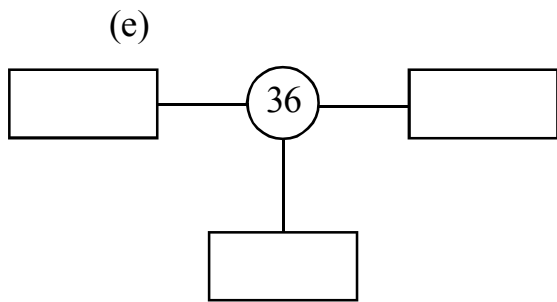
(ఎ) $12 \times 50 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

(ఏ) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 8 \times 23$

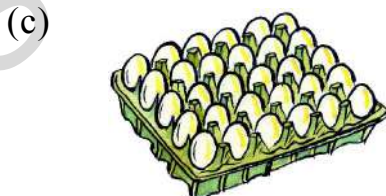
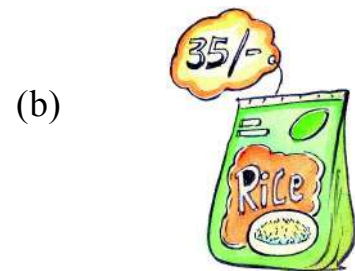
2. ఉదాహరణ గమనించి ఖాళీలు నింపండి.



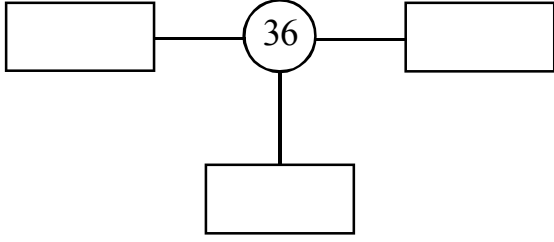
ఎన్ని రెట్లు ?



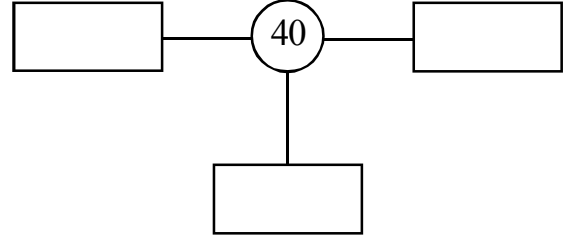
3. Make word problems on multiplication using the information provided in the pictures given below.



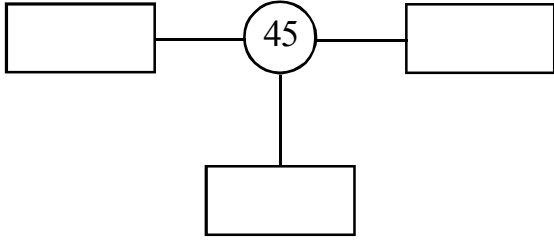
(ఉ)



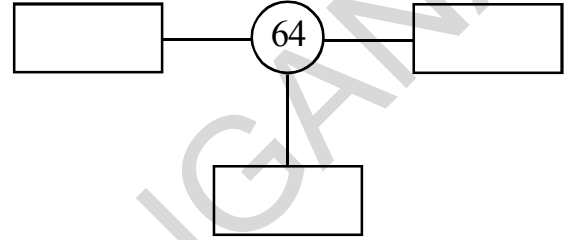
(ఊ)



(ఎ)



(ఏ)



3. ఇవ్వబడిన బొమ్మలోని సమాచారం సహాయంతో గుణకారంలో రాత లెక్కలు తయారు చేయండి.

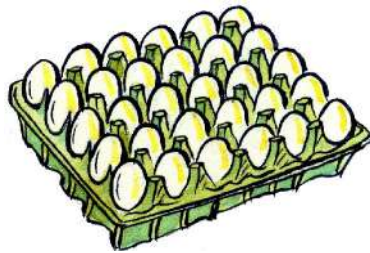
(అ)



(ఆ)



(ఇ)



(ఈ)



ఎన్ని రెట్లు ?

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

113

Multiplying bigger numbers

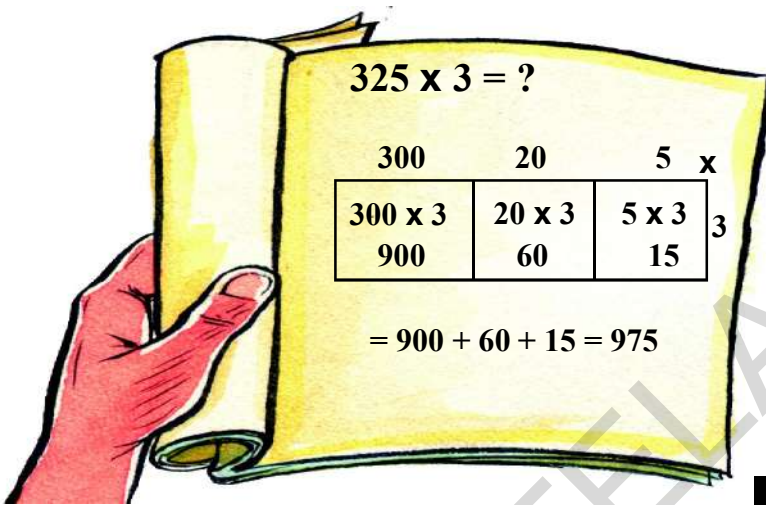
The teacher then wrote this word problem on the board-

If a bag of rice costs ₹ 325 then how much will three bags cost?

$$325 \times 3 = ?$$

Sita and Dharma did this problem differently.

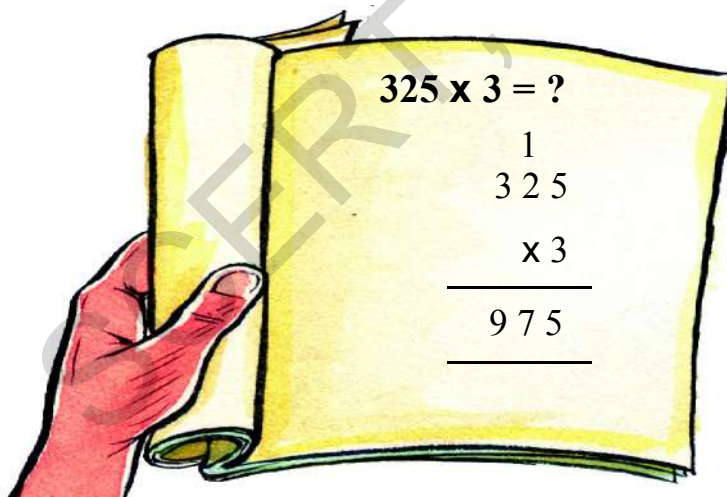
Sita did it like this-



I first split 325 into 100s, 10s and 1s. I first multiplied 300 with 3, then 20 with 3 and then 5 with 3. In the end I added all the products.



Dharma did it like this-



I first multiplied the digit in the units place with 3. The product was 15. I carried over the 10 in 15 to the tens place showed this by writing 1 on top of 2. And I have written 5 in one's place in the result.

I then multiplied the digit in the tens place with 3. I added the 1 that I had carried over to this product and wrote 7 in the tens places.

Then I multiplied the digit in the hundreds place with 3. I have written 9 in hundred's place in the result

పెద్ద సంఖ్యలను గుణిద్దాం!

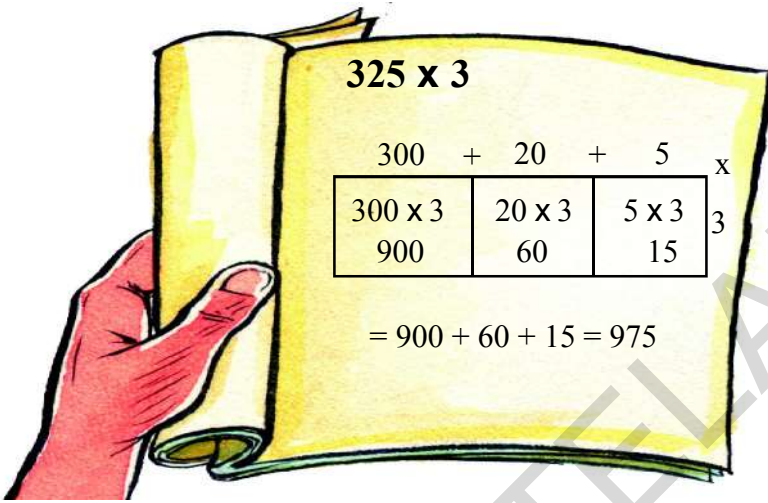
టీచరు నల్లబల్లపై ఈ రాత సమస్యను రాసింది.

ఒక బియ్యం బస్తా ధర ₹ 325 అయిన 3 బస్తాల ధర ఎంత?

$$325 \times 3 = ?$$

సీత మరియు ధర్మలు వేర్వేరుగా సాధించారు.

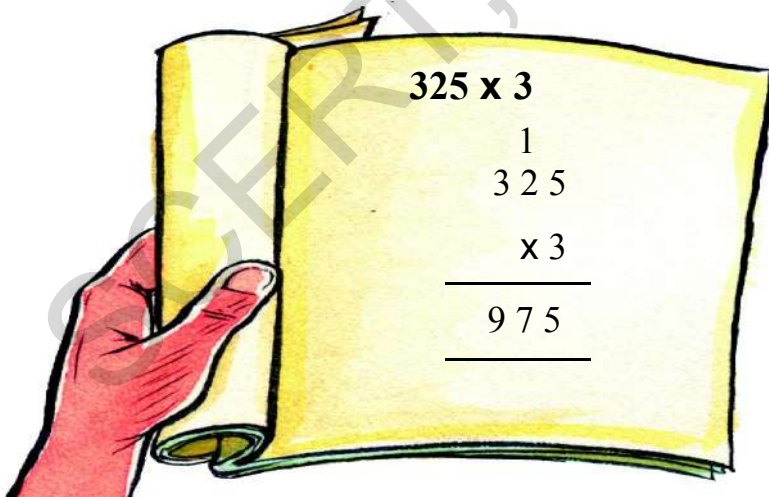
సీత ఈ విధంగా చేసింది.



325ను ఒకట్లు, పదులు మరియు వందలుగా విడగొట్టాను. మొదట 300ను 3తో గుణించాను. తర్వాత 20ను 3తో మరియు 5ను 3తో గుణించాను. ఫలితాలను కలిపాను.



ధర్మ ఈ విధంగా చేశాడు.



మొదట ఒకట్ల స్థానంలోని అంకెను 3తో గుణించగా లబ్ధం 15 అవుతుంది. దీనిలో ఒక 10ని పదుల స్థానంలోకి మార్చి 2 పైన 1వేసాను. ఫలితంలో ఒకట్ల స్థానంలో 5 వేశాను.

పదుల స్థానంలోని అంకెను 3తో గుణించి పైన వేసిన 1ని కలిపాను. 7ను ఫలితంలో వేసాను.

తర్వాత వందల స్థానంలో సంఖ్యను 3తో గుణించాను. ఫలితంలో వందల స్థానంలో 9 వేశాను.

ఎన్ని రెట్లు ?

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

115

The teacher then wrote this problem on the board-

$$45 \times 23 = ?$$

Sita did it like this-

40	5	x	
800	100		20
			+
120	15		3

$$45 \times 23 = 800 + 100 + 120 + 15 = 1035$$

Sita has split both 45 and 23 and then multiplied

Dharma did it like this-

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 45 \\
 \times 23 \\
 \hline
 135 \\
 900 \\
 \hline
 1035
 \end{array}$$

Teacher : Good! All of you have used different methods. All your answers are correct. Discuss with your friends the differences in the methods.

Do These

1. Use Sita, & Dharma's methods to solve the problems given below.
 - (a) 85×21
 - (b) 157×4
2. In a function hall chairs are arranged in 35 rows. Each row contains 19 chairs. What is the total number of chairs arranged in the function hall?
3. The weight of one bag of rice is 50 kgs. How much do 17 such bags weigh?
4. The weight of a goat is 27 kgs. If the weight of a horse is 18 times more than the weight of the goat, then what is the weight of the horse?
5. The bus ticket from Nalgonda to Miryalguda costs ₹ 38. If 42 passengers travel in this route, how much money will they pay for the bus tickets?
6. A machine wraps 235 boxes of toys in an hour. How many boxes of toys can it wrap in 4 hours?
7. A truck can carry 140 bags of cement. How many bags of cement can five such trucks carry?

టీచరు ఈ లెక్కను నల్లబల్లపై వేసింది.

$$45 \times 23 = ?$$

సీత ఈ విధంగా చేసింది.

40	+	5	x
800		100	20
120		15	+
			3

$$45 \times 23 = 800 + 100 + 120 + 15 = 1035$$

సీత 23ను, 45ను రెండింటినీ విడదీసి గుణించింది.

ధర్మ ఈ విధంగా చేసాడు.

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 45 \\
 \times 23 \\
 \hline
 135 \\
 900 \\
 \hline
 1035
 \end{array}$$

టీచరు : గుడ్! అందరూ వివిధ పద్ధతులను వాడారు. మీ అందరి జవాబులు కరెక్టే. ఈ వివిధ పద్ధతులను మీ స్నేహితులతో చర్చించండి.

ఇవి చేయండి

- కింది లెక్కలను సీత మరియు ధర్మ చేసిన పద్ధతులలో సాధించండి.
(అ) 85×21 (ఆ) 157×4
- ఒక ఫంక్షన్ హాల్లో కుర్చీలను 35 వరుసల్లో అమర్చారు. వరుసకు 19 చొప్పున కుర్చీలు ఉంటే, ఆ ఫంక్షన్ హాల్లో అమర్చిన మొత్తం కుర్చీలెన్ని?
- ఒక బియ్యం బస్తా బరువు 50 కి.గ్రా.లు అయిన 17 బియ్యం బస్తాల బరువెంత?
- ఒక మేక బరువు 27 కి.గ్రా.లు. గుర్రం బరువు మేక బరువుకు 18 రెట్లు అయిన ఆ గుర్రం బరువెంత?
- నల్గొండ నుండి మిర్యాలగూడకు బస్సు చార్జి ₹ 38. అయితే 42 మంది ఆ బస్సులో ప్రయాణిస్తే, బస్సు టికెట్ల కోసం వారెంత డబ్బు చెల్లిస్తారు?
- ఒక యంత్రం గంట సమయంలో 235 బొమ్మల పెట్టెలను ప్యాకింగ్ చేస్తుంది. ఆ యంత్రం 4 గంటలలో ఎన్ని పెట్టెలను ప్యాకింగు చేయగలదు?
- ఒక ట్రక్కు 140 సిమెంట్ బస్తాలు మోయగలదు. ఐదు ట్రక్కులు ఎన్ని సిమెంట్ బస్తాలు మోస్తాయి?

ఎన్ని రెట్లు ?

Just estimate !

The teacher asked Sudha, about how many people are there in your village?

There are 40 families in my village. Some families have 3 members or less and some have 4-5 members. Let me assume that all families have 4 members each.



So about $40 \times 4 = 160$ people are living in my village.

(a) Now, can you estimate the number of people living in your village?

The teacher then wrote this problem on the board and asked children to choose an answer closest to the correct answer.

One note book costs ₹ 9. How much will 22 such notebooks cost?

₹ 300

₹ 250

₹ 280

₹ 220



I cannot carry less than ₹ 9 per book.
If I carry ₹ 10 for every book,
I can quickly multiply.
 $22 \times 10 = 220$.

So, Sudha correctly ticks ₹ 220.

అంచనావేద్దాం!

టీచరు సుధను మీ గ్రామంలో సుమారుగా ఎంతమంది నివసిస్తారు అని అడిగింది.

మా ఊరిలో 40 కుటుంబాలున్నాయి.

కొన్ని కుటుంబాలలో 3 లేదా అంతకన్నా తక్కువ మంది ఉన్నారు.

కొన్ని కుటుంబాలలో 4 నుండి 5 మంది ఉన్నారు.

ప్రతి కుటుంబంలో 4గురు ఉన్నారనుకుందాం.



కావున దాదాపు $40 \times 4 = 160$ మంది మా గ్రామంలో నివసిస్తున్నారు.

(అ) మీరు మీ గ్రామ జనాభా అంచనా వేయగలరా?

టీచరు కింది విధంగా లెక్కలను నల్లబల్లపై వేసి దగ్గరి సమాధానాన్ని అంచనావేసి టిక్ చేయమని చెప్పింది.

ఒక నోటు పుస్తకం ధర ₹ 9. అయితే అలాంటి 22 నోటు పుస్తకముల ధర ఎంత?

₹ 300, ₹ 250, ₹ 280, ₹ 220



₹ 9 కన్నా తక్కువ తీసుకొనిపోతే ఒక పుస్తకాన్ని
కొనలేము.

ఒకవేళ ₹ 10 తీసుకొనిపోతే, సులభంగా
గుణించవచ్చు.

$$22 \times 10 = 220$$

కావున, సుధ సరిగ్గా ₹ 220ని టిక్ చేసింది.

Do These

1. Can you estimate closest to the actual products?

- (a) There are 26 mangoes in each basket. How many mangoes will be there in 19 such baskets?

460 480 500

- (b) The cost of each movie ticket is ₹ 25. If 28 students of a class go to watch the movie, how much money they have to pay for the tickets?

₹ 800 ₹ 750 ₹ 900

- (c) Sathaiah wants to plant some trees in his field. He wants to plant in 26 rows. If each row contains 27 plants, how many plants should he buy?

600 780 900

- (d) The cost of a folding chair is ₹ 175. What is the cost of 5 such folding chairs?

₹ 500 ₹ 1000 ₹ 1500

Exercise



1. A school bag costs ₹ 75. How much will 3 such bags cost?
2. During school assembly, 15 students are standing in each row. There are 7 such rows. How many students are standing during assembly?
3. In a carton, there are 6 rows with 24 apples in each row. How many apples are there in all in the carton?
4. There are 64 bags of mangoes in an auto trolley. Each bag contains 36 mangoes. How many mangoes are there in the trolley?
5. If one litre of milk costs ₹ 60, find the cost of 85 litres of milk?
6. The length of a scale is 15 cm. The height of an electric pole is 50 times of the scale, find the height of the pole?
7. Ravi earns ₹ 175 per day. His sister earns 3 times more of Ravi's earning. How much does Ravi's sister earn in a day?

ఇవి చేయండి

లభానికి దగ్గరగా అంచనా వేయగలరా?

1. ఒక్కొక్క బుట్టలో 26 మామిడి పండ్లు చొప్పున, 19 బుట్టలలో ఎన్ని మామిడి పండ్లు ఉంటాయి?

460 480 500

2. సినిమా టికెట్ ధర ₹ 25. ఒక తరగతిలోని 28 మంది పిల్లలు సినిమాకు వెళ్ళాలనుకొంటే, ఎన్ని రూపాయలు కావాలి?

₹ 800 ₹ 750 ₹ 900

3. సత్తయ్య తోటలో కొన్ని మొక్కలను 26 వరుసల్లో వరుసకు 27 చొప్పున నాటాలనుకొంటే ఎన్ని మొక్కలను కొనాలి?

600 780 900

4. ఒక మడత కుర్చీ ధర ₹ 175. అయిన 5 కుర్చీల ధర ఎంత?

₹ 500 ₹ 1000 ₹ 1500

అభ్యాసం

1. ఒక స్కూలు బ్యాగు ధర ₹ 75 అయిన 3 బ్యాగుల ధర ఎంత?

2. పాఠశాల ప్రార్థనలో విద్యార్థులు వరుసకు 15 చొప్పున, 7 వరుసల్లో నిలబడ్డారు. అయిన ప్రార్థనకు ఎంతమంది విద్యార్థులు హాజరయినారు?

3. ఒక పెద్ద అట్టపెట్టెలో ఆపిలు పండ్లు 6 వరుసల్లో, వరుసకు 24 చొప్పున అమర్చిన, ఆ పెట్టెలోని పండ్లు ఎన్ని?

4. ఒక ఆటో ట్రాలీలో 64 మామిడి పండ్ల సంచులున్నాయి. ఒక్కో సంచితో 36 పండ్లు ఉంటే ఆ ట్రాలీలోని మొత్తం పండ్లెన్ని?

5. ఒక లీటరు పాల ధర ₹ 60 అయిన 85 లీటర్ల పాల ధర ఎంత?

6. ఒక స్కేలు పొడవు 15 సెం.మీ. కరెంటు స్థంభం ఎత్తు ఆ స్కేలు పొడవుకు 50 రెట్లు ఉంది. అయిన ఆ స్థంభం ఎత్తు ఎంత?

7. రవి ఒక రోజులో ₹ 175 సంపాదించాడు. రవి వాళ్ల అక్క, రవి కన్న 3 రెట్లు ఎక్కువ సంపాదించే ఆమె ఒక రోజు సంపాదన ఎంత?



7

Equal shares and equal groups



Rajitha's father makes candles at home and sells them in the market. Rajitha helps her father in packing the candles.

On Monday father made 30 candles. He asked Rajitha to pack the candles in packets of 5. How many packets did Rajitha make?



Rajitha divided the total number of candles into groups of 5.

$$30 \div 5 = 6$$

So she made 6 packets.

- (a) If father had asked Rajitha to make packets of 6 candles each then, how many packets can she make? _____



- (b) If father had asked Rajitha to make packets of 10 candles then, how many packets can she make?



J8D8P9

రజిత వాళ్ళ నాన్న ఇంటి వద్ద కొవ్వొత్తులు తయారు చేసి మార్కెటులో అమ్ముతాడు. రజిత, వాళ్ళ నాన్నకి కొవ్వొత్తులు ప్యాకింగ్ చేయడంలో సహాయపడుతుంది. సోమవారం ఒక రోజు వాళ్ళ నాన్న 30 కొవ్వొత్తులు తయారు చేసి, రజితను ఒక్కొక్క ప్యాకెట్లో 5 కొవ్వొత్తులు ఉండేలా ప్యాక్ చేయమన్నాడు. అయితే రజిత ఎన్ని ప్యాకెట్లు తయారు చేసింది?



రజిత మొత్తం కొవ్వొత్తులను ఒక్కొక్క సమూహంలో 5 ఉండేలా విభజించింది.

$$30 \div 5 = 6$$

కాబట్టి ఆమె 6 ప్యాకెట్లు తయారు చేసింది.

(అ) వాళ్ళ నాన్న రజితను ఒక్కొక్క ప్యాకెట్లో 6 కొవ్వొత్తులు ఉండేలా ప్యాక్ చేయమంటే ఆమె ఎన్ని ప్యాకెట్లు తయారు చేయగలదు? _____



(ఆ) ఒక వేళ ఆమెను 10 కొవ్వొత్తులు ఉండేలా ప్యాకెట్లు తయారు చేయమంటే ఎన్ని ప్యాకెట్లు తయారుచేయగలదు? _____

On Tuesday father made 24 candles. He asked Rajitha to pack the candles equally in 3 packets.

- (c) How many candles will be there in each packet? _____

Rajitha divided the total number of candles into 3 groups.

$$24 \div 3 = 8$$

So she packed 8 candles in each packet.

- (d) If father had asked Rajitha to pack the candles equally in 8 packets then how many candles will be there in each packet? _____
- (e) If father had asked Rajitha to pack the candles equally in 12 packets then how many candles will be there in each packet? _____



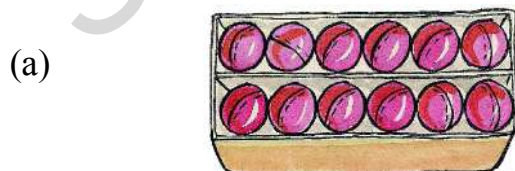
Do These

- 8 people can sit safely in a jeep. If 48 people need to be taken from a village to a fair, then how many such jeeps are required?
- If 6 oranges cost ₹ 54 then how much does 1 orange cost?
- There are 42 children in a class. If an equal number of children are sitting in 7 rows, then how many children are sitting in each row?
- The product of two numbers is 56. If one number is 7, then what is the other number?

Divide and multiply

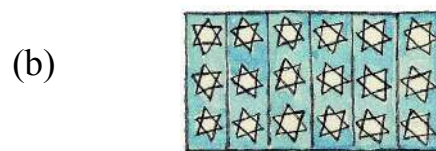
We often use multiplication when doing division.

Now write one division and one multiplication fact based on the pictures given below. One example has been done for you.



$$12 \div 2 = 6$$

$$2 \times 6 = 12$$



మంగళవారం రోజు వాళ్ల నాన్న 24 కొవ్వొత్తులు తయారు చేశాడు. వాటిని సమానంగా 3 ప్యాకెట్లలో ప్యాక్ చేయమన్నాడు.

(ఇ) ఒక్కొక్క ప్యాకెటులో ఎన్ని కొవ్వొత్తులు ఉంటాయి? _____

రజిత మొత్తం కొవ్వొత్తులను 3 సమూహాలుగా విభజించింది.

$$24 \div 3 = 8$$

కాబట్టి ఆమె ఒక్కొక్క ప్యాకెటులో 8 కొవ్వొత్తులు ప్యాక్ చేసింది.

(ఈ) ఒకవేళ వాళ్ల నాన్న 8 ప్యాకెట్లలో సమానంగా కొవ్వొత్తులను ఉంచమంటే, ఒక్క ప్యాకెట్లో ఎన్ని కొవ్వొత్తులు ఉంటాయి? _____

(ఉ) ఒకవేళ వాళ్ల నాన్న 12 ప్యాకెట్లలో సమానంగా కొవ్వొత్తులను ఉంచమంటే ఒక్క ప్యాకెట్లో ఎన్ని కొవ్వొత్తులు ఉంటాయి? _____



ఇవి చేయండి

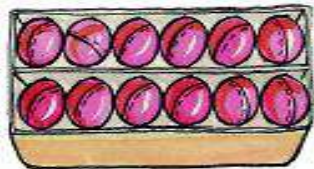
- ఒక జీపులో 8 మంది కూర్చోగలుగుతారు. ఒక ఊరి నుండి మరొక ఊరికి మేళాకు 48 మంది వెళ్లడానికి అలాంటివి ఎన్ని జీపులు కావాలి?
- 6 నారింజ పండ్ల వెల ₹ 54 అయితే ఒక నారింజ పండు వెల ఎంత?
- ఒక తరగతిలో 42 మంది విద్యార్థులు కలరు. 7 వరుసలలో సమాన సంఖ్యలో విద్యార్థులు కూర్చుంటే ఒక్కొక్క వరుసలోని విద్యార్థుల సంఖ్య ఎంత?
- రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 56 వాటిలో ఒక సంఖ్య 7 అయిన మరో సంఖ్య ఏది?

భాగించండి మరియు గుణించండి.

భాగహారం చేసేటప్పుడు మనం గుణకారాన్ని వినియోగిస్తాం.

- కింది బొమ్మలకు అనుగుణంగా ఒక గుణకార మరియు ఒక భాగహార రూపాన్ని రాయండి. మీ కోసం ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వబడింది.

(అ)



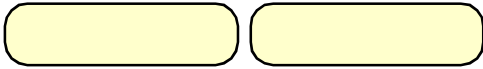
$$12 \div 2 = 6$$

$$2 \times 6 = 12$$

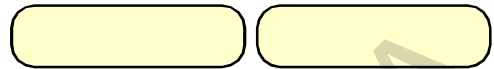
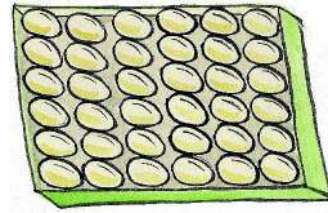
(ఆ)



(c)



(d)



In fact we can check whether the division is correct or not by multiplying. Sudha has checked her division by multiplying like this-

$$84 \div 4$$

$$\begin{array}{r} 21 \text{ ————— Quotient} \\ \text{Divisor ————} 4 \overline{) 84 \text{ ————— Dividend}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \underline{04} \\ 04 \\ \underline{04} \\ 0 \end{array}$$

Check

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$$

So $84 \div 4 = 21$
and $21 \times 4 = 84$

Do These

1. Divide and then check by multiplying.

(a) $75 \div 5$

(b) $84 \div 7$

(c) $96 \div 6$

2. Rajendra buys some books for ₹ 96. If each book costs ₹ 8, then how many books did Rajendra buy?

3. How many ₹ 5 are there in ₹ 95?

4. The tailor puts 6 buttons on each shirt. If he has 84 buttons, then to how many shirts can he put buttons on?



5. The product of two numbers is 77. If one number is 7, what is the other number?

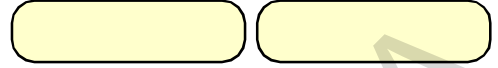
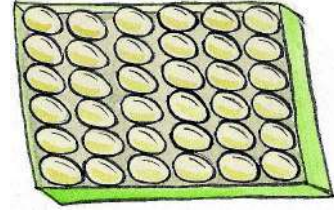
6. It is 28 days to Dussera. How many weeks are there to Dussera?

7. When I am multiplied with 7, the product is 91. Who am I?

(ఇ)



(ఈ)



మనం చేసిన భాగహారం సరైందో కాదో గుణకారం ద్వారా సరిచూడవచ్చు. సుధ తను చేసిన భాగహారాన్ని గుణించడం ద్వారా ఇలా సరిచూసుకుంది.

$$84 \div 4$$

21 ————— భాగఫలం

విభాజకం ————— 4)84 ————— విభాజ్యం

$$\begin{array}{r} 8 \\ \underline{04} \\ 04 \\ \underline{04} \\ 0 \end{array}$$

సరిచూచుట

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$$

కాబట్టి $84 \div 4 = 21$ మరియు $21 \times 4 = 84$

ఇవి చేయండి

1. భాగించండి, గుణకారం ద్వారా సరిచూడండి.

(అ) $75 \div 5$

(ఆ) $84 \div 7$

(ఇ) $96 \div 6$

2. రాజేంద్ర ₹ 96 కు కొన్ని పుస్తకాలు కొన్నాడు. ప్రతి పుస్తకం వెల ₹ 8 అయితే, రాజేంద్ర కొన్న పుస్తకాల సంఖ్య ఎంత?

3. ₹ 95లలో ఎన్ని ₹ 5 ఉన్నాయి?

4. ఒక ధర్మ ప్రతి చొక్కాకు 6 గుండీల చొప్పున కుడుతున్నాడు. అతని వద్ద మొత్తం 84 గుండీలు ఉంటే వాటిని ఎన్ని చొక్కాలకు కుట్టగలడు?

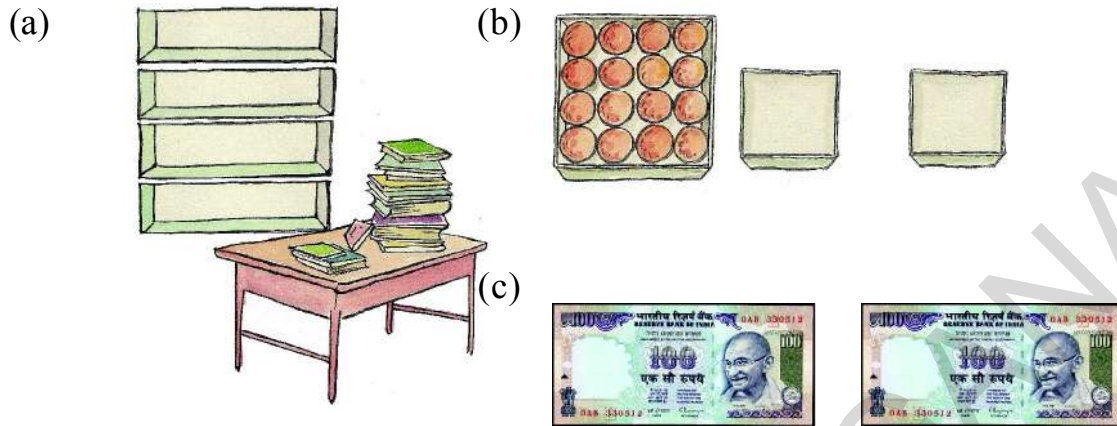
5. రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 77 వాటిలో ఒక సంఖ్య 7 అయిన రెండవ సంఖ్య ఎంత?

6. దసరా పండుగ రావడానికి 28 రోజులు ఉన్నాయి. ఐతే ఎన్ని వారాలు తరువాత దసరా వస్తుంది?

7. నేనొక సంఖ్యను. నన్ను 7 చే గుణించగా 91 వస్తుంది. అయిన నేనేవరిని?



8. Make word problems of division based on the information provided in the pictures below.



Can 7 balls be divided equally among 2 children?

When 7 balls are divided equally among 2 students, then each child will get 3 balls. One ball will remain undivided. Now let us see this division-

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2 \overline{) 7} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$$

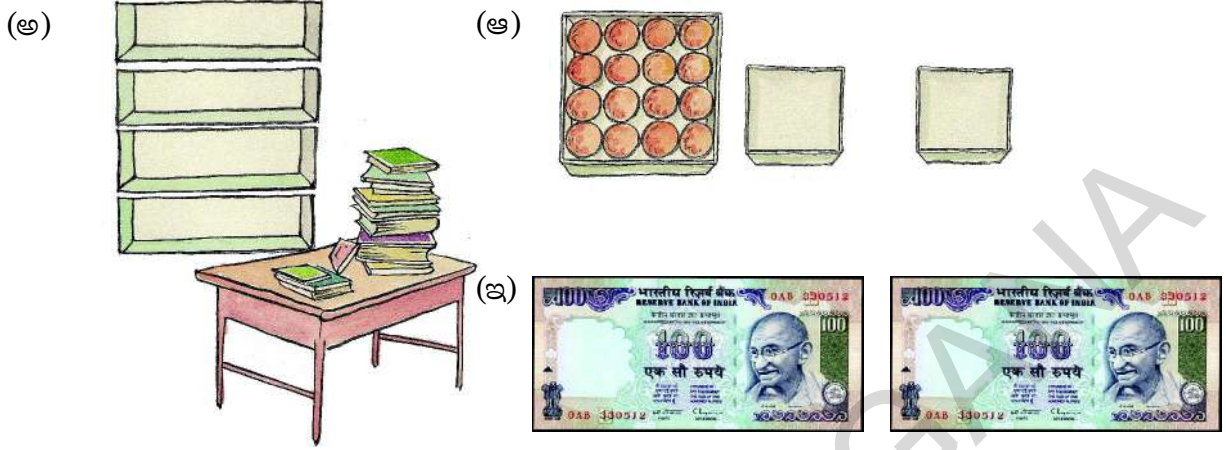
3 is the quotient
1 is the remainder.

Now divide and find the remainder.

- (a) Divide 14 books into equal groups of four.
- (i) Number of books in each group _____
- (ii) Number of books remained undivided _____
- (b) Put 9 bulbs equally in 2 rooms.
- (i) Number of bulbs that can be fixed in each room _____
- (ii) Number of bulbs remained undivided _____



8. కింద ఇవ్వబడిన చిత్రాల ఆధారంగా భాగహార రాత సమస్యలను తయారుచేయండి.



7 బంతులను ఇద్దరు పిల్లలకు సమానంగా పంచగలమా?

7 బంతులను ఇద్దరు విద్యార్థులకు సమానంగా పంచితే ఒక్కొక్కరికి 3 బంతులు వస్తాయి. ఇంకా ఒక బంతి మిగులుతుంది. ఇప్పుడు దీనిని భాగహార రూపంలో చూపిస్తే..

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ ————— భాగఫలం} \\
 2 \overline{) 7} \\
 \underline{6} \\
 1 \text{ ————— శేషం}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 3 \text{ అనేది భాగఫలం} \\
 1 \text{ అనేది శేషం}
 \end{array}$$

భాగించండి, శేషాన్ని కనుగొనండి.

(అ) 14 పుస్తకాలను సమానంగా 4 సమూహాలుగా విభజించండి.

(i) ఒక్కొక్క సమూహంలోని పుస్తకాల సంఖ్య _____

(ii) విభజించగా మిగిలిన పుస్తకాల సంఖ్య _____

(ఆ) 9 బల్బులను సమానంగా 2 గదులలో అమర్చండి.

(i) ఒక్కొక్క గదిలో అమర్చగల బల్బుల సంఖ్య _____

(ii) అమర్చగా మిగిలిన బల్బుల సంఖ్య _____



(c) Divide 15 pencils among 4 children equally.

(i) Number of pencils each child gets _____

(ii) Number of pencils remained undivided _____

Now divide 68 oranges equally among 6 people.

$$\begin{array}{r} 11 \text{ ————— Quotient} \\ 6 \overline{)68} \\ \underline{6 } \downarrow \\ 08 \\ \underline{06} \\ 02 \text{ ————— Remainder} \end{array}$$

11 is the quotient
2 is the remainder

Do These

1. Divide the following and write the quotients and remainders.

(a) $63 \div 5$

(b) $49 \div 3$

(c) $54 \div 4$

(d) $67 \div 5$

(e) $85 \div 4$

(f) $68 \div 4$

2. If one lemon costs ₹ 3, then how many lemons can be bought with ₹ 50. Will there be any money left?

3. I lie between 30 and 40. When I am divided by 5, there is a remainder of 3. Who am I?

4. If 74 apples are packed equally in 9 boxes. Then how many apples will be there in each box? How many apples will remain unpacked?

5. How many ₹ 10 are there in ₹ 93? How many ₹ 1 are left?

6. I lie between 50 and 60. When I am divided by 7, there is a remainder of 1. Then who am I?

7. The class teacher has bought 75 notebooks. If she gives each child 4 notebooks, then how many children can she distribute notebooks? How many notebooks will remain undistributed?

(ఇ) 15 పెన్సిళ్లను సమానంగా 4గురు ప్లిలకు పంచండి.

(i) ఒక్కొక్కరికి వచ్చే పెన్సిళ్ల సంఖ్య _____

(ii) పంచగా మిగిలిన పెన్సిళ్ల సంఖ్య _____

ఇప్పుడు 68 నారింజ పండ్లను 6గురికి సమానంగా పంచండి?

$$\begin{array}{r} 11 \text{ ————— భాగఫలం} \\ 6 \overline{)68} \\ \underline{6 \downarrow} \\ 08 \\ \underline{06} \\ 02 \text{ ————— శేషం} \end{array}$$

11 అనేది భాగఫలం
2 అనేది శేషం

ఇవి చేయండి

1. కింది భాగహారాలను చేయండి. భాగఫలం, శేషం ఎంతో తెలుపండి.

(అ) $63 \div 5$

(ఆ) $49 \div 3$

(ఇ) $54 \div 4$

(ఈ) $67 \div 5$

(ఉ) $85 \div 4$

(ఊ) $68 \div 4$

2. ఒక నిమ్మకాయ వెల ₹ 3 అయితే ₹ 50 లతో ఎన్ని నిమ్మకాయలు కొనగలం? కొనగా ఏమైన డబ్బు మిగులుతుందా?

3. నేను 30 మరియు 40 ల మధ్య ఉంటాను. నన్ను 5 తో భాగించగా 3 శేషం వచ్చింది. అయిన నేనెవరిని?

4. 74 ఆపిల్ పండ్లను 9 పెట్టెలలో సమానంగా అమర్చితే, ఒక్కొక్క పెట్టెలో ఎన్ని ఆపిలు పండ్లు ఉంటాయి? ఇలా అమర్చగా మిగిలిన పండ్ల సంఖ్య ఎంత?

5. ₹ 93 లో ఎన్ని ₹ 10 లు ఉన్నాయి? ఎన్ని ₹ 1 మిగిలినవి?

6. నేను 50కి 60కి మధ్య ఉంటాను. నన్ను '7'తో భాగించగా శేషం '1' వచ్చింది. అయిన నేనెవరిని?

7. తరగతి ఉపాధ్యాయురాలు 75 నోటుబుక్కులు తెచ్చింది. ఒక్కొక్క విద్యార్థికి 4 నోటుబుక్కుల చొప్పున ఇస్తే ఎందరికి ఇవ్వవచ్చు? ఇంకా ఎన్ని నోటుబుక్కులు మిగులుతాయి?

Dividing bigger numbers

Keshava teacher writes this problem on the board-

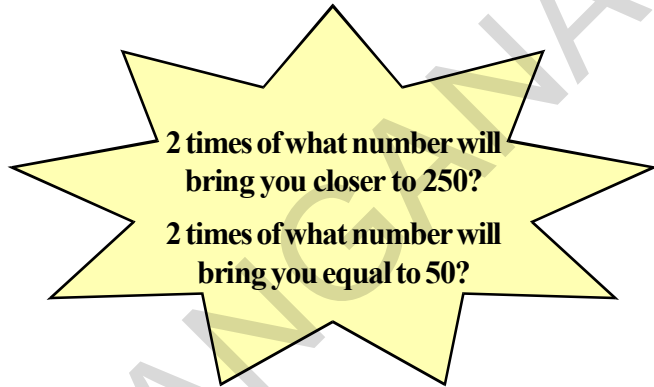
As usual, children did the problem differently.

$$250 \div 2$$

Vimala did it as shown below-

$$\begin{array}{r} 100 + 25 \\ 2 \overline{) 250} \\ \underline{200} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

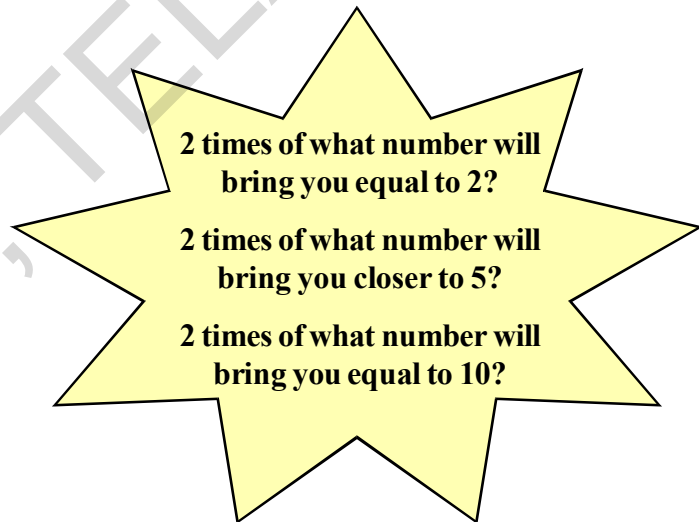
Quotient = 125
Remainder = 0



Sudha did it in this way-

$$\begin{array}{r} 125 \\ 2 \overline{) 250} \\ \underline{2} \downarrow \\ 05 \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

Quotient = 125
Remainder = 0



Discuss the differences in the above methods with your friends and teachers.

పెద్ద సంఖ్యల భాగహారం

కేశవ టీచర్ ఈ సమస్యను నల్లబల్లపై రాశాడు.

$$250 \div 2$$

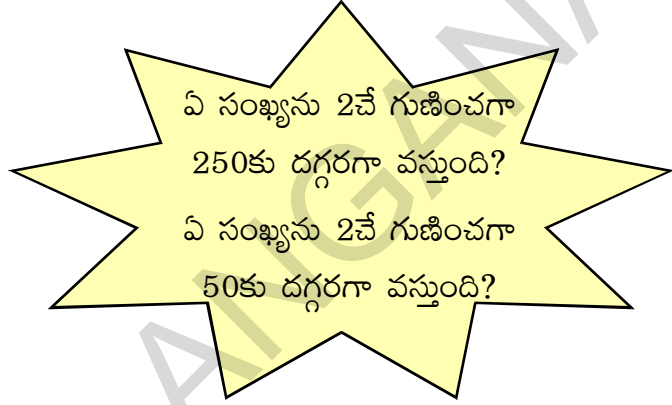
ఎప్పటిలాగానే సమస్యను విద్యార్థులు వేరువేరు రకాలుగా సాధించారు.

విమల కింది విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 100 + 25 \\ 2) \underline{250} \\ \underline{200} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{భాగఫలం} = 125$$

$$\text{శేషం} = 0$$

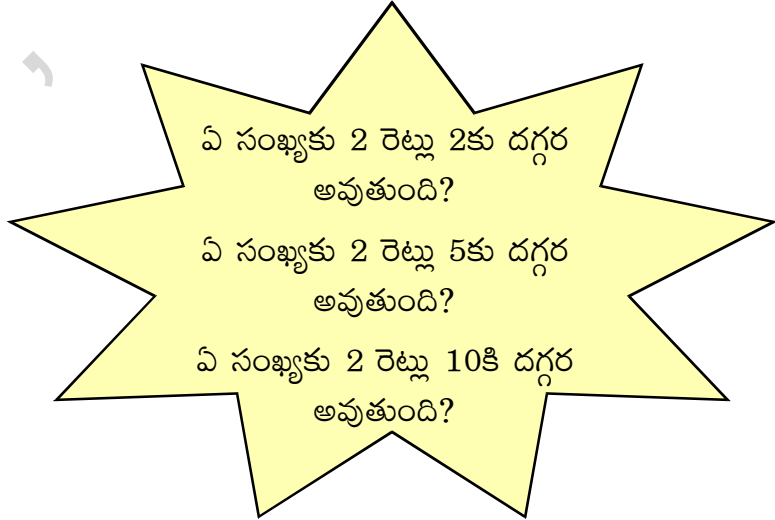


సుధ ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 125 \\ 2) \underline{250} \\ \underline{2} \downarrow \\ 05 \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{భాగఫలం} = 125$$

$$\text{శేషం} = 0$$



మీ స్నేహితులు, ఉపాధ్యాయులతో పై పద్ధతులలో ఉన్న తేడాను చర్చించండి.

Keshav teacher then wrote another problem on the board

$$398 \div 4 = ?$$

As usual, children did the problem differently.
Rama did it like this-

$$\begin{array}{r} 50 + 40 + 9 \\ 4 \overline{) 398} \\ \underline{200} \\ 198 \\ \underline{160} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 2 \end{array}$$

Quotient = 99
Remainder = 2

4 times of what number will
bring you closer to 398

Vimala did it like this-

$$\begin{array}{r} 90 + 9 \\ 4 \overline{) 398} \\ \underline{360} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 2 \end{array}$$

Quotient = 99
Remainder = 2

4 times of what number will
bring you closer to 398

Sudha did it like this-

$$\begin{array}{r} 99 \\ 4 \overline{) 398} \\ \underline{36} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 2 \end{array}$$

Quotient = 99
Remainder = 2

4 times of what number will
bring you closer to 39?

4 times of what number will
bring you closer to 38?

Discuss the differences in the above methods with your friends and teachers.

కేశవ టీచర్ మరొక సమస్యను నల్లబల్లపై రాశాడు.

$$398 \div 4 = ?$$

ఈ సమస్యను కూడా విద్యార్థులు వివిధ పద్ధతులలో సాధించారు.

రమ ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 50 + 40 + 9 \\ 4 \overline{) 398} \\ \underline{200} \\ 198 \\ \underline{160} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 2 \end{array}$$

ఏ సంఖ్యకు 4 రెట్లు
398కి దగ్గరగా వస్తుంది?

భాగఫలం = 99

శేషం = 2

విమల ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 90 + 9 \\ 4 \overline{) 398} \\ \underline{360} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 2 \end{array}$$

ఏ సంఖ్యకు 4 రెట్లు
398కి దగ్గరగా వస్తుంది?

భాగఫలం = 99

శేషం = 2

సుధ ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 99 \\ 4 \overline{) 398} \\ \underline{36} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 2 \end{array}$$

భాగఫలం = 99
శేషం = 2

ఏ సంఖ్యకు 4 రెట్లు
39కి దగ్గరగా వస్తుంది?
ఏ సంఖ్యకు 4 రెట్లు
38కి దగ్గరగా వస్తుంది?

మీ స్నేహితులు, ఉపాధ్యాయులతో పై పద్ధతులలో ఉన్న తేడాను చర్చించండి.

The teacher now wrote this problem on the board-

$$305 \div 10 = ?$$

Again children did the problem differently.

Rama did it like this-

$$\begin{array}{r} 30 \\ 10 \overline{) 305} \\ \underline{300} \\ 5 \end{array}$$

Quotient = 30
Remainder = 5

10 times of what number
will bring you closer to
305?

Sudha did it like this-

$$\begin{array}{r} 30 \\ 10 \overline{) 305} \\ \underline{30 \downarrow} \\ 5 \\ 0 \\ \underline{5} \end{array}$$

Quotient = 30
Remainder = 5

10 times of what number
will bring you closer to 3?
10 times of what number
will bring you closer to 30?
10 times of what number
will bring you closer to 5?

Kamala did it like this-

$$\begin{array}{r} 3 \\ 10 \overline{) 305} \\ \underline{30 \downarrow} \\ 5 \end{array}$$

Quotient = 3
Remainder = 5

If 305 is divided into 10
equal parts, can each part
be equal to 3?

Are all the answers correct? What was the mistake that Kamala has made?

Try This

1. Jaya has some mangoes. If she distributes, the mangoes to 2 children. She is left with none. If she distributes same mangoes to 3 children, one mango is left with her. Find the number of mangoes Jaya has?

టీచరు ఈ సమస్యను నల్లబల్లపై రాశాడు.

$$305 \div 10 = ?$$

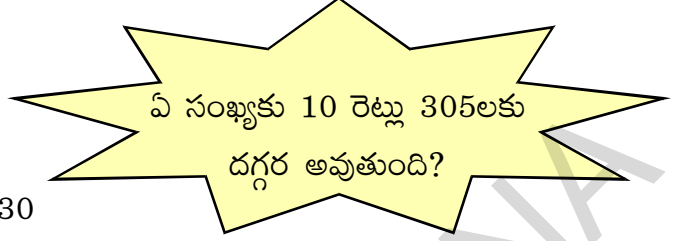
విద్యార్థులను వివిధ పద్ధతులలో సమస్యను సాధించమన్నాడు.

రమ ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 30 \\ 10 \overline{) 305} \\ \underline{300} \\ 5 \end{array}$$

$$\text{భాగఫలం} = 30$$

$$\text{శేషం} = 5$$

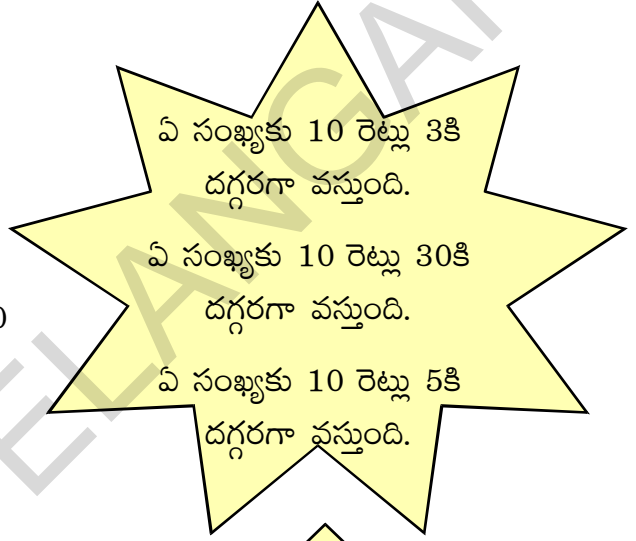


సుధ ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 30 \\ 10 \overline{) 305} \\ \underline{30 \downarrow} \\ 5 \\ \underline{0} \\ 5 \end{array}$$

$$\text{భాగఫలం} = 30$$

$$\text{శేషం} = 5$$

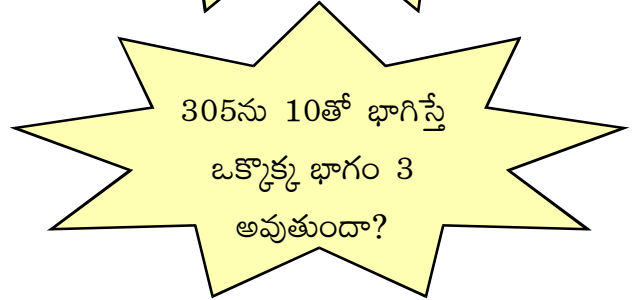


కమల ఈ విధంగా చేసింది.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 10 \overline{) 305} \\ \underline{30 \downarrow} \\ 5 \end{array}$$

$$\text{భాగఫలం} = 3$$

$$\text{శేషం} = 5$$



అన్ని సమాధానాలు సరైనవేనా? కమల చేసిన తప్పేమిటి?

ప్రయత్నించండి

1. జయ దగ్గర ఉన్న మామిడి పండ్లను ఇద్దరు పిల్లలకు సమానంగా పంచగా ఏమి మిగలలేదు. ముగ్గురికి సమానంగా పంచగా ఒక మామిడి పండు మిగిలినది. అయిన జయ దగ్గర ఎన్ని మామిడి పండ్లు ఉన్నాయి?

Do not divide. Just estimate!

If ₹ 97 are to be divided equally among 5 people, about how much will each one get?

97 is close to 100 and 100 can be easily divided by 5. So each person will get about $100 \div 5 = ₹ 20$.

Now, estimate and tick the closest answer in each of the following problems.

- (a) If 73 marbles have to be divided equally among 4 children, then how many marbles will each child get?

50 20 70

- (b) If 92 pencils have to be divided equally among 9 children, then how many pencils will each child get?

8 10 12

- (c) If 187 laddoos have to be divided in such a way that each box contains 6 laddoos, then how many boxes will be required?

20 30 40

- (d) If ₹ 131 have to be divided among 7 people, then how much money will each one get?

20 15 10

- (e) If ₹ 461 have to be divided among 8 people, then how much money will each one get?

50 60 70



Exercise

1. When I am multiplied by 4, the product is 48. Then who am I?
2. A car travels 96 kms in 3 hours. If it travels an equal distance every hour then how much will it travel in one hour?
3. A teacher bought 72 notebooks. She distributed 4 notebooks to each child. To how many children notebooks were distributed?

భాగించకండి! అంచనావేయండి.

₹ 97ను ఐదుగురికి సమానంగా పంచగా ఒక్కొక్కరికి ఎంత వస్తుంది?

97 అనేది 100 కు దగ్గరగా ఉంది మరియు 100 ను 5చే సులభంగా భాగించవచ్చు కాబట్టి ఒక్కొక్క వ్యక్తికి సుమారు $100 \div 5 = ₹ 20$ వస్తాయి.

ఇప్పుడు కింది సమస్యలు సాధించకుండానే అంచనావేసి దగ్గరి సమాధానాన్ని టీక్ చేయండి.

1. 73 గోళీలను నలుగురు పిల్లలకు సమానంగా పంచవలసివస్తే, ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని గోళీలు వస్తాయి?

50 20 70

2. 92 పెన్సిళ్లను 9 మంది పిల్లలకు సమానంగా పంచవలసివస్తే, ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని పెన్సిళ్లు వస్తాయి?

8 10 12

3. 187 లడ్డాలను ఒక్కొక్క బాక్సులో 6 లడ్డాల చొప్పున ఉంచాల్సి వస్తే, ఎన్ని బాక్సులు అవసరమవుతాయి?

20 30 40

4. ₹ 131లను ఏడుగురికి సమానంగా పంచవలసి వస్తే, ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని రూపాయలు వస్తాయి?

20 15 10

5. ₹ 461లను 8 మందికి సమానంగా పంచవలసి వస్తే, ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని రూపాయలు వస్తాయి?

50 60 70

అభ్యాసం

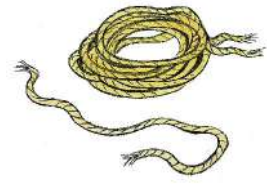


1. నన్ను 4 చే గుణించగా లబ్ధం 48 వచ్చింది. అయిన నేనెవరిని?

2. ఒక కారు 3 గంటలలో 96 కి.మీ. దూరం ప్రయాణించగలదు. ప్రతి గంటకు సమాన దూరం ప్రయాణించిన ఒక గంటలో ఎంత దూరం ప్రయాణిస్తుంది?

3. ఒక టీచర్ 72 నోట్ పుస్తకాలు కొన్నది. తరగతిలోని అందరు విద్యార్థులకు 4 నోటు పుస్తకాల చొప్పున పంచింది. ఎందరు విద్యార్థులకు పుస్తకాలు పంచింది?

4. The product of two numbers is 72. One of the numbers is 12. What is the other number?
5. A rope is 91 m long. How many 7 m. ropes can be cut from it?
6. When I am multiplied by 9, the product is 729. Then who am I?
7. There are 648 people in 9 compartments of a train. How many people are there in each compartment?
8. 783 sarees are divided equally in 9 boxes. How many sarees will there be in each box?
9. 352 children went on a trip. If 8 children could sleep in one tent then how many tents are required for the children?
10. The weight of 7 rice bags is 350 kg. If all bags weigh the same then what is the weight of each bag?
11. How many weeks are there in a year? (Remember a year has 365 days and 7 days in a week.)
12. One apple costs ₹ 14. How many apples can be bought with ₹ 590? How much money is remaining unspent?
13. 675 apples are packed in 15 cartons. How many apples are there in each carton?
14. A boy can read 17 pages in each day. In how many days can he read 340 pages?
15. There are 105 lemon plants in 15 rows equally. How many plants are planted in each row?
16. 280 children of a school are going for a picnic. If 35 students can sit in one bus, then how many buses are needed?
17. A water tank holds 500 litres of water. How many water cans of 22 litres capacity can be filled with this water? How many litres of water will be left in the tank?



4. రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 72, వాటిలో ఒకటి 12 అయిన. రెండవ సంఖ్య ఏది?

5. 91 మీ. పొడవు కలిగిన తాడును 7 మీ. పొడవు ఉన్న ఎన్ని ముక్కలుగా కత్తిరించవచ్చును?

6. నన్ను '9' చే గుణించగా లబ్ధం 729 వచ్చినది. అయిన నేనెవరిని?

7. 648 మంది, ఒక రైలులోని 9 బోగీలలో సమానంగా కూర్చున్నారు. అయిన ఒక్కొక్క బోగీలో కూర్చున్న వారి సంఖ్య ఎంత?

8. 783 చీరలను 9 పెట్టెలలో సమానంగా సర్దగా, ఒక్కొక్క పెట్టెలో ఎన్ని చీరలు ఉంటాయి?

9. ఒక విహార యాత్రకు 352 మంది విద్యార్థులు వెళ్ళిరి ఒక్కొక్క గుడారంలో 8 మంది విద్యార్థుల చొప్పున పడుకునే అవకాశం ఉంటే ఎన్ని గుడారాలు కావాలి?

10. సమాన బరువుగల 7 బియ్యం బస్తాల బరువు 350 కిలోలు అయిన ఒక్కొక్క బియ్యం బస్తా బరువు ఎంత?

11. ఒక సంవత్సరంలో ఎన్ని వారాలు ఉంటాయి? (ఒక సం॥రానికి 365 రోజులు, ఒక వారానికి 7 రోజులు).

12. ఒక ఆపిల్ ధర ₹ 14 అయిన. ₹ 590 లకు ఎన్ని ఆపిల్స్ కొనవచ్చు? కొనగా ఏమైనా డబ్బులు మిగులుతాయా? ఎన్ని మిగులుతాయి?

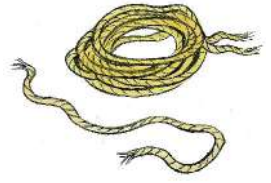
13. 675 ఆపిల్స్ను 15 డబ్బాలలో ఉంచితే ఒక్కొక్క డబ్బాలోని ఆపిల్స్ సంఖ్య ఎంత?

14. ఒక బాలుడు ఒక రోజులో 17 పేజీలు చదవగలడు. 340 పేజీలను అతడు ఎన్ని రోజులలో చదవగలడు?

15. ఒక తోటలో 15 వరుసలలో మొత్తం 105 నిమ్మచెట్లు కలవు. అయిన ఒక్కొక్క వరుసలో ఎన్ని నిమ్మచెట్లు కలవు?

16. ఒక స్కూలులోని 280 మంది విద్యార్థులు విహారయాత్రకు వెళుతున్నారు. ఒక బస్సులో 35 మంది విద్యార్థులు కూర్చునే వీలుంటే ఎన్ని బస్సులు అవసరమవుతాయి?

17. ఒక వాటర్ ట్యాంక్లో 500 లీటర్ల నీరు ఉంది. ఈ నీటితో 22 లీటర్లు పట్టే క్యాన్లను ఎన్ని నింపగలము? ట్యాంక్లో ఎన్ని లీటర్లు నీరు మిగిలి ఉంటుంది?



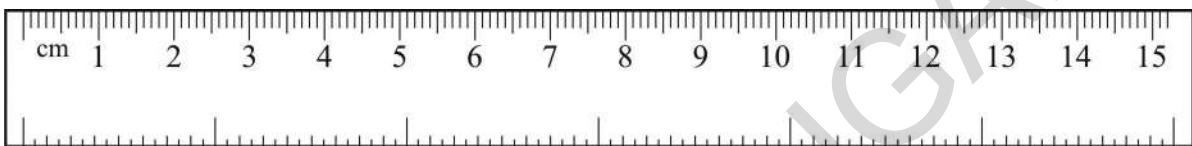
8



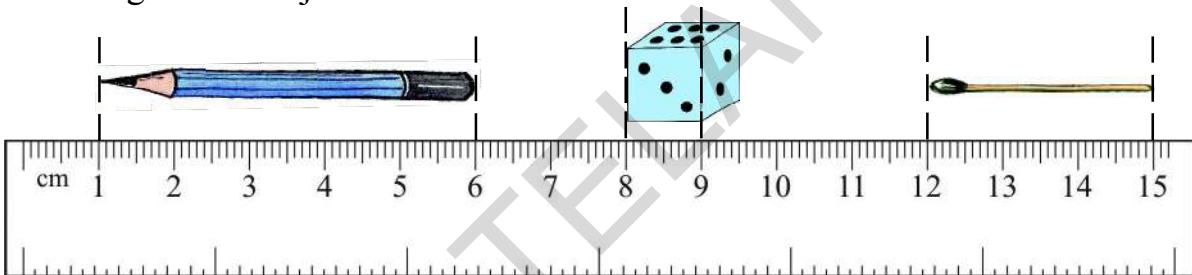
How long is this?

You have measured the length of pencils in class 3 using a scale. Look at your scale. How many centimetres are there on the scale? You had also learnt that we write centimetres as cm in short.

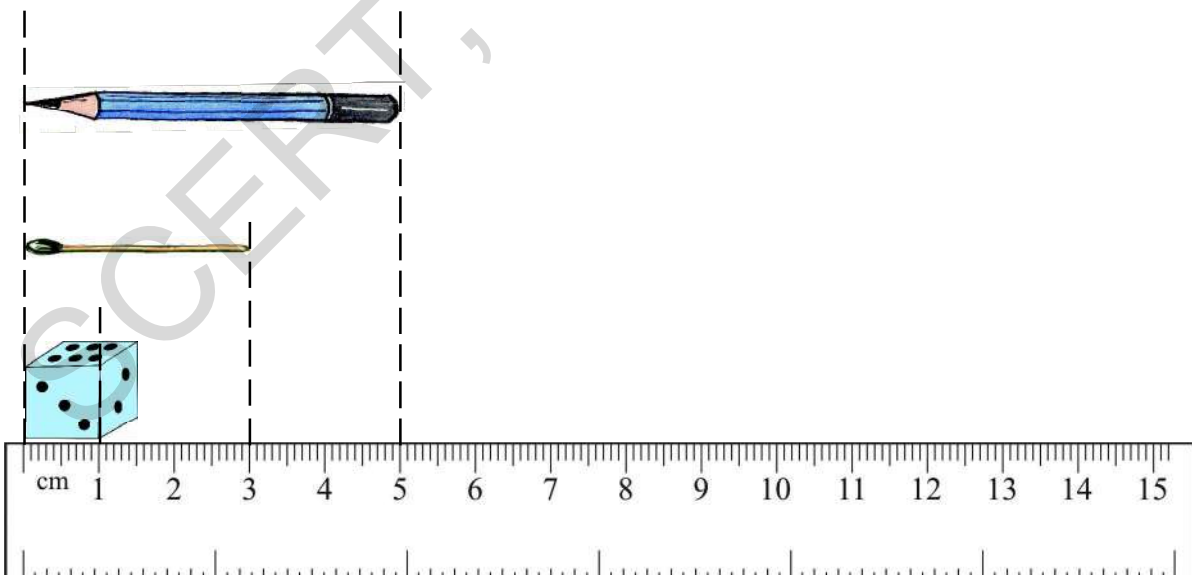
How many centimetres long is the pencil or chalk you are holding? Put it along this scale and measure its length.



How long are the objects drawn below.



Now measure these objects again in this way.

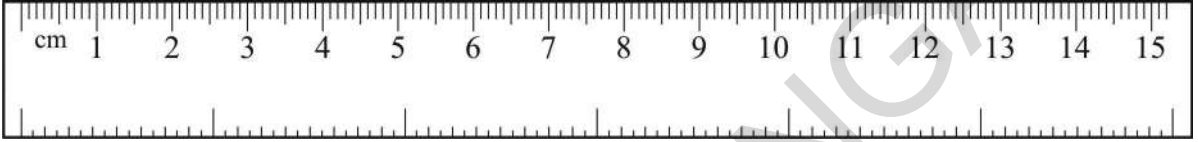


Was it easier to measure the objects in the second way? Why do you think that is easy?

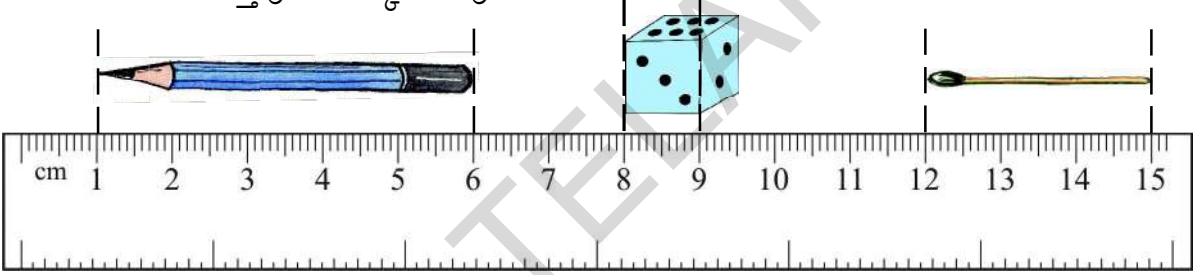


మీరు స్కేలును పయోగించి పెన్సిల్ యొక్క పొడవును 3వ తరగతిలో కొలిచి యున్నారు. మీ దగ్గర ఉన్న స్కేలును చూడండి. ఆ స్కేలుపైన ఎన్ని సెంటీమీటర్లు గుర్తించబడినవి? సెంటీమీటర్లను, సెం.మీ. లేదా c.m. అని కూడా రాస్తామని మీరు నేర్చుకున్నారు కదా!

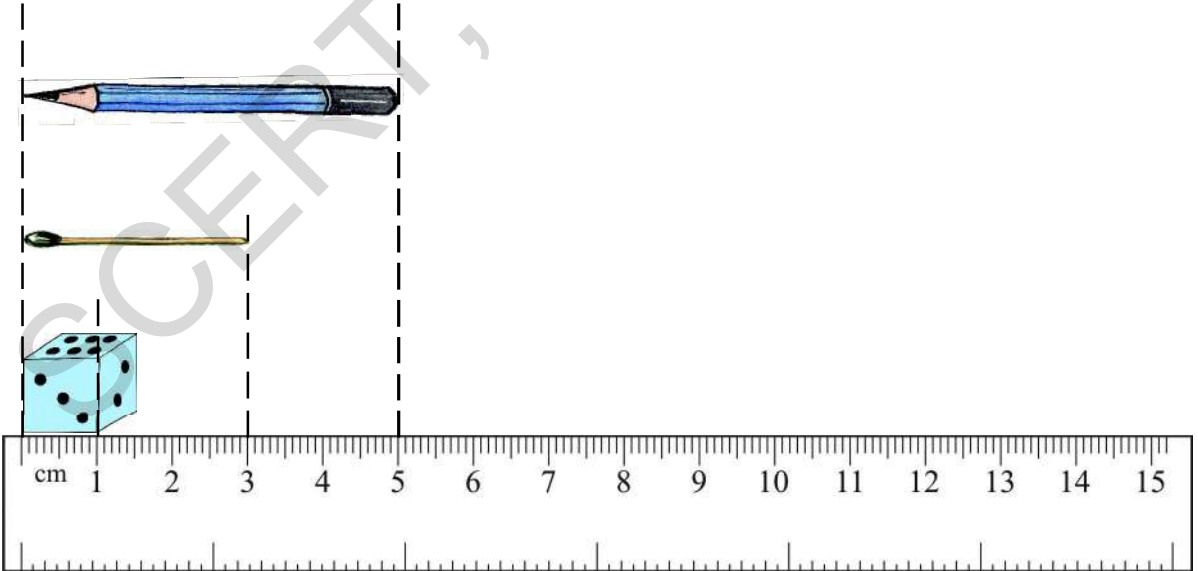
మీ చేతిలో ఉన్న పెన్సిల్ లేదా చాక్పీస్ ఎన్ని సెంటీమీటర్ల పొడవు వుంది? దానిని స్కేలు పక్కగా ఉంచి దాని యొక్క పొడవును కొలవండి.



కింద గీయబడిన వస్తువుల యొక్క పొడవు ఎంత?



అవే వస్తువుల యొక్క పొడవులను ఈ విధంగా కొలుద్దాం.



రెండవ విధంగా వస్తువుల పొడవులను కొలవడం సులభంగా ఉందా? అయితే సులభంగా ఉందని నీవెందుకు భావిస్తున్నావు?

Estimate the lengths and then measure them.



How long do you think your thumb is? _____ cm.

Now measure and find out how long your thumb is _____



How long do you think your little finger is? _____

Now measure and find out how long your little finger is _____

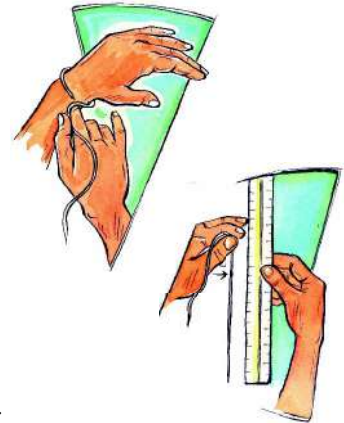


What do you think is the length of your palm? _____

Now measure and find out how long your palm is _____

What do you think is the length of your wrist? _____

Now measure your wrist using a thread as shown in the figure and find out how long your wrist is _____



Do These

1. Name 5 things whose length is less than 1 centimetre.

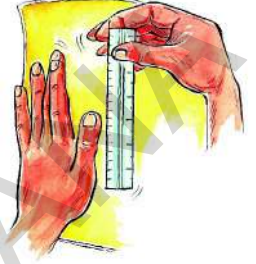
2. Name 3 things whose length is about 15 centimetres.

పొడవులను అంచనావేయండి - కొలిచి చూడండి.



నీ యొక్క బొటనవ్రేలు పొడవెంతనుకుంటున్నావు? _____ సెం.మీ.

ఇప్పుడు నీ బొటనవ్రేలు పొడవు కొలవండి. నీ బొటనవ్రేలు పొడవు ఎంత?
_____ సెం.మీ.



నీ యొక్క చిటికెనవ్రేలు పొడవెంతనుకుంటున్నావు?
_____ సెం.మీ.

ఇప్పుడు నీ చిటికెనవ్రేలు పొడవును కొలవండి. నీ యొక్క చిటికెనవ్రేలు యొక్క పొడవు. ఎంత? _____ సెం.మీ.

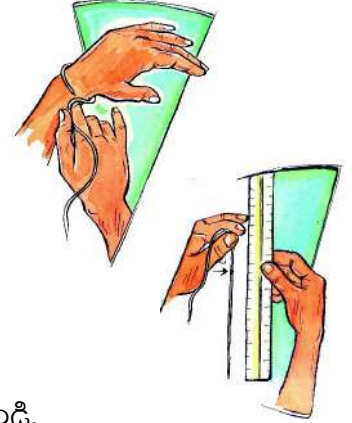


నీ యొక్క అరచేతి పొడవు ఎంతనుకుంటున్నావు? _____ సెం.మీ.

ఇప్పుడు కొలిచి నీ అరచేతిపొడవు ఎంతో రాయండి. _____ సెం.మీ.

నీ యొక్క మణికట్టు కొలత ఎంతనుకుంటున్నావు? _____ సెం.మీ.

ఇప్పుడు పటంలో చూపిన విధంగా దారంతో కొలిచి నీ మణికట్టు కొలతను రాయండి. _____ సెం.మీ.



ఇవి చేయండి

1. ఒక సెంటీ మీటరు కన్న తక్కువ పొడవుండే 5 వస్తువుల పేర్లు రాయండి.

2. దాదాపు 15 సెం.మీ. పొడవుండే ఏవేని 3 వస్తువుల పేర్లు రాయండి.

3. Estimate and then measure the length of the objects given below, using a scale. Record both these lengths in the table given below.

Object	Estimated length	Measured length
A complete piece of a chalk		
Your pencil		
Your comb		
Your eraser		
Your slate		
Your mathematics book		
Your notebook		

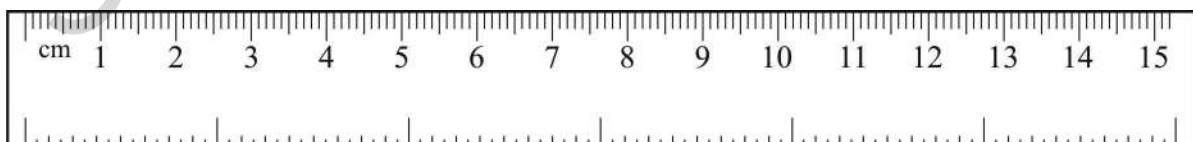
4. Help the ant to find the shortest route to reach food.



- (a) Out of the four routes, which is the shortest route the ant can take?
 (b) Can you think of a route shorter than these four routes? Draw it.

Measure your heights

Look at your scale again. On one side we have centimeters. On the other we have inches.



- (a) Is one inch bigger than one centimeter? _____
 (b) How many centimeters make an inch? _____

3. కింద ఇవ్వబడిన వస్తువుల యొక్క పొడవులను అంచనా వేయండి. తరువాత స్కేలుతో వాటి పొడవులను కొలవండి. ఈ రెండు కొలతలను పట్టికలో నమోదు చేయండి.

వస్తువు	అంచనా వేసిన పొడవు	కొలవగా వచ్చిన పొడవు
చాక్‌పీస్		
నీ యొక్క పెన్సిల్		
దువ్వెన		
రబ్బరు		
పలక		
గణితపుస్తకము		
నోట్‌బుక్		

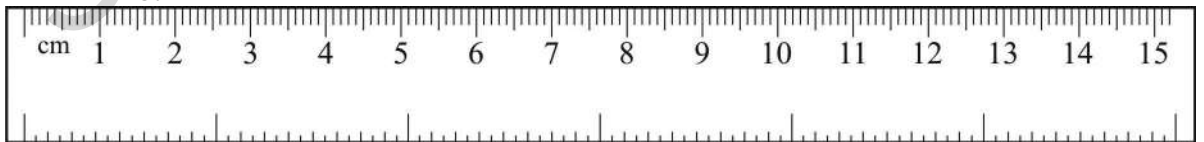
4. చీమ ఆహారాన్ని చేరుటకు అతి తక్కువ దూరం గల దారిని కనిపెట్టుటకు సహాయపడండి.



- (అ) పై నాలుగు దారులలో చీమ ఆహారాన్ని చేరుటకు అతి తక్కువ దూరంగల దారి ఏది?
 (ఆ) పై నాలుగు దారులకంటే దగ్గరైన దారి మరేదైనా ఉందా? అయితే దారిని గీయండి.

మీ యొక్క ఎత్తులు కొలవండి.

మీ స్కేలును మరొకసారి పరిశీలించండి. దానిపై ఒకవైపు సెంటీమీటర్లుంటే మరొక వైపు “అంగుళం (Inch)” లున్నాయి.



- (అ) ఒక ‘అంగుళం’, ఒక సెంటీమీటర్ కన్నా పెద్దదేనా? _____
 (ఆ) ఎన్ని సెంటీ మీటర్లయితే ఒక ‘అంగుళం’ అవుతుంది? _____

Now measure the height of three of your friends in centimetres and inches using a scale or measuring tape and write in the table below.



Name	Height (cms)	Height (inches)



From shorter lengths to longer lengths

Is it easy to measure the length of the classroom in centimetres? What about the length of cloth that you need for making clothes?

We need bigger units to measure bigger lengths easily.

Shanu went to a tailor's shop with some cloth.



The tailor used a measuring tape to measure the length of Shanu's cloth.

Have you seen a measuring tape? It has marking of centimetres on one side and inches on the other side.

100 centimetres make a metre.

1 metre (m) = 100 centimetres (cm)

Ask your teacher to cut a metre long rope and give it to you to measure various lengths.

ఇప్పుడు మీ స్నేహితులలో ముగ్గురి ఎత్తులను స్కేలు లేదా కొలతబేపును ఉపయోగించి సెంటీమీటర్లలోను, అంగుళాలలోను కొలచి కింది పట్టికలో నమోదు చేయండి.



స్నేహితుని పేరు	ఎత్తు సెం.మీ.లు	ఎత్తు అంగుళాలు

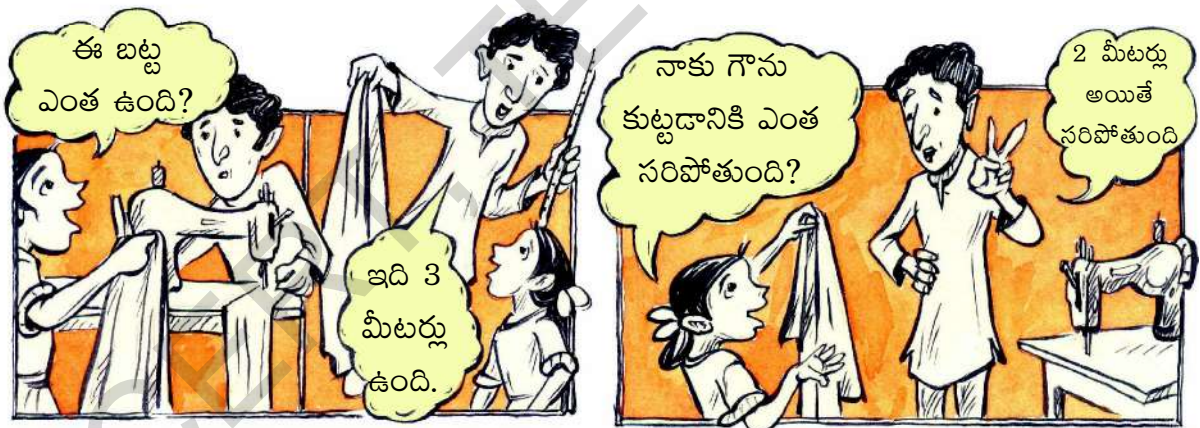


తక్కువ పొడవుల నుండి ఎక్కువ పొడవులు

తరగతి గది పొడవును సెంటీ మీటర్లలో కొలవడం సులభమేనా? మరి మీరు ధరించే దుస్తులను కుట్టడానికి ఉపయోగించే బట్టల యొక్క పొడవులను ఎలా కొలుస్తారు?

ఎక్కువ పొడవులను సులభంగా కొలవడానికి మనకు పెద్ద ప్రమాణాలు అవసరం.

షాను బట్టను తీసుకొని దర్జీదగ్గరికి వెళ్ళింది.



'షాను' తెచ్చిన బట్టను దర్జీ తనవద్ద ఉన్న 'మీటర్ బద్ద' నుపయోగించి కొలిచాడు. 'మీటర్ బద్ద' ను మీరెప్పుడైనా చూశారా? దానిపై ఒకవైపు సెంటీమీటర్లు, మరొకవైపు ఇంచులు గుర్తించి ఉంటాయి.

100 సెంటీమీటర్లయితే ఒక మీటర్ వుతుంది.

1 మీటర్ (మీ) = 100 సెంటీమీటర్లు (సెం.మీ.)

మీ టీచర్ ను ఒక మీటర్ పొడవు గల తాడును కత్తిరించి ఇవ్వమని అడగండి. దానితో రకరకాల పొడవులను కొలవండి.

Activity

- Take a newspaper. Cut 20 cm, 25 cm, 50 cm and 1 m long strips from it.
 - How many of these 20 cm strips make a metre? _____
 - How many of these 25 cm strips make a metre? _____
 - How many of these 50 cm strips make a metre? _____

Are these longer than a metre?

Estimate whether these are more than a metre or less than a metre and tick the correct option. Then use a metre long rope and find their lengths. Use a scale to measure length smaller than a metre.

Object	Estimate	Measured length
Length of black board in your Classroom	More than a metre/ less than a metre	
Breadth of black board in your Classroom	More than a metre/ less than a metre	
Length of your teacher's Table Top	More than a metre/ Less than a metre	
Breadth of your teacher's Table Top	More than a metre/ Less than a metre	
Length of your classroom window	More than a metre/ Less than a metre	
Breadth of your classroom window	More than a metre/ Less than a metre	

Do These

- Name 5 things that are about a metre long.
- What is the length of your classroom? What is its breadth?
Measure using the metre rope and check your estimate.

కృత్యం

ఒక వార్తాపత్రికను తీసుకొని దాని అంచువెంబడి 20 సెం.మీ., 25 సెం.మీ., 50 సెం.మీ. మరియు 1 మీటరు పొడవు గల పేపర్ ముక్కలను కత్తిరించండి.

20 సెం.మీ. గల పేపర్ ముక్కలు ఎన్నయితే ఒక మీటరవుతుంది? _____

25 సెం.మీ. గల పేపర్ ముక్కలు ఎన్నయితే ఒక మీటరవుతుంది? _____

50 సెం.మీ. గల పేపర్ ముక్కలు ఎన్నయితే ఒక మీటరవుతుంది? _____

ఇవి మీటర్ కంటే పొడవైనవేనా?

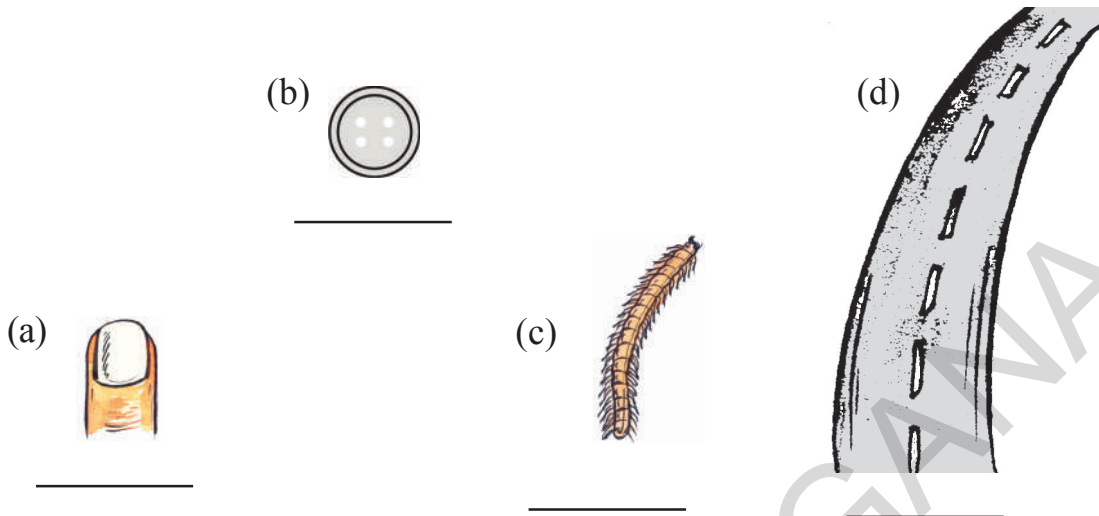
కింద ఇవ్వబడినవి మీటర్ కంటే ఎక్కువగా లేదా మీటర్ కంటే తక్కువగా అంచనా వేయండి. పట్టికలో '✓' చేయండి. తరువాత మీటర్ తాడునుపయోగించి కొలవండి. మీటర్ కంటే తక్కువ పొడవులను కొలవడానికి స్కేలును ఉపయోగించండి.

వస్తువు	అంచనా వేసిన పొడవు	కొలవగా వచ్చిన పొడవు
మీ తరగతిలోని నల్లబల్ల పొడవు	మీటర్ కంటే ఎక్కువ / మీటర్ కంటే తక్కువ	
మీ తరగతిలోని నల్లబల్ల వెడల్పు	మీటర్ కంటే ఎక్కువ / మీటర్ కంటే తక్కువ	
మీ టీచర్ ఎదురుగా ఉన్న టేబుల్ పొడవు	మీటర్ కంటే ఎక్కువ / మీటర్ కంటే తక్కువ	
మీ టీచర్ ఎదురుగా ఉన్న టేబుల్ వెడల్పు	మీటర్ కంటే ఎక్కువ / మీటర్ కంటే తక్కువ	
మీ తరగతి గది కిటికీ పొడవు	మీటర్ కంటే ఎక్కువ / మీటర్ కంటే తక్కువ	
మీ తరగతి గది కిటికీ వెడల్పు	మీటర్ కంటే ఎక్కువ / మీటర్ కంటే తక్కువ	

ఇవి చేయండి

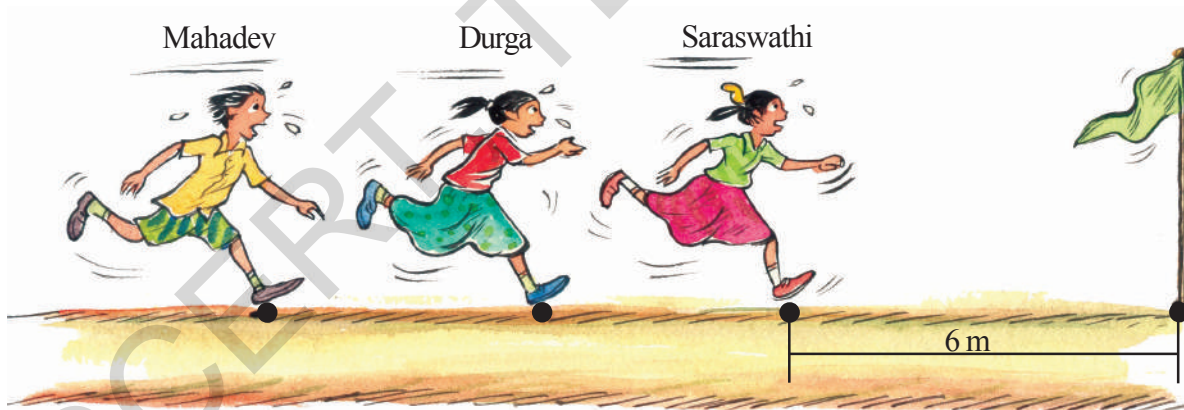
1. దాదాపు మీటర్ పొడవుండే ఏవేని 5 వస్తువుల పేర్లు తెలపండి.
2. మీ తరగతి గది పొడవెంత? వెడల్పెంత? అంచనా వేయండి. మీటర్ తాడునుపయోగించి కొలిచి మీ అంచనాను సరిచూసుకోండి.

3. Which of the following would you measure in metre and which would you measure in centimetre?



Sports Day

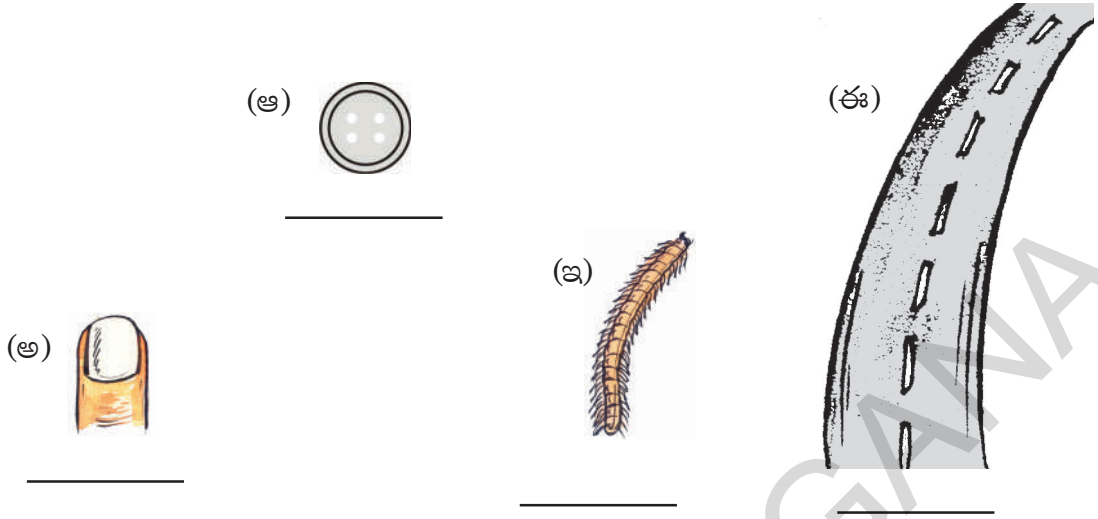
On sports day the school has organized a 100 metres race for class 4 children. Saraswathi is nearest to the finishing line. She is 6 metres away from the finishing point. Durga is in second place and Mahadev is behind her.



Estimate

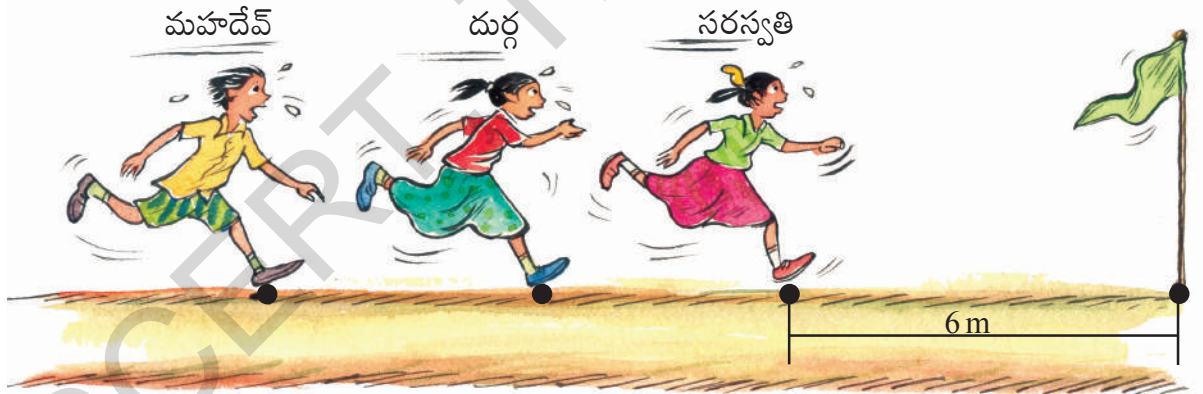
- About how many metres is Durga away from Saraswathi?
- About how many metres is Mahadev away from the finishing line?

3. కింది వాటిలో వేటిని మీటర్లలో, వేటిని సెంటీమీటర్లలో కొలుస్తాం.



క్రీడా దినోత్సవం

క్రీడా దినోత్సవ సందర్భంగా పాఠశాలలో 4వ తరగతి విద్యార్థులకు 100 మీటర్ల పరుగు పందెం నిర్వహించబడింది. గమ్య స్థానంలో గీయబడిన గీతకు సరస్వతి అతి దగ్గరలో ఉంది. ఆమె గమ్యస్థానానికి 6 మీటర్ల దూరంలో ఉంది. దుర్గ రెండవ స్థానం మరియు మహదేవ్ మూడవస్థానంలో ఉన్నాడు.

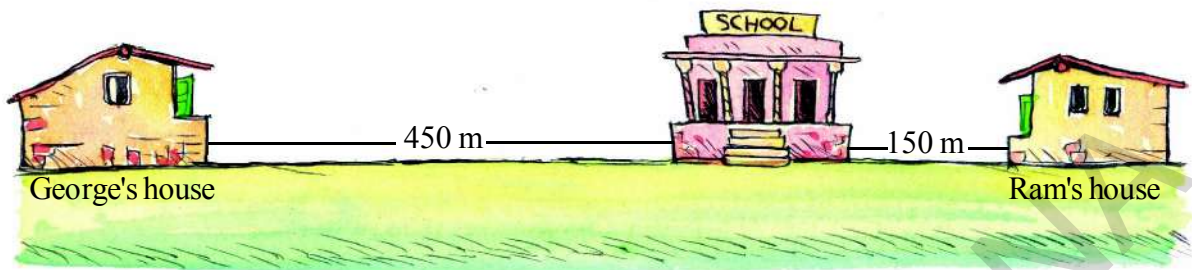


అంచనా వేయండి

- (అ) దుర్గ, సరస్వతికి ఎన్ని మీటర్ల దూరంలో ఉండవచ్చు?
- (ఆ) మహదేవ్ గమ్యస్థానానికి ఇంకా ఎంత దూరంలో ఉండవచ్చు?

How far do they live from each other?

Ram and George live in opposite directions from their school.



- (a) What is the distance between Ram's house and George's house?

Javelin Throw

The Olympic Games 2012 were held in London. The details of the women who got the gold, silver and bronze medal in the game of Javelin Throw are given below-

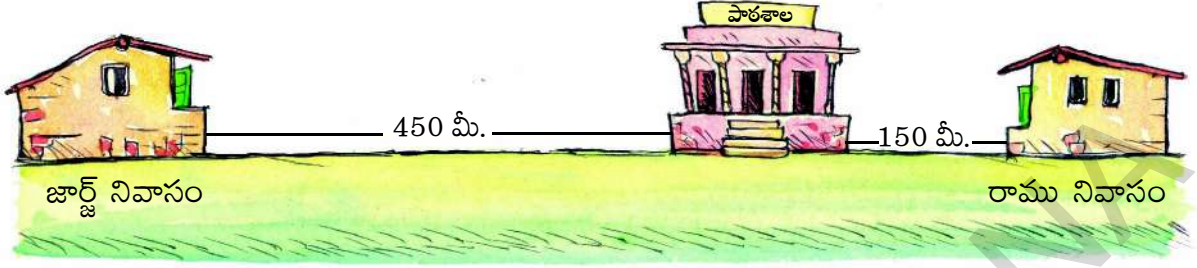
Medal	Name	Country	Length of throw
Gold	Barbora Spotakova	Czech Republic	69m 55 cm
Silver	Christina Obergfoll	Germany	65m 16 cm
Bronze	Linda Stahl	Germany	64m 91cm

- (a) What is the difference in Barbora's and Christina's length of throw?
- (b) What is the difference in Barbora and Linda's length of throw?
- (c) The world record for Javelin Throw is 72m 28cm and is also held by Barbora Spotakova. How many metres Barbora is short of her world record at the London Olympics?



ఒకరి నివాసానికి మరొకరి నివాసం ఎంత దూరం?

రాము మరియు జార్జ్ల నివాసాలు పాఠశాలకు చెరోక వైపున ఉంటాయి.



(అ) రాము నివాసానికి, జార్జ్ నివాసానికి మధ్య గల దూరమెంత?

జవెలిన్ త్రో

2012 ఒలంపిక్ క్రీడలు లండన్లో జరిగాయి. “జవెలిన్ త్రో” స్త్రీల విభాగంలో స్వర్ణం, రజతం మరియు కాంస్య పతక విజేతల వివరాలు కింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి.

పతకం	విజేతపేరు	దేశం	జవెలిన్ విసిరిన దూరం
స్వర్ణం	బార్బారా స్పాతకోవా	జెక్ రిపబ్లిక్	69 మీ 55 సెం.మీ.
రజతం	క్రిస్టినా ఒబర్ఫోల్	జర్మనీ	65 మీ 16 సెం.మీ.
కాంస్యం	లిండా స్టాల్	జర్మనీ	64 మీ 91 సెం.మీ.

(అ) జవెలిన్ విసిరిన దూరంలో బార్బారాకు క్రిస్టినాకు గల తేడా ఎంత?

(ఆ) జవెలిన్ విసిరిన దూరంలో బార్బారాకు లిండాకు గల తేడా ఎంత?

(ఇ) బార్బారా స్పాతకోవా జవెలిన్ త్రోలో 72 మీ. 28 సెం.మీ. దూరం విసిరి గతంలో ప్రపంచరికార్డు నెలకొల్పింది. బార్బారా తానే నెలకొల్పిన జవెలిన్ త్రో ప్రపంచ రికార్డుకన్నా, లండను ఒలంపిక్లో విసిరిన దూరం ఎంత తక్కువగా ఉంది?



Try This

1. How high is the Charminar?

The height of the historical construction, Charminar in Hyderabad is 56 m.

What is the height of your school building?

How many of your school buildings, if placed one on top of the other, will be as high as the Charminar?



Exercise



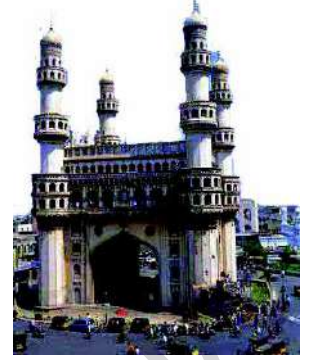
- 4 m of ribbon = _____ cm of ribbon.
 - 9 m of pipe = _____ cm of pipe.
 - 450 cm of cloth = _____ m _____ cm of cloth.
 - 750 cm of rope = _____ m _____ cm of rope.
- I went to shop and bought 2 m 50 cm cloth for my kurta and 3 m 75cm cloth for my pajama. What is the total length of cloth that I bought?
- The length of the shadow of a flag pole is 3 meter 45 centimetres at 8 o'clock in the morning. By 1 o'clock in the afternoon it is 1 metre 65 cm. What is the difference in the length of the shadow in the morning and in the afternoon?
- Kannaiah bought 12 m 50 cm of Mangalgiri cotton cloth and 10 m 25 cm of Pochampalli cotton cloth for making curtains, from a shop. What is the total length of the cloth he bought?
- A tailor had 4 m 45cm of cloth. He cut off 3m 95 cm of the cloth to stitch a pair of trousers. What is the length of cloth that is left?
- Prasad bought 20 meters of rope. He used 12 m 30 cm of rope to tie one clothes line and 7 m 45 cm to tie another clothes line. What is the total length of rope that he used? What is the length of rope left with him?
- A cloth merchant bought a roll of Pochampalli cotton of length 140 m. He sold 46 m 85 cm of the cloth. How much cloth is left in the roll?

ప్రయత్నించండి

1. చార్మినార్ యొక్క ఎత్తు ఎంత?

హైదరాబాద్ లో గల చారిత్రాత్మక కట్టడం చార్మినార్ యొక్క ఎత్తు 56 మీటర్లు. మీ పాఠశాల భవనం ఎత్తు ఎంత?

మీ పాఠశాల భవనాలను ఒకదానిపై మరొకటి అమర్చిన, ఎన్ని భవనాల ఎత్తు చార్మినార్ ఎత్తుకు సమానమవుతుంది?



అభ్యాసం

- (అ) 4 మీ. రిబ్బన్ = _____ సెం.మీ. రిబ్బన్

(ఆ) 9 మీ. పైపు = _____ సెం.మీ. పైపు

(ఇ) 450 సెం.మీ. బట్ట = _____ మీ. _____ సెం.మీ. బట్ట

(ఈ) 750 సెం.మీ. తాడు = _____ మీ. _____ సెం.మీ. తాడు
- నేను షాపుకు వెళ్లి 2 మీ. 50 సెం.మీ. బట్టను కుర్తా కొరకు, 3 మీ. 75 సెం.మీ. బట్టను పైజామా కొరకు కొన్నాను. అయిన నేను కొన్న మొత్తం బట్ట పొడవు ఎంత?
- జెండా స్థంభము యొక్క నీడ పొడవు ఉదయం 8 గంటలకు 3 మీటర్ల 45 సెంటీమీటర్లు, మధ్యాహ్నం 1.00 గంటకు అదే నీడ పొడవు 1 మీటర్ 65 సెంటీమీటర్లు. ఉదయం, మధ్యాహ్నం సమయాలలో ఏర్పడిన జెండాస్థంభపు నీడ పొడవులలో గల తేడా ఎంత?
- కన్నయ్య ఇంటి దర్వాజాలకు, కిటికీలకు పరదాలు కుట్టించుటకై 12 మీ 50 సెం.మీ. మంగళగిరి కాటన్, 10 మీ. 25 సెం.మీ. పోచంపల్లి కాటన్ గుడ్డను ఒక షాపులో కొనెను. కన్నయ్య కొన్న మొత్తం గుడ్డ పొడవు ఎంత?
- ఒక దర్జీ దగ్గర 4 మీ. 45 సెం.మీ. గుడ్డ ఉంది. అతడు దాని నుంచి 3 మీ. 95 సెం.మీ. గుడ్డను కత్తిరించి ఒకజత ప్యాంట్లు కుట్టాడు. దర్జీ వద్ద ఇంకా మిగిలిన గుడ్డ పొడవు ఎంత?
- ప్రసాదు 20 మీటర్ల పొడవైన తాడు కొనెను. దాని నుండి 12 మీ. 30 సెం.మీ. గల ఒక ముక్కను, 7 మీ. 45 సెం.మీ. గల మరొక ముక్కను కత్తిరించి బట్టలు ఆరవేసే దండెములుగా కట్టాడు. అతడు ఉపయోగించిన తాడు పొడవు ఎంత? ఇంకా ఎంత పొడవు తాడు మిగిలింది?
- ఒక వస్త్ర వ్యాపారి 140 మీ. పొడవుగల పోచంపల్లి కాటన్ గుడ్డను కొనెను. దాని నుండి 46మీ. 85 సెం.మీ. గుడ్డను అమ్మిన, ఇంకా మిగిలిన గుడ్డ ఎంత?

8. Head mistress Jaya bought a ribbon of length 18m. If she gives each girl a ribbon of length 25 cm. To how many girls can she distribute ribbon?

9. **Shot put**

At the Olympic Games in London, the details of the women who got the gold, silver and bronze medal in the game of shot put are given below.



Medal	Name	Country	Length of throw
Gold	Valarie Adams	New Zealand	20m 70 cm
Silver	Yergeniya Kolodko	Germany	20m 48 cm
Bronze	Gong Lijiao	Germany	20m 22cm

- (a) What is the difference in Valarie and Gong's length of throw?
- (b) To compete in this game, the participants were required to throw the 'put' to the qualifying limit of 18 m 90 cm away. How much farther did Valarie throw the 'put' than the qualifying limit?
- (c) The world record for shot put throw is 22 m 63 cm and is held by Natalya Lisovskaya. Yergeniya is how many metres short of this world record?

8. పాఠశాల ప్రధానోపాధ్యాయురాలు జయ 18 మీటర్ల రిబ్బన్‌ను కొన్నారు. ఆమె ఒక్కొక్క బాలికకు 25 సెం.మీ. పొడవుగల రిబ్బన్‌ను ఇవ్వాలనుకొనిన, ఆమె మొత్తం ఎంత మంది బాలికలకు రిబ్బన్‌ను పంచగలదు?

9. షాట్‌పుట్

లండన్‌లో జరిగిన ఒలంపిక్ క్రీడలందు షాట్‌పుట్ మహిళా విభాగంలో స్వర్ణం, రజతం, కాంస్య పతకాలను పొందిన వారి వివరాలు కింద ఇవ్వబడినవి.



పతకం	విజేతపేరు	దేశం	షాట్‌పుట్ విసిరిన దూరం
స్వర్ణం	వాలరీ ఆడమ్స్	న్యూజిలాండ్	20 మీ 70 సెం.మీ.
రజతం	యెర్జినియా కోలోడ్కో	జర్మనీ	20 మీ 48 సెం.మీ.
కాంస్యం	గాంగ్ లిజియావో	జర్మనీ	20 మీ 22 సెం.మీ.

(అ) షాట్‌పుట్ విసిరిన దూరంలో వాలరీ మరియు గాంగ్‌ల మధ్యగల వ్యత్యాసమెంత?

(ఆ) ఈ పోటీలలో పాల్గొనుటకు షాట్‌పుట్‌ను కనీసం 18 మీ. 90 సెం.మీ. దూరము వినరడాన్ని కనీసం అర్హతగా నిర్ణయించారు. దానికంటే వాలరీ ఎంత ఎక్కువ దూరం షాట్ పుట్‌ను విసిరింది?

(ఇ) షాట్‌పుట్ వినరడంలో ప్రపంచ రికార్డు దూరం 22 మీ. 63 సెం.మీ. దీనిని నటాలియా లిసోవ్‌స్కాయా నెలకొల్పారు. ప్రపంచ రికార్డు కంటే యెర్జినియా కోలోడ్కో విసిరిన దూరం ఎంత తక్కువ?

9

How much does it weigh?

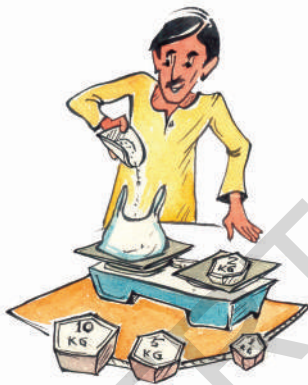
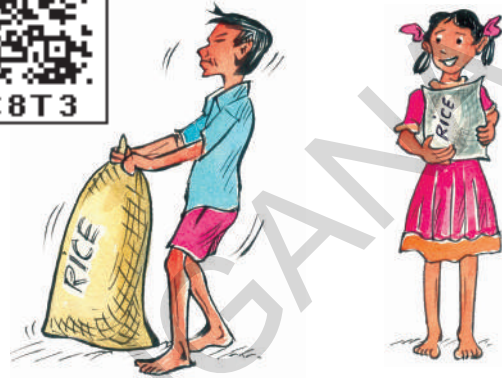
Have you ever picked up a sack of rice? Did you find it difficult? Why?

Which is heavier- a sack of rice or a packet of rice?

How much do you think the rice packet weighs?

How much do you think the sack of rice weighs?

We had learnt in Class 3 that we measure weight in kilograms. We also learnt that we can write kilogram as kg.



You can find 1 kg, 2 kg, 5 kg and 10 kg weights in a grocer's shop. You will find heavier weights-50 kg, 20 kg in other shops like those that grind wheat, maize etc. or make mattresses and pillows.

Why do you think these shops need heavier weights?

Try This

Pick up as many weights as you can and find out how heavy they are. Also make 1 kg, 2 kg and 5 kg weights by filling packets with sand or mud, with the help of your teacher. Pick them up to find out how heavy they are.

9



దీని బరువెంత?

నీవు ఎప్పుడైనా బియ్యం బస్తాను ఎత్తి చూశావా? నీకు ఎత్తడం కష్టమైందా? ఎందుకు?

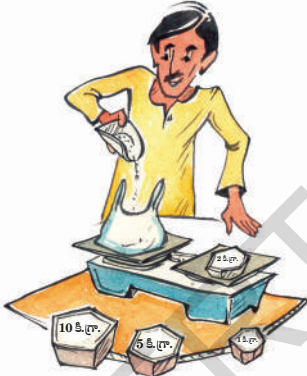
బియ్యం బస్తా లేక బియ్యం ప్యాకెటలో ఏది ఎక్కువ బరువు ఉంటుంది?

బియ్యం ప్యాకెట్ ఎంత బరువు ఉంటుందని నీవు అనుకుంటున్నావు?

బియ్యం బస్తా ఎంత బరువు ఉంటుందని నీవు అనుకుంటున్నావు?



మనం 3వ తరగతిలో బరువు కిలోగ్రాములలో కొలవడం తెలుసుకున్నాం. అలాగే కిలోగ్రామును కి.గ్రా. అని కూడా రాస్తారని నేర్చుకున్నాం.



మీకు నిత్యావసర వస్తువుల దుకాణంలో 1 కి.గ్రా., 2 కి.గ్రా., 5 కి.గ్రా., 10 కి.గ్రా. తూనిక రాళ్లు కనిపిస్తాయి. గోధుమలు, మొక్కజొన్న మొదలగు వాటిని పిండిచేసే మర దుకాణాలలో లేక పరుపు, మెత్తలు తయారుచేసే వాటిలో 50 కి.గ్రా., 20 కి.గ్రా. వంటి పెద్ద తూనిక రాళ్లు కనిపిస్తాయి.

ఈ దుకాణాలలో పెద్ద తూనిక రాళ్ల అవసరం ఏమిటో చెప్పగలరా?

ప్రయత్నించండి

మీకు వీలైనన్ని తూనిక రాళ్లను చేతిలోకి తీసుకొని వాటి బరువు ఎంతో గ్రహించండి. అలాగే ప్యాకెట్లలో ఇసుక లేక బంక మట్టిని నింపి 1 కి.గ్రా., 2 కి.గ్రా., 5 కి.గ్రా.ల బరువులను మీ టీచర్ సహకారంతో తయారుచేయండి. వాటిని ఎత్తి చూడండి. అవి ఎంత బరువు ఉన్నాయో తెలుసుకోండి.

Let us estimate their weight.

1. Encircle the objects which you feel are heavier than one kilogram.

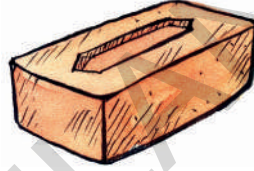


2. Encircle the objects that weigh about 10 kilograms.



వీటి బరువులను అంచనా వేద్దాం!

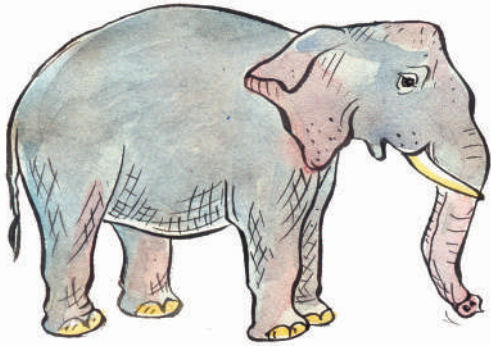
1. 1 కిలోగ్రాము కన్నా ఎక్కువ బరువు ఉన్న వస్తువులకు “○” చుట్టండి.



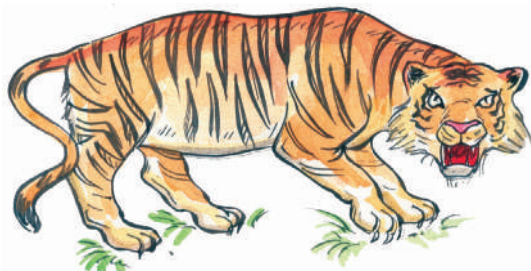
2. దాదాపుగా 10 కిలోగ్రాముల బరువు ఉన్న వస్తువుల చుట్టూ “○” చుట్టండి.



3. Estimate their weights and match appropriately.



less than 1 kg



15 kg



more than 1000 kg

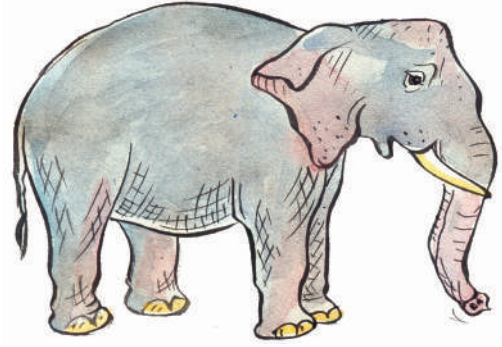


300 kg

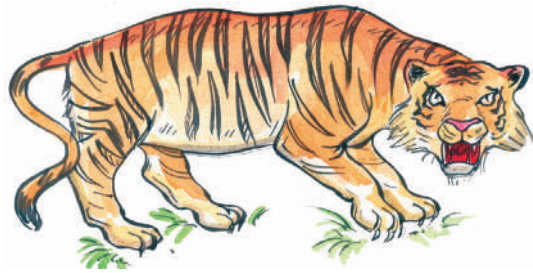


30 kg

3. కింది వాటి బరువును అంచనావేసి సరైన వాటితో జతచేయండి.



1 కి.గ్రా. కన్నా తక్కువ



15 కి.గ్రా.



1000 కి.గ్రా. కన్నా ఎక్కువ



300 కి.గ్రా.



30 కి.గ్రా.

How much weight is this truck carrying?

Rajendra and Padma are shifting their residence from Miryalaguda to Hyderabad. The truck is loaded with their luggage. The weight of each luggage is given below.



Luggage	Weight
Bed	45 kg
Refrigerator	60 kg
TV	15 kg
Utensils	10 kg
3 Suitcases	60 kg
Table	10 kg
3 chairs	15 kg
Almirah	30 kg

- (a) How much weight is the truck carrying? _____
- (b) If Rajendra and Padma are paying ₹ 20 for every kilogram of luggage, how much money will they pay to the truck company? _____

ఈ ట్రక్కులో ఉన్నవాటి బరువు ఎంత?

రాజేంద్ర మరియు పద్మ మిర్యాలగూడ నుంచి హైదరాబాదుకు తమ నివాసాన్ని మారుస్తున్నారు. వారి సామానంతా ట్రక్కులో నింపారు. ఒక్కొక్క సామాను బరువు కింది పట్టికలో ఇవ్వబడింది.



సామాను	బరువు
మంచం	45 కి.గ్రా.
రిఫ్రిజిరేటర్	60 కి.గ్రా.
టి.వి.	15 కి.గ్రా.
వంటపాత్రలు	10 కి.గ్రా.
3 సూట్‌కేసులు	60 కి.గ్రా.
టేబులు	10 కి.గ్రా.
3 కుర్చీలు	15 కి.గ్రా.
బీరువా	30 కి.గ్రా.

(అ) ట్రక్కులో ఉన్న వస్తువుల మొత్తం బరువెంత? _____

(ఆ) రాజేంద్ర, పద్మ ఒక కిలోగ్రాము సామానుకు ₹ 20 చొప్పున చెల్లిస్తున్నట్లయితే, వారు మొత్తం ఎంత డబ్బును ట్రక్కు కంపెనీ వారికి చెల్లించాలి? _____

How heavy are these mattresses and pillows?

Sultana makes mattresses and pillows by filling them up with cotton. She has 145 kgs of cotton lying in her shop.

Raghu asks her to make one mattress and two pillows. Sultana used 20 kgs of cotton in the mattress and 2 kgs of cotton in each of the pillows.

- How much cotton will be left with Sultana after she makes the mattress and the pillows? _____
- How many such mattresses can Sultana make from the cotton left with her? _____
- Sultana charges ₹ 15 for every kg of cotton she has used. She also charged ₹ 200 for sewing the mattress and pillows and another ₹ 125 for the cloth she has used. What is the total amount that Raghu has to pay her? _____



From kilograms to grams

Things that are lighter than one kilogram are measured in grams. You may have come across 500 gm, 200 gm, 100 gm, 50 gm, 20 gm, 10 gm weights at the grocer's shop. Some are shown below.



$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ gm}$$

Pick up each of these weights and find out how heavy they are.

ఈ పరుపులు మరియు మెత్తల బరువెంత?

సుల్తానా పరుపులు, మెత్తలను దూదితో నింపి తయారు చేస్తుంది. ఆమె దుకాణంలో 145 కి.గ్రా. దూది ఉంది.

రఘు ఆమెను ఒక పరుపు, రెండు మెత్తలు తయారు చేయమని అడిగాడు. సుల్తానా పరుపుకోసం 20 కి.గ్రా. దూదిని, ఒక్కొక్క మెత్త కోసం 2 కి.గ్రా. దూదిని ఉపయోగించింది.



(అ) పరుపు, మెత్తలు తయారు చేసిన తర్వాత ఇంకా సుల్తానా వద్ద ఎంత దూది మిగిలింది? _____

(ఆ) ఆమె వద్ద మిగిలిన దూదితో ఇలాంటి పరుపులనే సుల్తానా ఇంకా ఎన్నింటిని తయారు చేయవచ్చు? _____

(ఇ) ప్రతి 1 కి.గ్రా. దూది వాడినందుకు సుల్తానా ₹ 15 లను చార్జిగా తీసుకుంది. అలాగే ₹ 200లను పరుపు, మెత్తలు కుట్టినందుకు చార్జిగా తీసుకుంది. ఇంకా, వాటికి వాడిన గుడ్లకోసం ₹ 125 తీసుకుంది. అయిన మొత్తం ఎంత డబ్బును రఘు ఆమెకు చెల్లించాలి? _____

కిలోగ్రాముల నుండి గ్రాములకు

ఒక కిలోగ్రాము కన్నా తక్కువ బరువు ఉన్న వస్తువులను గ్రాములలో కొలుస్తారు. మీరు నిత్యావసర వస్తువుల దుకాణాలలో 500 గ్రా., 200 గ్రా., 100 గ్రా., 50 గ్రా., 20 గ్రా., 10 గ్రా. తూనికరాళ్లను చూసి ఉంటారు. కొన్నింటిని కింద చూపబడినవి.



1 కి.గ్రా. = 1000 గ్రా.

ఈ తూనికరాళ్లను ఒక్కొక్క దానిని తీసుకోండి. అవి ఎంత బరువు కల్గిఉన్నాయో తెలుసుకోండి.

How much do you think a pencil weighs?

A pencil weighs about 3 grams.



Let us Estimate their weight.

1. Encircle the names of objects that are heavier than a pencil.

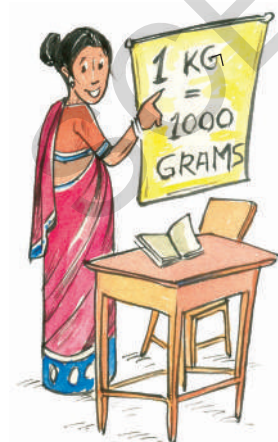
Pin Spoon A tamarind seed Cup Ant A piece of chalk

Activity

Go to a grocer's shop. Pick up things which have their weights written on their packets and fill the table given below-

Things that weigh about 50 gm	Things that weigh about 150 gm	Things that weigh about 250 gm	Things that weigh about 500 gm	Things that weigh about 1 kg

In how many ways can Mary purchase 1 kg of washing powder?



One day Mary went to a shop to buy washing powder. The shop keeper told Mary that he only kept washing powder in packets of 250 gm, 100 gm and 500 gm.

Mary remembered what her teacher had taught her.

In how many ways can Mary buy 1kg of soap powder? One has been done for you.

(i) $1\text{kg} = 1000\text{ gm} = 500\text{ gm} + 500\text{ gm}$

Mary can buy 2 packets of 500 gm each.

ఒక పెన్సిలు బరువు ఎంత ఉంటుందని భావిస్తున్నావు?

ఒక పెన్సిలు బరువు దాదాపుగా 3 గ్రాములు ఉంటుంది.



వీటి బరువులను అంచనా వేద్దాం.

కింది వాటిలో పెన్సిల్ కన్నా బరువైన వస్తువులకు “○” చుట్టండి.

గుండుసూది చెంచా చింతగింజ కప్పు చీమ చాక్‌పీసు

కృత్యం

నిత్యావసర సరకులు దొరకు దుకాణానికి వెళ్లండి. వస్తువులపై వాటి బరువులు రాసి ఉన్న ప్యాకెట్లను సేకరించి కింది పట్టికను నింపండి.

దాదాపు 50 గ్రా. బరువును కల్గి ఉన్న వస్తువులు	దాదాపు 150 గ్రా. బరువును కల్గి ఉన్న వస్తువులు	దాదాపు 250 గ్రా. బరువును కల్గి ఉన్న వస్తువులు	దాదాపు 500 గ్రా. బరువును కల్గి ఉన్న వస్తువులు	దాదాపు 1 కి.గ్రా. బరువును కల్గి ఉన్న వస్తువులు

మేరి 1 కి.గ్రా. వాషింగుపౌడరును ఎన్ని విధాలుగా కొనవచ్చు?



ఒకరోజు మేరి వాషింగుపౌడరు కొనడానికి దుకాణానికి వెళ్లింది. దుకాణదారు మేరితో వాషింగు పౌడరు 250 గ్రా., 100 గ్రా., 500 గ్రా., ప్యాకెట్లుగా మాత్రమే నా వద్ద ఉన్నాయని అన్నాడు.

మేరి వెంటనే వాళ్ళ టీచరు చెప్పింది. గుర్తుచేసుకొంది.

మేరి 1 కి.గ్రా. వాషింగు పౌడరును ఎన్ని విధాలుగా కొనవచ్చు?

ఒక విధానం మీ కోసం చూపబడింది.

(అ) 1 కి.గ్రా. = 1000 గ్రా. = 500 గ్రా. + 500 గ్రా.

మేరి 2 ప్యాకెట్లు ఒక్కొక్కటి 500 గ్రా. ఉన్నవి కొనవచ్చు.

(ii) $1\text{kg} = 1000\text{ gm} = 100\text{ gm} + \underline{\hspace{2cm}}$

How many packets of 100 gm each can Mary buy?

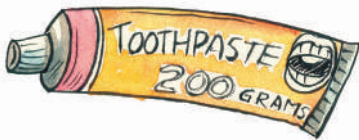
(iii) $1\text{kg} = 1000\text{ gm} = 250\text{ gm} + \underline{\hspace{2cm}}$

How many packets of 250 gm each can Mary buy

Do These

How many of these will you need to make a kg?

(a)



(b)



(c)



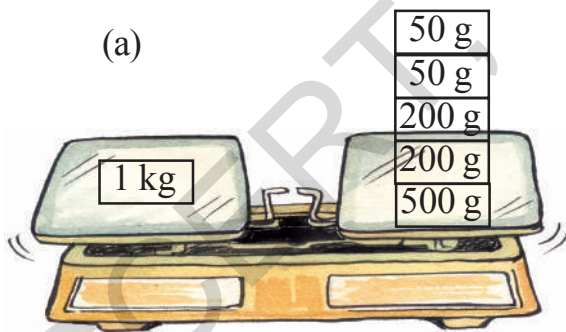
(d)



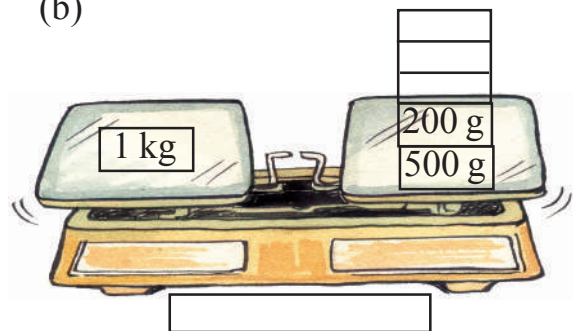
Balance the scale

Balance the weighing scales given below by putting appropriate weights. Use 1 kg, 500 gm, 200 gm, 100 gm, 50 gm, 20 gm, 10 gm weights. The first one has been done for you. Write the weights to be kept in the boxes under each.

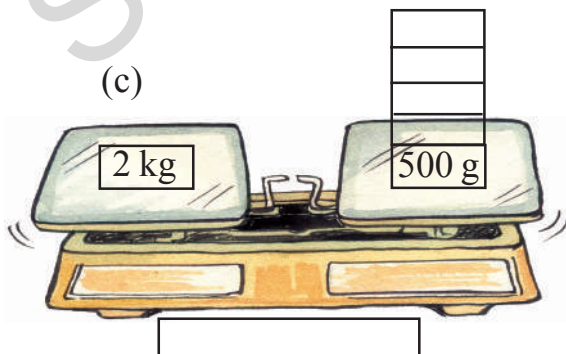
(a)



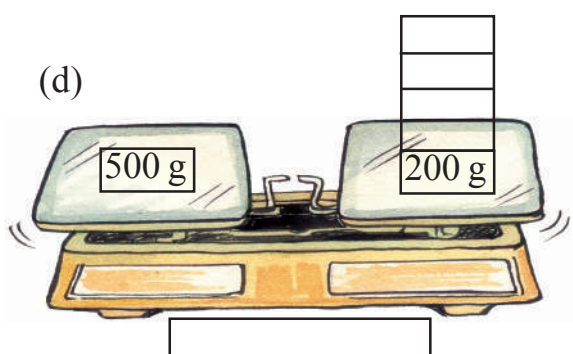
(b)



(c)



(d)



(అ) 1 కి.గ్రా. = 1000 గ్రా. = 100 గ్రా. + _____

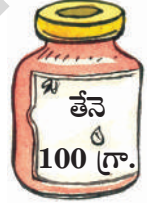
మేరీ 100 గ్రా. ప్యాకెట్లను ఎన్ని కొనవచ్చు? _____

(ఇ) 1 కి.గ్రా. = 1000 గ్రా. = 250 గ్రా + _____

మేరీ 250 గ్రా. ప్యాకెట్లను ఎన్ని కొనవచ్చు? _____

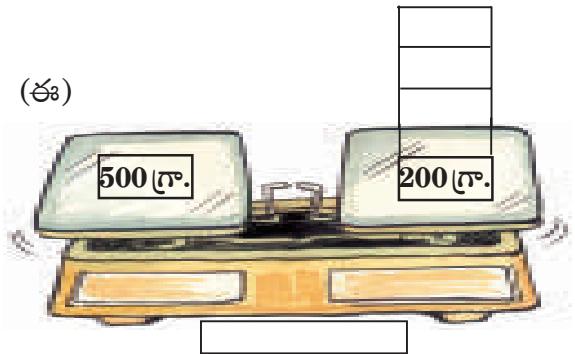
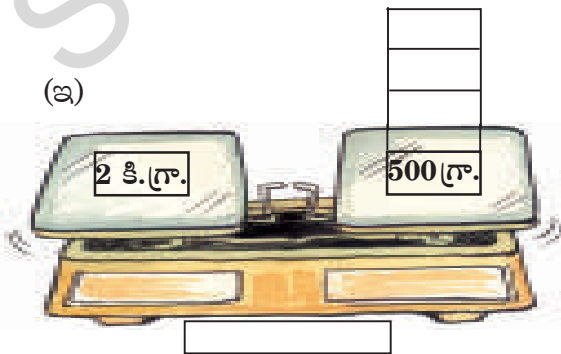
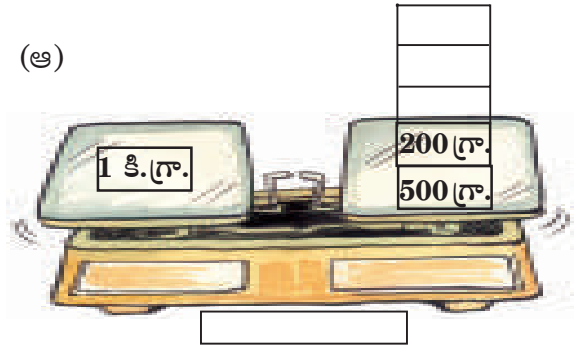
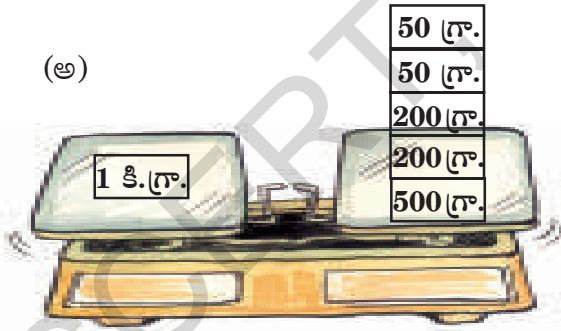
ఇవి చేయండి

ఇవి 1 కి.గ్రా. చొప్పున తీసుకోవాలంటే ఏవి ఎన్ని అవసరమైతాయి?



త్రాసులో బరువులను సమానం చేయండి.

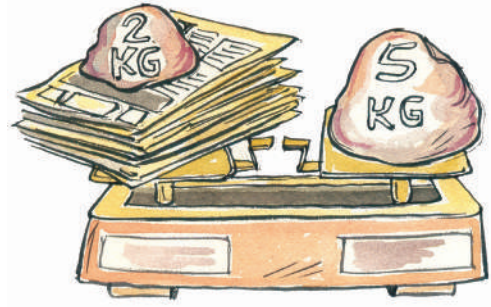
కింది పటాలలో త్రాసు సూచి సమానంగా ఉంచబడింది. ఇచ్చిన బరువుకి సరిపడు తూనిక రాళ్లను ఉంచండి. ఇందుకోసం 1 కి.గ్రా., 500 గ్రా., 200 గ్రా., 100 గ్రా., 50 గ్రా., 20 గ్రా., 10 గ్రా. బరువులను ఉపయోగించండి. ఒకటి మీ కోసం చేయబడింది. ఉంచవలసిన బరువులను కింది ఖాళీలలో రాయండి.



దీని బరువెంత?

Try This

Kamal uses 2 kg, 5 kg and 6 kg stones to weigh the waste newspaper brought to his shop. How will he weigh newspaper loads that weigh 1 kg, 3 kg, 4 kg and 7 kg with these stones?



At the post office

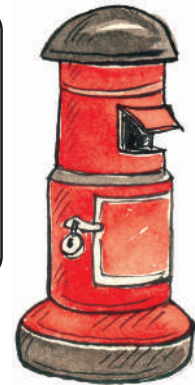
Have you ever been to a post office?

We go to a post office to send letters and parcels to our friends and family who live far away from us.

The table given below tells you how much it costs to send letters and parcels within our country-



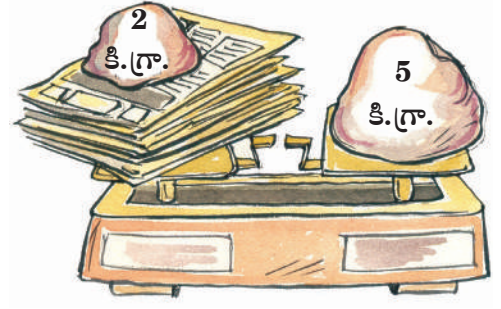
Item	Rate (as per weight)
Letter	₹ 5 (for every 20 grams or less)
Parcel	₹ 19 (for the first 500 grams) ₹ 16 (for every 500 grams after)



- (a) Radha has written a long letter to her friend. The post master tells her that her letter weighs 45 grams. How much money will Radha have to pay to the post master?
- (b) Radha is sending three Pochampalli sarees to her friend in Udaipur. The parcel weighs 2kg 500gm. How much money should Radha pay to the postmaster?

ప్రయత్నించండి

కమల్ తన దుకాణంలో పాత వార్తా పత్రికల బరువు తూయడానికి 2 కి.గ్రా., 5 కి.గ్రా., 6 కి.గ్రా. బరువు రాళ్ళు ఉన్నాయి. వీటిని ఉపయోగించి, అతను 1 కి.గ్రా., 3 కి.గ్రా., 4 కి.గ్రా., 7 కి.గ్రా. బరువుగల వార్తాపత్రికలను ఎలా తూయగలడు?



పోస్టాఫీసుకు వెళ్దాం.

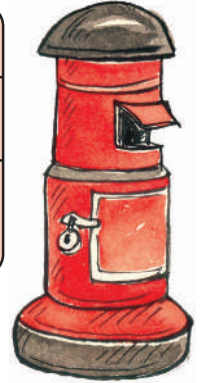
నీవు ఎప్పుడైనా పోస్టాఫీసుకు వెళ్లావా?

మనం మనకు దూరంగా ఉన్న మన స్నేహితులకు, కుటుంబ సభ్యులకు ఉత్తరాలను, పార్సిళ్లను పంపడానికి పోస్టాఫీసుకు వెళ్తుంటాం.

మన దేశంలో ఎక్కడికైనా ఉత్తరాలను, పార్సిళ్లను పంపడానికి అయ్యే ఖర్చు కింది పట్టికలో ఇవ్వబడ్డాయి.



వస్తువు	ధర (బరువు ప్రకారం)
ఉత్తరం	₹5 (ప్రతి 20 గ్రాములు లేదా అంతకన్నా తక్కువ)
పార్సిళ్లు	₹19 (మొదటి 500 గ్రాముల వరకు) ₹16 (తర్వాతి ప్రతి 500 గ్రాములకు)



(a) రాధ తన స్నేహితురాలికి ఒక పెద్ద ఉత్తరం రాసింది. పోస్టు మాష్టారు ఆమెతో ఈ ఉత్తరం 45 గ్రాముల బరువు ఉంది అన్నాడు. రాధ ఎంత డబ్బును పోస్టు మాష్టారుకు చెల్లించాలి?

(b) రాధ మూడు పోచంపల్లి చీరలను ఉదయపూర్లోని తన స్నేహితురాలికి పంపుతున్నది. ఆ పార్సిల్ బరువు 2 కి.గ్రా. 500 గ్రా. బరువు ఉంది. రాధ పోస్టు మాష్టారుకు ఎంత డబ్బు చెల్లించాలి?

Various ways of measuring weight

These days various types of electronic devices are used to measure weight.



Do These



Use a weighing machine and find out your weight and that of four of your friends. Record your findings in the table given below.



Name	Weight

బరువును అనేక విధాలుగా తూయవచ్చు.

బరువును తూయడానికి ఈ రోజుల్లో అనేక రకాల ఎలక్ట్రానిక్ యంత్రాలను వాడుతున్నారు.



ఇవి చేయండి

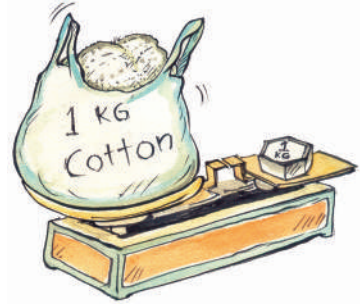
బరువును తూచే పరికరాన్ని ఉపయోగించి నీ బరువు, నీ నలుగురు స్నేహితుల బరువులను తెలుసుకోండి. నీ పరిశీలనలను కింది పట్టికలో నమోదు చేయండి.



పేరు	బరువు

Try This

1. Which is heavier - one kg of cotton or one kg of iron?



Exercise

1. Kalyan bought the following items mentioned in his grocery bill. Estimate whether weight of each item is in grams or kilograms.

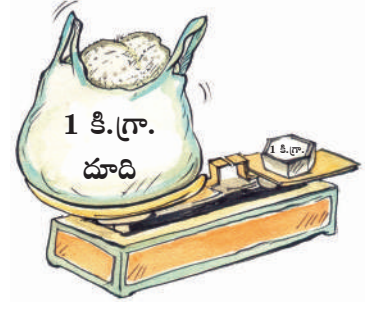
Item	Weight	kg/ g
Rice	10	
Sugar	2	
Dal	500	
Haldi	250	
Tea Powder	200	
Mustard Seeds	25	

2. Name 5 things we usually buy in kilograms and 5 things we usually buy in grams.
3. During pongal 20 kg of rice was made in Latha's house. 8 kg 500 gm was consumed by family members and friends. The rest was distributed among the poor. How much rice was distributed among the poor?
4. A boat can carry 200 kg weight. If the weight of people in the boat is 112 kg, how much more weight can the boat carry?
5. Mahesh weighs 78 kg and Ramesh weighs 95 kg. How much more does Ramesh weigh than Mahesh?
6. My weight is 22 kg. My father's weight is 3 times my weight. What is my father's weight?



ప్రయత్నంచండి

1 కి.గ్రా. దూది లేక 1 కి.గ్రా. ఇసుములో ఏది బరువైంది?



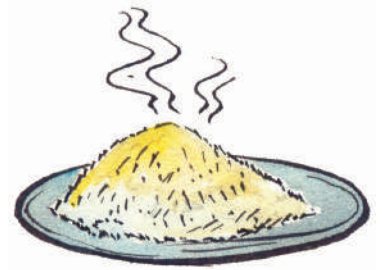
అభ్యాసం

1. కల్యాణ్ కొని తెచ్చిన సరుకుల బిల్లులో ఏవి గ్రాములు లేక కిలోగ్రాములలో చూపారో అంచనావేయండి.

వస్తువు	బరువు	కి.గ్రా. / గ్రా
బియ్యం	10	
చక్కెర	2	
పప్పు	500	
పసుపు	250	
టీపొడి	200	
ఆవాలు	25	

2. సాధారణంగా మనం కిలోగ్రాములలో కొనేవాటిని ఐదింటిని, గ్రాములలో కొనేవాటిని ఐదింటి పేర్లు తెలుపండి.

3. సంక్రాంతి పండుగ సందర్భంగా లత వాళ్ల ఇంట్లో 20 కి.గ్రా. అన్నం వండారు. కుటుంబసభ్యులు, స్నేహితులు 8 కి.గ్రా. 500 గ్రా. అన్నం తిన్నారు. మిగిలినది బీదవారికి పంచారు. బీదవారికి పంచినది ఎంత?

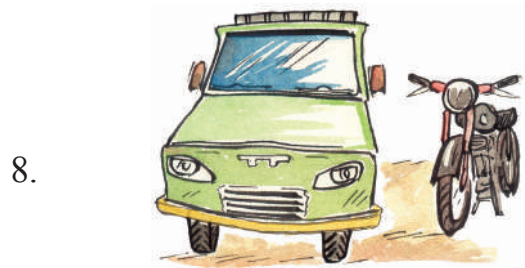


4. ఒక పడవ 200 కి.గ్రా. బరువు మోయగలదు. పడవలో కూర్చొన్న వ్యక్తుల బరువు 112 కి.గ్రా. అయితే ఇంకా ఎంత బరువును పడవ మోయగలదు?

5. మహేష్ బరువు 78 కి.గ్రా. రమేష్ బరువు 95 కి.గ్రా. అయితే మహేష్ కన్నా రమేష్ ఎంత ఎక్కువ బరువు ఉన్నాడు?

6. నా బరువు 22 కి.గ్రా. మా నాన్నగారి బరువు నా బరువు కన్నా 3 రెట్లు ఎక్కువ. ఐతే మా నాన్నగారి బరువు ఎంత?

7. An auto trolley is carrying gas cylinders of 700 kg weight. A full gas cylinder weighs about 35 kg. How many such gas cylinders are there in it?



8. A motor cycle weighs 200 kgs. If a jeep's weight is 9 times more of the motor cycle, what is the weight of the jeep?

9. Fill in the blanks given below-

- (a) 4 kg of rice = _____ gm of rice
 (b) 2 kg 500 gm of dal = _____ gm of dal
 (c) 6 kg 500 gm of sugar = _____ gm of sugar
 (d) 1250 gm of onions = 1 kg 250 gm of onions
 (e) 1750 gm of tomatoes = _____ kg _____ gm of tomatoes
 (f) 2550 gm of potatoes = _____ kg _____ gm of potatoes

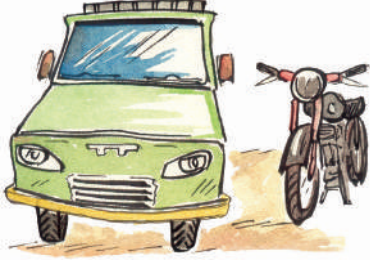
10. Estimate weights and then compare with actual weight.

Item	Estimated Weight	Actual Weight	Difference
Puppy (pet dog)			
Your school bag			
Your brother/sister			
Geometry box			
1 litre water bottle (Full)			
Necklace			

7. ఒక ఆటోట్రాలీ 700 కి.గ్రా. బరువుగల గ్యాస్ సిలెండర్లను మోస్తున్నది. గ్యాసుతో నింపి ఉన్న ఒక్కొక్క సిలెండర్ బరువు దాదాపు 35 కి.గ్రా. అయిన అలాంటివి ఎన్ని 'గ్యాస్' సిలెండర్లు ఆటోలో ఉన్నవి.



8.



ఒక మోటార్ సైకిల్ బరువు 200 కి.గ్రా. ఒక జీపు బరువు మోటారు సైకిలుకు 9 రెట్లు ఉన్నట్లైతే, జీపు బరువు ఎంత?

9. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

- (అ) 4 కి.గ్రా. బియ్యం = _____ గ్రా. బియ్యం.
 (ఆ) 2 కి.గ్రా. 500 గ్రా. పప్పు = _____ గ్రా. పప్పు.
 (ఇ) 6 కి.గ్రా. 500 గ్రా. చక్కెర = _____ గ్రా. చక్కెర.
 (ఈ) 1250 గ్రా. ఉల్లిగడ్డ = 1 కి.గ్రా. 250 గ్రా. ఉల్లిగడ్డ.
 (ఉ) 1750 గ్రా. టమాట = _____ కి.గ్రా. _____ గ్రా. టమాట.
 (ఊ) 2550 గ్రా. ఆలుగడ్డ = _____ కి.గ్రా. _____ గ్రా. ఆలుగడ్డ.

10. బరువును అంచనా వేయండి, వాస్తవ బరువుతో పోల్చి చూడండి.

వస్తువు	అంచనా వేసిన బరువు	వాస్తవ బరువు	బేధం
పప్పీ (పెంపుడు కుక్కపిల్ల)			
నీ స్కూల్ సంచి			
మీ తమ్ముడు / చెల్లెలు			
కంపాసు పెట్టె			
1 లీ. నీటి బాటిలు (నిండుది)			
నెక్లెస్			

GUIDELINES FOR TEACHER

Curricular and Pedagogical

Dear teachers,

There are 17 chapters in this book. Broadly, they cover two areas- numbers and space. Building number sense at the primary stage involves an ability to read, write and understand bigger numbers as well as skill in the four fundamental operations- addition, subtraction, multiplication and division. It also involves seeing relationships between different operations for e.g., between addition and subtraction and between multiplication and division as well as engaging with properties of operations like commutative and distributive properties. Ability to engage with number patterns is also an integral part of a growing number sense. Fractions build up on the understanding of division and also prepare children for denser concepts such as percentages, ratios etc., as well as a growing number set, all these to come in the upper primary classes. Spatial understanding is about seeing the world in terms of 3D and 2D shapes, understanding the relationship between the 3D and 2D world, visualizing the world from different positions and also exploring patterns and symmetry. Measurements involve quantification of various spatial and non spatial concepts like length, weight, capacity, time and perimeter and the use of the four operations in all of these areas also consolidates number sense. Estimation remains an important part of both numbers and space. Data handling involves visualizing numbers through various types of pictures and graphs. We request you to help children enjoy both the numerical and spatial aspects of mathematics.

There are a few things that we would also like to mention about the nature of classroom transaction in a primary mathematics classroom. First, using concrete objects is essential at this stage. Some examples of concrete objects that are needed at the primary stage are dice, number cards, the 100 beads mala, meter rod, measuring tape, weights, clock, calendar, boxes of various shapes, bottles of various capacities, mirror etc. Second, concepts need to be placed in experiences that are meaningful for children such that children can see a connection between the mathematics they are doing in the classroom and the mathematics in the outside world. The book makes an attempt to place concepts in situations that children can make sense of and we request you to also prepare more problems which will help children in relating concepts to local situations. Also encourage children to make their own mathematical problems and solve them. Third, there may be many ways to solve a problem. Please, encourage children to develop their own strategies to solve problems and also give space to them to discuss their strategies with each other. In fact, collaborative learning is a resource for the classroom and children should be encouraged to solve problems in pairs and groups.

You are also requested to organize field trips, metric melas, math exhibitions, learning corners, quiz, math club activities etc., whenever possible in the course of the year.

Lastly, we request all of you to read all chapters carefully and plan accordingly before you enter the classroom. We also feel that it would greatly benefit classroom transaction if you would solve all the problems given in a chapter before teaching it. There is also the expectation that you would arrange for whatever teaching learning material (TLM) is required for building concepts, for e.g., a meter rope for length, one litre bottles for capacity etc.

ఉపాధ్యాయులకు సూచనలు
(పాఠ్య ప్రణాళిక మరియు బోధనా సంబంధిత)

ప్రియమైన ఉపాధ్యాయినీ, ఉపాధ్యాయులారా!

ఈ పుస్తకంలో 17 అధ్యాయాలున్నాయి. విస్తృతంగా అవి రెండు అంశాలకు సంబంధించి ఉంటాయి. అది సంఖ్యా వ్యవస్థ మరియు అంతరాళము (జ్యామితి). సంఖ్యావ్యవస్థను ప్రాథమిక దశలో అవగాహన పరచడానికి మొదట వాటిని చదువుట, రాయుట మరియు వాటిని పోల్చుటతోపాటు చతుర్విధ ప్రక్రియలు చేయగలిగే సామర్థ్యాలను పెంపొందించాలి. అంతే కాకుండా ఈ ప్రక్రియలను దేనికదే ప్రత్యేకంగా చూడకుండా వాటి మధ్య సంబంధాన్ని చర్చించడం జరిగింది. ఉదా: కూడిక మరియు తీసివేత ఇంకా గుణకారం మరియు భాగహారం. అంతే కాకుండా వాటి ధర్మాలైన స్థిత్యంతర మరియు విభాగన్యాయాలను కూడా చర్చించడం జరిగింది. సంఖ్యా భావనలో అతి ముఖ్యమైన సంఖ్యా క్రమాలను అవగాహనచేసుకొని ఉపయోగించడం. భిన్నాలను పరిచయం చేయడానికి భాగహారభావన అనుసంధానం చేయబడి, అది భవిష్యత్ భావనలు శాతాలు, నిష్పత్తులను అవగాహన చేసుకొనడానికి పునాది వేయబడింది. అంతేకాకుండా సంఖ్యాభావన సహజ సంఖ్యా సమితి నుండి విస్తృతంగా పొడగించబడింది. ప్రకృతిలోని వస్తువులను త్రిమితీయ మరియు ద్విమితీయ ఆకారాలలో చూడడమే జ్యామితీయ అవగాహన. అదేవిధంగా త్రిమితీయ మరియు ద్విమితీయ ఆకారాల మధ్య సంబంధాన్ని అవగాహన చేసుకోవడం. వివిధ వస్తువులను వివిధ వైపుల నుండి పరిశీలించడం మరియు వాటిలోని సౌష్ఠ్య మరియు క్రమాలను అవగాహన చేసుకోవడం జరిగింది. పొడవు (దూరం), బరువు, ఘనపరిమాణం, సమయం మరియు చుట్టుకొలత వంటి జ్యామితీయ మరియు జ్యామితీయ కాని భావనలను పరిమాణాత్మకం చేయడం మరియు వాటిపై చతుర్విధ ప్రక్రియలతో అనుసంధానం చేయడం జరిగింది. పై విషయావగాహనలలో అంచనావేయడం ఒక ముఖ్యమైన సామర్థ్యంగా పరిగణించబడింది. సేకరించిన దత్తాంశంలోని సంఖ్యలను బొమ్మలు మరియు గ్రాఫ్ల రూపంలో దృశ్యీకరించడం జరిగింది. సంఖ్యాభావన మరియు జ్యామితీయ భావనలను ఆనందంగా నేర్చుకోవడంలో పిల్లలకు సహకరించాల్సినదిగా మిమ్మల్ని కోరుతున్నాం.

ఇచట ఒక ముఖ్య విషయమేమిటంటే, పై విషయాలతో పాటు ప్రాథమిక స్థాయి తరగతి గదిలో గణిత బోధనాభ్యసన ప్రక్రియనుకూడా చర్చించాలి. మొదటిది, ఈ స్థాయిలో మూర్త వస్తువుల వినియోగం తప్పని సరి. ఉదాహరణకు పాచిక, సంఖ్యాకార్డులు, 100 పూసల దండ, మీటర్ రాడ్, టేప్, తునికరాళ్లు గడియారం, కేలండర్, వివిధ ఆకారాలలో గల దబ్బాలు, వివిధ పరిమాణాలలోగల సీసాలు, అద్దం మొ॥నవి. రెండవది, విద్యార్థుల నిజజీవిత సన్నివేశాలకు అర్థవంతంగా భావనలను జోడించి నేర్పడం ద్వారా పిల్లలు తరగతి గదిలో నేర్చుకున్న గణిత భావనలకు తరగతి గది బయట ప్రపంచంలోని విషయాలను అనుసంధానం చేసుకొంటారు. గణిత భావనలను సన్నివేశాలతో జోడించి నేర్పడానికి ఈ పుస్తకంలో ప్రయత్నం జరిగింది. తద్వారా పిల్లలకు అర్థవంతమైన బోధన జరుగుతుంది. ఇటువంటి సన్నివేశాలను మీ స్థానిక పరిస్థితులకు తగినట్లు మరొకరిని తయారుచేసి ఇష్టపలసిందిగా కోరుతున్నాం. తద్వారా పిల్లలు గణిత భావనలను, స్థానిక పరిస్థితులకు అనుసంధానం చేసుకొంటారు. అలాగే పిల్లలను స్వతహాగా గణిత సమస్యలను తయారుచేసి సాధించేలా ప్రోత్సహించడం. మూడవది, ఒక సమస్యను సాధించడానికి చాలా పద్ధతులు / విధానాలు ఉండవచ్చు. దయచేసి పిల్లలను సమస్య సాధనను వారి సొంత పద్ధతుల్లో చేసేలా ప్రోత్సహించండి. అలాగే ఆ పద్ధతులను గురించి తోటివారితో చర్చించేలా చూడాలి. సామూహిక అభ్యసనం అనేది తరగతికి బోధనలో గొప్ప వనరు లాంటిది. అందువల్ల పిల్లలను జతలుగా లేదా గ్రూపులుగా సమస్యను సాధించేలా ప్రోత్సహించాలి.

అదే విధంగా సందర్భనలు, మెట్రిక్ మేళాలు, గణిత ప్రదర్శనలు, లెర్నింగ్ కార్నర్, క్విజ్, గణిత క్లబ్ కార్యక్రమాలు మొదలైనవి ప్రతీ సంవత్సరం వీలయినప్పుడల్లా నిర్వహించాలని కోరుతున్నాం.

చివరగా, తరగతి గదిలో బోధించడానికి ముందుగా, ఈ అధ్యాయాలన్నింటినీ చదివి దానికి తగినట్లుగా ప్రణాళిక ఏర్పరచుకోవాల్సిందిగా కోరుతున్నాం. తరగతి గదిని మరింత మెరుగుపరచడానికి, బోధించడానికి ముందే అధ్యాయంలోని ప్రతి సమస్యను సాధించడం మంచిది. గణిత భావనల నిర్మాణానికి సరియైన TLM ను ముందుగానే సేకరించి అందుబాటులో ఉంచుకోవాలి. ఉదా: కొలతల అధ్యాయంలో మీటర్ కొలబద్ద, పరిమాణం అధ్యాయంలో ఒక లీటరు బాటిలు మొ॥

A note about the books: Children have been provided space to solve problems not only at the end of the chapter but at various points during the course of the chapter. In fact, the process of concept building is a process in which the child is engaging in a dialogue with the text and space is provided to him/her to articulate what he/she has understood at regular intervals. 'Do This' exercises provide children practice on the concept taught and are supposed to be done by the students on their own. 'Try this' exercises have an element of challenge to them and invite children to think. 'Think and discuss' problems again have an element of challenge and are also meant to be worked on in pairs and groups. The 'Exercise' given at the end of the chapter covers various learning points in the chapter. Teaching learning strategies and the expected learning outcomes, have been developed class wise and subject-wise based on the syllabus and compiled in the form of a Hand book to guide the teachers and were supplied to all the schools. With the help of this Hand book the teachers are expected to conduct effective teaching learning processes and ensure that all the students attain the expected learning outcomes.

Some chapter-wise guidelines are given below-

Shapes:

- Encourage children to identify both 3D and 2D shapes in objects around them.
- Also encourage an exploration of actual objects of different 3D shapes so that children can understand their various features.
- Provide space to children to articulate their understanding of these features rather than provide them with definitions.
- Encourage children to open various kinds of boxes and observe their nets.
- Create situations, where the children observe objects and locations from different views and encourage them to draw what they see.
- Showing some local maps of the school, locality, village etc., and encourage children to locate places on them.

Numbers:

- Help children understand the base 10 number system using contexts like the 100 beads mala, the number line, the 100 number table etc.
- Provide ample opportunities to children to make numbers from digits and compare numbers.

Addition and subtraction:

- Encourage children to add and subtract bigger numbers as well as estimate sums and differences
- Create many more meaningful word problems of all three types- 'combine', 'compare' and 'change' structures and ask children to solve them. It is also important to give children opportunities to make word problems of addition, subtraction and also those which involve both operations.

Multiplication:

- Encourage children to multiply bigger numbers as well as estimate products.
- Create many more meaningful word problems of all types- equal groupings, rate product, array product and cartesian product (in class 5) and ask children to solve them. It is also important to give children opportunities to make word problems of multiplication.
- Children should be given ample opportunities to split numbers at 10, 100 etc using the distributive law and then multiply.
- Encourage children to see the relationship between multiplication and division as well as commutative and distributive properties of multiplication.

పుస్తకం గురించి ఒక మాట: పిల్లలు సమస్యలను సాధించడానికి ప్రతి పాఠ్యాంశం చివరనేకాక, పాఠ్యాంశం సాగే క్రమంలో వివిధ చోట్ల ఆ అవకాశం కల్పించబడింది. భావనల నిర్మాణక్రమంలో, నిజానికి పిల్లలు రచనారూపంలో ఉన్న వాటితో చర్చిస్తూ ఉంటారు. మరియు పాఠ్యాంశక్రమంలో వివిధ సందర్భాలలో నేర్చుకొన్న వాటిని క్రోడీకరించి భావనలు నిర్మించుకుంటారు. 'ఇవి చేయండి' అనే అభ్యాసాలు ఒక భావన నేర్చుకొన్న వెంటనే సమస్యసాధనను అభ్యాసం చేయడానికి మరియు పిల్లలు వాటిని స్వతహాగా సాధించడానికి ఉద్దేశించబడినవి. వీటిని తప్పక విద్యార్థులతో మాత్రమే చేయించాలి. ఎట్టి పరిస్థితులలో గైడ్లు లాంటివి ఉపయోగించకుండా తరగతి గదిలోనే చేయించాలి. 'ప్రయత్నించండి' అభ్యాసాలలోని అంశాలు పిల్లలు ఆలోచించడానికి ప్రేరేపించే విధంగా, వాటిని ఒక సవారుగా స్వీకరించేలా ఉంటాయి. 'ఆలోచించండి - చర్చించండి' వంటి అభ్యాసాలలోని అంశాలు పిల్లలకు సవారును వినరడమే కాకుండా వాటిని జట్లలో లేదా జతలుగా సాధించడానికి ఉద్దేశించినవి. 'అభ్యాసం'లోని సమస్యలు ఆ పాఠ్యాంశంలో నేర్చుకొన్న అన్ని అంశాలను స్పృశిస్తూ, పాఠ్యాంశం చివరన ఇవ్వబడినవి. వీటికి ప్రత్యేకంగా యూనిట్‌ప్లాన్‌లో పీరియడ్లు కేటాయించి తరగతి గదిలోనే అవగాహన పరుస్తూ విద్యార్థులతో చేయించాలి.

ఈ కింద అభ్యాసాల పరంగా సూచనలు ఇవ్వబడినవి:

ఆకారాలు:

- ◆ పిల్లలు పరిసరాలలోని త్రిమితీయ మరియు ద్విమితీయ ఆకారాలను గుర్తించేటట్లు ప్రోత్సహించండి.
- ◆ వివిధ త్రిమితీయ ఆకారాలను అన్వేషించి వాటిలోని వివిధ లక్షణాలను అవగాహన చేసుకోవడానికి ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ పిల్లలను నిర్వచనాలు, సాంకేతిక పదాలలో బంధించకుండా వివిధ విషయాలను అవగాహన చేసుకొని క్రోడీకరించి భావనల నిర్మాణం చేసుకోనేలా అవకాశం ఇవ్వాలి.
- ◆ వివిధ రకాల పెట్టెలను తెరిచి వాటి వల రూపాలను పరిశీలించేట్లు ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ పిల్లలు వస్తువులను మరియు ప్రదేశాలను వివిధ వైపుల నుండి పరిశీలించేట్లు సన్నివేశాలను సృష్టించాలి మరియు అవి ఏ విధంగా కన్పిస్తున్నాయో గీసేలా ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ పాఠశాల స్థానిక ప్రదేశం గ్రామం మొదలైన వాటి పటాలు (Maps) చూపించి, వాటిలో అవసరమైన ప్రదేశాలను గుర్తించేట్లు ప్రోత్సహించాలి.

సంఖ్యలు:

- ◆ 100 వూసల దండ, సంఖ్యారేఖ, 100 సంఖ్య పట్టిక మొదలైన వాటిని ఉపయోగించే సందర్భాలను వినియోగించి పిల్లలు 10 ఆధారంగా గల సంఖ్య వ్యవస్థను అవగాహన చేసుకోనేలా సహాయపడాలి.
- ◆ వారికి ఇచ్చిన అంకెల సహాయంతో సంఖ్యలను రూపొందించి వాటిని పోల్చి చూసేలా తగిన అవకాశమివ్వాలి.

కూడికలు మరియు తీసివేతలు:

- ◆ పెద్ద సంఖ్యలతో కూడిక మరియు తీసివేత ప్రక్రియలు చేయునట్లు, ఇంకా వాటి మొత్తం మరియు భేదాలను అంచనా వేసేట్లు పిల్లలను ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ 'కలపడం', 'పోల్చడం' మరియు 'మార్పు' రూపాలలో ఉన్న అర్థవంతమైన రాత లెక్కలను. మరికొన్నింటిని తయారుచేసి ఇచ్చి వాటిని పిల్లలను సాధించమనాలి. పిల్లలు స్వతహాగా కూడిక మరియు తీసివేతలకు సంబంధించిన మరియు ఆ రెండింటితో కూడిన ప్రశ్నలను తయారుచేసేలా ప్రోత్సహించాలి.

గుణకారం:

- ◆ పెద్ద సంఖ్యలతో కూడిన గుణకారం చేయునట్లు మరియు వాటి లబ్ధాన్ని అంచనా వేయునట్లు ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ 'సమాన సమూహాలు', 'రెట్లు', 'అడ్డు నిలువు వరుసలు' మరియు 'కార్డ్జియన్ లబ్ధం' రూపాలలో ఉన్న అర్థవంతమైన రాతలెక్కలను మరికొన్నింటిని తయారుచేసి ఇచ్చి సాధించమనాలి. పిల్లలు స్వతహాగా 'గుణకారం' లెక్కలను తయారుచేసేలా ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ సంఖ్యలను 10, 100, 1000 మొదలైన వాటి రూపాలలో విడదీయగలిగేట్లు పిల్లలకు అవకాశము ఇవ్వాలి మరియు వాటి నుండి విభాగన్యాయాన్ని ఉపయోగించి గుణించేట్లు ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ గుణకారం మరియు భాగహారంల మధ్య సంబంధాన్ని పిల్లలు గుర్తించేలా ప్రోత్సహించాలి మరియు గుణకారానికి సంబంధించిన స్థిత్యంతర మరియు విభాగ న్యాయాలను పరిశీలించేట్లు ప్రోత్సహించాలి.

Division:

- Encourage children to divide bigger numbers as well as estimate quotients.
- Create many more meaningful word problems of all types- Grouping and Equal sharing. and ask children to solve them. It is also important to give children opportunities to make word problems on division as well.

Fractions:

- Students use half, quarter, three fourth in their daily life without understanding them as fractional numbers. Use these meaningful experiences to introduce fractions to children.
- In understanding fractions it is important for children to understand that the whole can be one object or a group of objects. It is also important for them to understand that the object or group of objects is being divided into equal parts.
- It is also important to see the relationship fractions have with division and their entity as numbers on the number line.

Measurements:

- Length, weight, time and capacity have been used to introduce children to the area of measurements.
- Children have a variety of rich experiences in all these areas and they should be utilized in classroom transactions. In fact, children whose parents are involved in professions that constantly engage with various units of length, weight and capacity should be treated as an invaluable resource for the classroom.
- A very important part of understanding length, weight, capacity and time is understanding how long a centimeter, meter etc is, how heavy a kilogram, few grams is, how much a litre is etc. So provide children opportunities to use a meter length rope, kilogram sack of sand etc and also the actual measures wherever possible.
- Wherever possible use field trips and project works, which gives perceptual experience and make them to understand different measurements and their conversions.

Patterns:

- Children see patterns all around them both in the man made world and in nature. Encourage children to identify the patterns they see all around them.
- Encourage children not only to identify patterns but also create patterns of their own.
- Encourage children to make number patterns.

Symmetry:

- Encourage children to identify symmetrical objects all around them.
- Encourage children to see symmetry in nature around them.
- Encourage use of mirror in the classroom for understanding line symmetry.

Data handling

- Give children opportunities to collect data in their school and home surroundings and then organize it in different ways i.e., using tables, pictographs and bar charts.

భాగహారం:

- ◆ పిల్లలు పెద్ద సంఖ్యలతో కూడిన భాగహారాలు చేసేట్లు మరియు వాటి భాగఫలాలను అంచనావేయునట్లు ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ 'గ్రూపులు' మరియు 'సమానంగా పంచడం' రూపాలలో ఉన్న అర్థవంతమైన రాతలెక్కలను మరికొన్నింటిని తయారుచేసి ఇచ్చి సాధించమనాలి. పిల్లలు స్వతహాగా భాగహారం సమస్యలు తయారుచేసేలా ప్రోత్సహించాలి.

భిన్నాలు:

- ◆ అర్థ, పావు, ముప్పావులను పిల్లలు తమ నిత్యజీవితంలో అవి భిన్న సంఖ్యలని తెలియకుండానే ఉపయోగిస్తుంటారు. భిన్నాలను పరిచయం చేయటానికి అర్థవంతమైన అలాంటి సన్నివేశాలను ఉపయోగించాలి.
- ◆ భిన్నాలను అవగాహన చేసుకోవే క్రమంలో 'మొత్తం'గా పరిగణించబడేది ఒక వస్తువు కావచ్చు లేదా కొన్ని వస్తువుల సమూహం కావచ్చు అని పిల్లలు అవగాహన చేసుకోవడం ఒక ముఖ్య విషయంగా భావించాలి. ఇంకా ఈ 'మొత్తం'గా పరిగణించబడే వస్తువు లేదా వస్తువుల సమూహాన్ని సమాన భాగాలుగా విభజించాలి అని అవగాహన పర్చాలి.
- ◆ భిన్నాలకు భాగహార ప్రక్రియతో గల సంబంధాన్ని గుర్తింపచేయటమేకాక వాటి ఉనికిని సంఖ్యారేఖపై చూపడం నేర్పడం చాలా ముఖ్యమైన విషయం

కొలతలు:

- ◆ పిల్లలకు కొలతలు నేర్పడంతో పొడవు, బరువు, కాలం మరియు పరిమాణం పాఠ్యాంశాలు పరిచయం చేయబడింది.
- ◆ పిల్లలకు కొలతలపై నిజజీవితంలో అనేక అనుభవాలను కలిగి ఉంటారు. వాటిని మన తరగతి గది బోధనలో వినియోగించాలి. నిజానికి, పిల్లల తల్లిదండ్రులు చేపట్టిన వివిధ వృత్తులలో ఈ పొడవు, బరువు, కాలం మరియు పరిమాణం లకు చెందిన వివిధ ప్రమాణాలను నేర్చుకొంటారు. దీనిని మన తరగతిగది నిర్వహణలో ఒక వెలకట్టలేని వనరుగా వినియోగించుకోవాలి.
- ◆ పొడవు, బరువు, పరిమాణం మరియు కాలం లను అవగాహన చేసుకోవడంలో అసలు ఒక సెంటీమీటరు ఎంత పొడవుగా ఉంటుంది? మీటరు ఎంత పొడవు, కిలో అంటే ఎంత బరువు, గ్రాము అంటే ఎంత బరువు? లీటరు అంటే ఎంత పరిమాణం, మొదలైనవి అవగాహన పర్చాలి ఉంటుంది.
- ◆ వివిధ కొలతలను అవగాహన చేసుకోవడానికి మరియు వాటి ప్రమాణాల మార్పిడి చేసే సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించడానికి అవకాశమివ్వడానికి ప్రాజెక్టుపనులు, విహార యాత్రలు పిల్లలకు కల్పించాలి.

అమరికలు:

- ◆ ప్రకృతిలో, మానవుడు సృష్టించిన వాటిలోని అమరికలను (Pattern) పిల్లలు గమనించేలా చూడాలి మరియు పిల్లల పరిసరాలలోని వస్తువులలోని అమరికలను (Pattern) గుర్తించేలా ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ పిల్లలు అమరికలను గుర్తించడమే కాకుండా, స్వతహాగా అమరికలను తయారుచేసేలా ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ పిల్లలు సంఖ్యలతో కూడిన అమరికలను తయారుచేసేలా ప్రోత్సహించాలి.

సౌష్ఠ్యం:

- ◆ పిల్లలు తమ పరిసరాలలోని సౌష్ఠ్యవారం గల వస్తువులను గుర్తించేలా ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ పిల్లలు ప్రకృతిలోని సౌష్ఠ్యవత్వాన్ని చూసేలా ప్రోత్సహించాలి.
- ◆ రేఖాసౌష్ఠ్యవత్వాన్ని అవగాహన చేసుకోవడానికి తరగతి గదిలో అద్దమును ఉపయోగించేలా ప్రోత్సహించాలి.

దత్తాంశ నిర్వహణ:

- ◆ పిల్లలు తమ బడిలో మరియు ఇంటి పరిసరాలలో దత్తాంశమును సేకరించేలా చూడాలి. సేకరించిన దత్తాంశాన్ని పట్టికలు, గణన చిహ్నాలు, పటచిత్రములు మరియు బార్ గ్రాఫ్ లు మొదలగు వివిధరూపాలలో ప్రదర్శించేలా అవకాశం కల్పించాలి.

Syllabus

I SPATIAL UNDERSTANDING (16 hrs.)

Shapes and Spatial Understanding

- Identifies 3D shapes in objects (without using the names of the shapes).
- Identifies the edges and corners of 3D shapes.
- Distinguishes among 3 D shapes based on their ability to roll and slide.
- Identifies the side view, top view, front view of simple objects/ plans.
- Identifies the nets of cuboid and cube shaped boxes.
- Identifies 2-D shapes viz., rectangle, square, triangle and circle by their names.
- Identifies 2D shapes in objects.
- Making pictures using known 2D shapes.
- Making shapes on the dotted board.
- Understands the meaning of perimeter and can calculate it.
- Explores line symmetry through reflections, paper cutting, paper folding etc.

Patterns (3 hrs)

- Identifies, carries forward and makes visual patterns.

II NUMBERS (40 hrs.)

Numbers upto 1000

- Using word problems/ contextual situations, reads, writes and compares 2, 3-digit numbers.
- Estimating 2, 3- digit numbers on the number line.
- Understands place value in 2, 3-digit numbers.
- Expands a number using place value.
- Makes numbers using given digits.

Addition and Subtraction

- Using word problems/ contextual situations for additions and subtractions up to 999.(compares and combines different types of word problems).
- Estimates sums and differences of 2, 3 digit numbers.
- Adds and subtracts 2-digit numbers on the empty number line.
- Frames word problems.

సిలబస్

I ఆకారాలు - ఆకృతులు అవగాహన (16 గం|| లు)

ఆకారాలు - ఆకృతులు అవగాహన

- ◆ వివిధ వస్తువులలో ఉన్న 3D ఆకారాలను గుర్తించడం (ఆకారాల యొక్క పేర్లు ఉపయోగించకుండా)
- ◆ 3D ఆకారాల యొక్క అంచులు మరియు మూలలను గుర్తించడం.
- ◆ రోల్ (roll) మరియు కదిలించబడే (slide) స్వభావం ఆధారంగా 3D ఆకారాలను వేరు చేయడం.
- ◆ సరళమైన వస్తువులను తలాలు ప్రక్క నుండి, పై నుండి, ముందు నుండి చూస్తే ఎలా కనిపిస్తాయో గుర్తించడం.
- ◆ దీర్ఘఘనం మరియు ఘనాకారంలో ఉన్న పెట్టెల యొక్క వల రూపాలను గుర్తించడం.
- ◆ దీర్ఘచతురస్రం, చతురస్రం, త్రిభుజం మరియు వృత్తము లాంటి 2D ఆకారాలను పేర్లతో గుర్తించడం.
- ◆ వివిధ వస్తువులలో ఉన్న 2D ఆకారాలను గుర్తించడం.
- ◆ తెలిసిన 2D ఆకారాలను ఉపయోగించుకొని బొమ్మలు తయారుచేయడం.
- ◆ డాటెడ్ బోర్డుపై వివిధ రకాల ఆకారాలను తయారుచేయడం.
- ◆ చుట్టు కొలతను అవగాహన చేసుకొని దానిని కనుక్కోవడం.
- ◆ పరావర్తనం (reflection), పేపర్ కటింగ్, కాగితాలను మడవడం ద్వారా “సౌష్ఠ్యం” అనే భావనను అవగాహన చేసుకోవడం.

అమరికలు (3 గం||లు)

- ◆ వివిధ సందర్భాలలో కనబడే అమరికలను గుర్తించడం, వాటిని కొనసాగించడం.

II సంఖ్యలు (40 గం|| లు)

1000 వరకు సంఖ్యలు

- ◆ రాత సమస్యలు / సందర్భోచిత ఉదాహరణల ద్వారా 2,3 అంకెల సంఖ్యలను చదవడం, రాయడం, మరియు పోల్చడం.
- ◆ 2, 3 అంకెల సంఖ్యలను సంఖ్యారేఖపై అంచనావేయడం.
- ◆ 2, 3 అంకెల సంఖ్యల స్థాన విలువలు అర్థంచేసుకోవడం,
- ◆ స్థాన విలువల ఆధారంగా సంఖ్యలను విస్తరించడం.
- ◆ ఇచ్చిన అంకెలతో సంఖ్యలు తయారుచేయండి.

కూడికలు, తీసివేతలు

- ◆ రాత సమస్యలు సందర్భోచిత ఉదాహరణల ద్వారా 999 వరకు కూడికలు, తీసివేతలు చేయడం. (వివిధ రకాల రాత సమస్యలతో కూడికలు, తీసివేతలు కలుపుతారు. పోల్చి చూపిస్తారు)
- ◆ 2, 3అంకెల సంఖ్యల కూడికలు, తీసివేతలను అంచనా వేయడం.
- ◆ ఖాళీగా ఉన్న సంఖ్యారేఖపై 2 అంకెల సంఖ్యలను కూడడం మరియు తీసివేయడం.
- ◆ రాత సమస్యలను తయారుచేయడం.

Multiplication

- Using word problems/ contextual situations multiplies 1 & 2-digit numbers with 1 & 2-digit numbers using the standard (column) algorithm as well as the distributive law. (Array product - rate product and grouping types of word problems).
- Multiply with 10s and 100s.
- Frames word problems.
- Estimates products- 2×1 , 2×2 , 3×1 .

Division

- Using word problems/ contextual situations dividing 2 & 3-digit numbers by 1 & 2-digit numbers - with remainder and without remainder (using both equal grouping and equal sharing).
- Estimates quotients of 2 & 3-digit numbers divide by 1-digit numbers.
- Frames word problems.
- Explores the relationship between multiplication and division using 2 & 1-digit numbers.

Fractions

- Identifies half, one fourth and three - fourths of a whole.
- Identifies the symbols, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ and $\frac{3}{4}$.
- Explains the meaning of $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ and $\frac{3}{4}$.
- Compares, adds and subtracts like fractions intuitively.

Patterns (3 hrs)

- Carries forward patters in numbers based on addition, subtraction, multiplication and division.

III Measurement (21 hrs)

Length

- Identifies metre and centimetre lengths.
- Relates metre with centimetre.
- Converts metre into centimetre.
- Measures length in metres, centimetres and inches.
- Estimates length of an object and distance between two given locations.
- Solves problems involving length and distances in metres and centimetres.

Weight

- Understands weight in terms of kilograms and grams using actual weights and created weights.
- Relates kilogram with gram.
- Estimates the weight of an object and verifies it using a balance.
- Solves problems involving weight using kilograms and grams.
- Appreciates the conservation of weight.

గుణకారం

- ◆ రాత సమస్యలు / సందర్భోచిత ఉదాహరణల ద్వారా 1 మరియు 2 అంకెల సంఖ్యలను 1 మరియు 2 అంకెల సంఖ్యలచే నిలువ వరస పద్ధతిలో మరియు విభజక న్యాయ పద్ధతిలో గుణించడం. (grouping, array's, at the rate కు సంబంధించిన రాత సమస్యలు).
- ◆ 10 మరియు 100 చే గుణకారం.
- ◆ రాత సమస్యలను తయారు చేయడం.
- ◆ 2×1 , 2×2 , 3×1 ల లభ్యాన్ని అంచనా వేయడం.

భాగాహారం

- ◆ రాత సమస్యలు / సందర్భోచిత ఉదాహరణల ద్వారా 2 మరియు 3 అంకెల సంఖ్యలను 1 మరియు 2 అంకెల సంఖ్యలచే భాగాహారం శేషం లేకుండా, శేషం వచ్చేది (grouping మరియు sharing ద్వారా).
- ◆ 2 మరియు 3 అంకెల సంఖ్యలను ఒక అంకె సంఖ్యచే భాగించగా వచ్చే శేషాన్ని అంచనావేయడం.
- ◆ రాత సమస్యలను తయారుచేయడం.
- ◆ 2 మరియు 1 అంకె సంఖ్యల ద్వారా గుణకారం మరియు భాగాహారంల మధ్య సంబంధాన్ని ఏర్పరచడం.

భిన్నాలు

- ◆ మొత్తములో పావు, సగము ముప్పావులను గుర్తించడం.
- ◆ వివిధ రకాల భిన్నాలు $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ మరియు $\frac{3}{4}$ లను గుర్తించడం.
- ◆ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ మరియు $\frac{3}{4}$ ల అర్థాన్ని వివరించడం.
- ◆ సజాతి భిన్నాల యొక్క కూడిక, తీసివేతను మరియు పోల్చడాన్ని తెలుసుకొంటాడు.

అమరికలు (3 గం||లు)

- ◆ కూడిక, తీసివేత, గుణకారం, భాగాహారం లకు సంబంధించిన అమరికలను కొనసాగించడం.

III కొలతలు (21 గం||లు)

పొడవు

- ◆ మీటర్ మరియు సెంటీమీటర్ పొడవులను గుర్తించడం.
- ◆ మీటర్ మరియు సెంటీమీటర్ల మధ్య సంబంధాన్ని ఏర్పర్చడం.
- ◆ మీటర్ను సెంటీమీటర్లోకి మార్చడం.
- ◆ పొడవులను మీటర్లోకి మార్చడం.
- ◆ ఇచ్చిన వస్తువుల యొక్క పొడవులను మరియు ఇచ్చిన ప్రదేశాల మధ్య దూరాన్ని అంచనావేయడం.
- ◆ మీటర్లు మరియు సెంటీమీటర్లలో ఉన్న రాత లెక్కలను సాధించడం.

బరువు

- ◆ కి.గ్రా మరియు గ్రాములలో ఉన్న వాస్తవ బరువులను మరియు ఉత్పాదిత బరువులను అవగాహన చేసుకోవడం.
- ◆ కి.గ్రా. లకు మరియు గ్రాముల మధ్య సంబంధాన్ని ఏర్పరచడం.
- ◆ వస్తువుల యొక్క బరువులను అంచనావేసి, వాటి వాస్తవ బరువులతో సరిచూసుకోవడం.
- ◆ బరువుల యొక్క conservations ను అభినందిస్తాడు.

Capacity

- Understands capacity in terms of litre and millilitre.
- Relates litre with ml.
- Measures capacity of given liquid using containers marked with standard units.
- Estimates the capacity of a liquid . Verifies by measuring.
- Solves problems involving capacity in litres and millilitres.

Time

- Appreciates the difference in time in terms of minutes, hours, days and months.
- Reads the calendar and identifies the days in the week, the weeks in the month, the months in the year.
- Understands that the year in which February has an extra day is called leap year and that a leap year occurs once in every four years.
- Can relate the date to the day on the calendar.
- Reads clock time to the hours and minutes.
- Solves problems.

IV Data Handling (6 hrs)

- Reading data using a pictograph.
- Reading data using a box chart (bar graph).
- Recording data using tally marks.

Day to day maths (5 hrs) (Money, Length, Weight, Capacity, Space)

- Word problems/ contextual situations using more than one operation and/ or more than one concept and/or multiple stages of solving.
- Estimation in daily life.

పరిమాణం

- ◆ పరిమాణంను లీటర్ మరియు మిల్లీలీటర్లలో అవగాహన చేసుకోవడం.
- ◆ లీటర్ మరియు మిల్లీలీటర్ల మధ్య సంబంధాన్ని గుర్తిస్తాడు.
- ◆ ప్రామాణిక కొలతల సాధనాల ద్వారా ఇచ్చిన ద్రవాల పరిమాణాన్ని కొలవడం.
- ◆ ఇచ్చిన ద్రవాల యొక్క పరిమాణాన్ని అంచనావేసి వాటి వాస్తవ పరిమాణంతో సరి చూసుకోవడం.
- ◆ లీటర్లు, మిల్లీలీటర్లలో ఉన్న పరిమాణంనకు సంబంధించిన సమస్యలను సాధించడం.

కాలము

- ◆ నిమిషాలు, గంటలు, రోజులు మరియు నెలలు పదాల మధ్య ఉండే వ్యత్యాసాలను గుర్తించి అభినందిస్తాడు.
- ◆ క్యాలెండర్ను చూసి ఒక వారంలోని రోజులను, ఒక నెలలో ఉన్న వారాలను, ఒక సంవత్సరంలోని నెలలను గుర్తిస్తారు.
- ◆ ఏ సంవత్సరంలో ఫిబ్రవరి నెలలో ఎక్కువ రోజులు ఉన్నాయో దానిని లీపు సంవత్సరం అని, లీపు సంవత్సరం ప్రతి నాలుగు సంవత్సరాలకు ఒకసారి వస్తుంది అని అవగాహన చేసుకోవడం.
- ◆ కేలెండర్లోని తేదీలను వాటికి సంబంధించిన రోజులకు మధ్య సంబంధం ఏర్పరచడం.
- ◆ గడియారంలోని సమయాన్ని గంటలు, నిమిషాలలో చదవడం.
- ◆ సమస్యలను సాధించడం.

IV దత్తాంశ నిర్వహణ (6 గం||లు)

- ◆ చిత్రపటాల ఆధారంగా ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని విశ్లేషించడం.
- ◆ బార్స్ చార్ట్ (Bar graph) ఆధారంగా ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని విశ్లేషించడం.
- ◆ ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని గణన చిహ్నాల నుపయోగించి చూపడం.

నిత్యజీవితంలో గణితం (ద్రవ్యం, పొడవు, బరువు, పరిమాణం, అంతరాళం) (5 గం||లు)

- ◆ ఒకటి కంటే ఎక్కువ ప్రక్రియలు లేదా ఒకటి కంటే ఎక్కువ భావనలు లేదా బహుళ సోపానాలకు సంబంధించిన రాత సమస్యలు / సందర్భోచిత ఉదాహరణ సమస్యలు సాధించడం.
- ◆ నిత్య జీవితంలోని ఎదురయ్యే సందర్భాలకు సమాధానాలు అంచనా వేయగలుగుతాడు.

Academic Standards

Academic standards are clear statements about what students must know and be able to do. The following are categories on the basis of which we lay down academic standards

The following academic standards should be achieved based on the content of Mathematics

1. Problem Solving

Using concepts and procedures to solve mathematical problems

(a) Kinds of problems

Problems can take various forms- puzzles, word problems, pictorial problems, procedural problems, reading data, tables, graphs etc.

Stages of problem solving

- ◆ Reads problems
- ◆ Identifies all pieces of information/data
- ◆ Separates relevant pieces of information
- ◆ Understanding what concept is involved
- ◆ Selection of procedure
- ◆ Solving the problem

(b) Complexity

The complexity of a problem depends on

- ◆ Making connections(as defined in the connections section)
- ◆ Number of steps in the problem
- ◆ Number of operations in the problem
- ◆ The amount of context unraveling required in the problem
- ◆ Nature of procedures in the problem

2. Reasoning Proof

- ◆ Reasoning between various steps (involves conjuncture invariably).
- ◆ Understanding and making mathematical generalizations and conjectures
- ◆ Understanding and justifying procedures
- ◆ Examining logical arguments.

విద్యాప్రమాణాలు

విద్యార్థులు ఒక తరగతిలో ఏమి చేయగలగాలి, ఏం తెలిసి యుండాలో స్పష్టంగా వివరించే ప్రవచనాలను ఆ తరగతి యొక్క 'విద్యా ప్రమాణాలు' అంటారు. ఈ విద్యా ప్రమాణాలను కింది విభాగాలుగా వర్గీకరించడమైనది.

గణితంలోని వివిధ పాఠ్యాంశాల (Content) ద్వారా కింద సూచించిన విద్యా ప్రమాణాలు సాధించాలి.

1. సమస్య సాధన

గణిత భావనలు, పద్ధతులను ఉపయోగించడం ద్వారా గణిత సమస్యలను సాధించడం.

(అ) సమస్యలలో రకాలు

పజిల్స్, పదసమస్యలు, పటసమస్యలు, దత్తాంశ అవగాహన - విశ్లేషణ - పట్టికలు - గ్రాఫ్, పద్ధతి ప్రకారం చేయు సమస్యలు మొదలగు రకరకాలుగా గణిత సమస్యలుంటాయి.

సమస్య సాధన - సోపానాలు

- ◆ సమస్యను చదవడం.
- ◆ దత్తాంశంలోని సమాచారం మొత్తాన్ని విడిభాగాలుగా గుర్తించడం.
- ◆ అనుబంధ విడి భాగాలను వేరుచేయడం.
- ◆ సమస్యలో ఇమిడియున్న గణిత భావనలను అవగాహన చేసుకోవడం.
- ◆ లెక్కచేయు పద్ధతి విధానాన్ని ఎంపిక చేయడం.
- ◆ ఎంపిక చేసిన పద్ధతి ప్రకారం సమస్యను సాధించడం.

(ఆ) సంక్లిష్టత

సమస్య యొక్క సంక్లిష్టత అనునది కింది అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

- ◆ అనుసంధానం చేయడం (ఇది అనుసంధానం విభాగంలో నిర్వచించనైనది)
- ◆ సమస్యలో ఉన్న సోపానాల సంఖ్య.
- ◆ సమస్యలో ఉన్న ప్రక్రియల సంఖ్య.
- ◆ సమస్య సాధనకు ఇవ్వబడిన సందర్భ సమాచారం ఏ మేరకు ఉన్నది?
- ◆ సమస్య సాధించే పద్ధతి యొక్క సహజత్వం.

2. కారణాలు చెప్పడం - నిరూపణ చేయడం

- ◆ దశల వారీగా ఉన్న సోపానాలకు కారణాలు వివరించడం.
- ◆ గణిత సాధారణీకరణలను మరియు ప్రకల్పనలను అర్థం చేసుకోవడం మరియు చేయగలగడం.
- ◆ పద్ధతిని అర్థం చేసుకోవడం మరియు సరిచూడడం.
- ◆ తార్కిక చర్చలను పరీక్షించడం.

- ◆ Understanding the notion of proof
- ◆ Using inductive and deductive logic
- ◆ Testing mathematical conjectures

3. Communication

- ◆ Writing and reading mathematical expressions like

Ex: $3 + 4 = 7$

$$\frac{3}{4}$$

$3 \times 5 = ?$

- ◆ Creating mathematical expressions
- ◆ Explaining mathematical ideas in his/her own words like- a square is closed figure having four equal sides and all equal angles
- ◆ Explaining mathematical procedures like- adding two digit numbers involves first adding the digits in the units place and then adding the digits at the tens place/ keeping in mind carry over.
- ◆ Explaining mathematical logic

4. Connections

- ◆ Connecting concepts within a mathematical domain- for example relating adding to multiplication, parts of a whole to a ratio, to division. Patterns and symmetry, measurements and space
- ◆ Making connections with daily life
- ◆ Connecting mathematics to different subjects
- ◆ Connecting concepts of different mathematical domains like data handling and arithmetic or arithmetic and space
- ◆ Connecting concepts to multiple procedures

5. Visualization and Representation

- ◆ Interprets and reads data in a table, number line, pictograph, bar graph, 2-D figures, 3-D figures, pictures
- ◆ Making tables, number line, pictograph, bar graph, pictures

- ◆ సమస్య నిరూపణలోని క్రమాన్ని అర్థం చేసుకోవడం.
- ◆ ఆగమన, నిగమన పద్ధతులలో తార్కికతను వినియోగించడం.
- ◆ గణిత ప్రకల్పనలను పరీక్షించడం.

3. వ్యక్తపరచడం

- ◆ గణిత భావనలను, వాక్యాలను చదవగలగడం - రాయగలగడం.
ఉదా: $3 + 4 = 7$
 $\frac{3}{4}$
 $3 \times 5 = ?$
- ◆ గణిత వ్యక్తీకరణలను రూపొందించడం.
- ◆ గణితపరమైన ఆలోచనలను తన స్వంత మాటల్లో వివరించడం. ఉదా: చతురస్రం అనునది నాలుగు సమాన భుజాలు మరియు నాలుగు సమాన కోణాలు గల సంవృత పటం.
- ◆ పద్ధతిని వివరించడం. ఉదా: రెండంకెల సంఖ్యలను కూడడంలో మొదటి ఒకట్లస్థానం అంకెలను కూడి తరువాత పదులస్థానంలోని అంకెలను కూడడం / స్థానమార్పిడిని గుర్తుకు తెచ్చుకుంటూ.
- ◆ గణిత తార్కికతను వివరించడం.

4. అనుసంధానం

- ◆ అనుబంధ గణిత పాఠ్యవిభాగాలను - భావనలను అనుసంధానం చేయడం. ఉదా: గుణకారానికి, కూడికకు; మొత్తంలో భాగానికి - నిష్పత్తికి - భాగహారానికి; అమరికలకు - సౌష్ఠవమునకు; కొలతలు మరియు తలము / అంతరాళం.
- ◆ దైనందిన జీవితానికి గణితానికి అనుసంధానం చేయడం.
- ◆ వేర్వేరు సబ్జెక్టులతో గణితాన్ని అనుసంధానం చేయడం.
- ◆ గణితంలోనే వేర్వేరు పాఠ్యాంశాలకు సంబంధించిన భావనలను అనుసంధానం చేయడం. ఉదా: దత్తాంశ సేకరణ మరియు అంకగణితం; అంకగణితం మరియు ప్రదేశం.
- ◆ భావనలను, బహుళపద్ధతులకు అనుసంధానం చేయడం.

5. దృశ్యీకరణ మరియు ప్రాతినిధ్య పరచడం

- ◆ పట్టికలోని సమాచారం, సంఖ్యారేఖ, పటచిత్రం, దిమ్మ చిత్రం, 2-D పటాలు, 3-D పటాలు మరియు పటాలను చదవడం.
- ◆ పట్టికలను రూపొందించడం, సంఖ్యారేఖపై చూపడం, పటచిత్రములు, దిమ్మ చిత్రములు, పటాలను గీయడం.

LEARNING OUTCOMES

MATHEMATICS

CLASS 4

The learner....

- Reads and writes numerals for numbers greater than 1000 and compares the numbers by using place values of the digits in a number.
- Solves simple real life situation problems by using four fundamental operations
- Identifies half, one-fourth and three-fourths in a group of objects or an object and represents it in a given picture.
- Identifies edges, corners and faces of 3D objects and counts them. Prepares net shapes of 3D objects
- Identifies 2D shapes like triangle, rectangle, square and circle by counting sides and corners.
- Estimates the length or distance in centimeter and meter; weight in gram and kilogram; capacity in liters and milliliters. Verifies by measuring them
- Reads the time correctly to the hour and minutes using a clock. Reads the calendar and writes the date in correct format.
- Calculates the perimeter of a geometrical figure formed by line segments.
- Extends and creates patterns in simple shapes and numbers.
- Represents data in a tabular and pictorial form and draws conclusions.



ಪಾಠಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಾಧನ
ಪರಿಷತ್, ಬೆಂಗಳೂರು



एन सी ई आर टी
NCERT