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

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.

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY
24 HOUR NATIONAL HELPLINE

When the children are denied school and compelled to work.

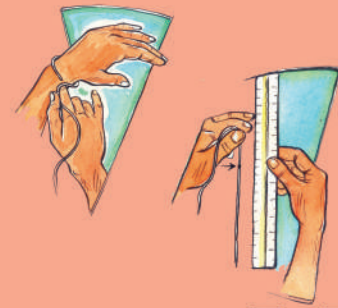
When the family members or relatives misbehave.

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

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

తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

FREE



MATHEMATICS

గణితం

K7L3J9

M4J3N7

CLASS IV 4వ తరగతి

Part-2 (భాగం-2)

Published by
The Government of Telangana, Hyderabad.

Free Distribution by T.S. Government

SCERT, TELANGANA

ఆశించిన 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, చతరస్రం 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.

విద్య మా హక్కు
సర్వశిక్షా అభియాన్
అందరూ చదవాలి - అందరూ ఎదగాలి

పాఠశాల విద్యా శాఖ,
తెలంగాణ ప్రభుత్వం

विद्यया ऽमृतमश्नुते
एन सी ई आर टी
NCERT

SCERT, TELANGANA

MATHEMATICS

CLASS - IV (Part-2)

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

E8N9F4

Published by

The Government of Telangana, Hyderabad

Respect the Law **Grow by Education**

Get the Rights **Behave Humbly**

SCERT, TELANGANA

© 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 —

SCERT, TELANGANA

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.

IILUSTRATIONS 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.

SCERT, TELANGANA

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

SCERT, TELANGANA

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 పరిశీలించడం వంటి లక్షణం వారి సామర్థ్యాన్ని తెలుపుతుంది. వర్గీకరించడం, జతపర్చడం, అంచనావేయడం, విశ్లేషించడం, సంధానపర్చడం, సాధారణీకరించడం మొదలైన గణిత అభ్యసనానికి అవసరమయ్యే పిల్లల అంతర్గత సామర్థ్యాలతోపాటు సంఖ్యా మరియు అంతరాళమునకు సంబంధించిన అనుభవాలు తరగతిలో బోధించే 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. సమస్యాసాధనలో 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 prefered 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 (🔍)
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/telangana**
2.	Click on **Explore DIKSHA-TELANGANA**
3.	Enter the code printed below the QR code in the browser search bar (🔍)
4.	A list of linked topics is displayed
5.	Click on any link to view the desired content

SCERT, TELANGANA

ఎనర్జైజ్డ్ టెక్స్ట్ బుక్ – ఈ పాఠ్యపుస్తకంలోని భావనలను స్పష్టంగా, నిర్దిష్టంగా, ప్రభావవంతంగా అర్థం చేసుకోవడానికి **QR (Quick Response)** కోడ్‌లతో బలోపేతం చేయడం జరిగింది. **QR** కోడ్‌లో చేర్చబడిన అంశాలను స్మార్ట్ ఫోన్‌లో చూడవచ్చు లేదా **LCD** ప్రొజెక్టర్ / కె-యాన్ ప్రొజెక్టర్ ద్వారా తెరపై ప్రదర్శించవచ్చు. **QR** కోడ్‌లలో ఉన్న సమాచారం చాలా వరకు వీడియోలు, యానిమేషన్స్ మరియు స్లైడ్‌ల 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** కోడ్‌లో 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 వాడాలో తెలుసుకుందాం!

ప్రస్తుత పాఠ్య పుస్తకంలో ఈ విధంగా (263KQ5) ఉండే క్యూఆర్ కోడ్‌లను పొందుపరచబడినవి.

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

దశ	వివరణ
ఎ)	**క్యూఆర్ కోడ్‌లో లింక్ చేయబడిన విషయాలను ఆండ్రాయిడ్ మొబైల్ లేదా ట్యాబ్లెట్‌లో వీక్షించుటకు :**
1	మీ యొక్క మొబైల్ / ట్యాబ్లెట్‌లోని **Play Store** పైన క్లిక్ చేయండి.
2	సెర్చ్‌బార్‌లో **DIKSHA** ను టైప్ చేయండి.
3	 తెరపైన ఇలా కనిపిస్తుంది.
4	**INSTALL** పైన క్లిక్ చేయండి.
5	విజయవంతంగా INSTALL చేసిన తరవాత యాప్‌ను తెరవడానికి **OPEN** పైన క్లిక్ చేయండి.
6	'తెలుగు'ను ఎంపికచేసుకొని క్లిక్ చేయండి.
7	'కొనసాగించడానికి' క్లిక్ చేయండి.
8	విద్యార్థి / ఉపాధ్యాయులు రెండింటిలో మీకు చెందిన దానిని ఎంపిక చేసుకోండి.
9	కుడివైపున ఉన్న క్యూఆర్ కోడ్ చిహ్నం (263KQ5) స్కానర్‌ను క్లిక్ చేయండి. తరువాత మీ పాఠ్యపుస్తకములో ముద్రించబడిన క్యూఆర్ కోడ్ (263KQ5) ను స్కాన్ చేయండి. (లేదా) సెర్చ్ బార్ నందు ( ) క్యూఆర్ కోడ్ క్రింద ముద్రించబడిన కోడ్‌ను టైపు చేయండి.
10	క్యూఆర్ కోడ్‌లో జతచేయబడిన విషయాలు కనిపిస్తాయి.
11	కావలసిన విషయాలను వీక్షించుటకు లింక్‌పై క్లిక్ చేయండి.
బి)	**క్యూఆర్ కోడ్‌లో లింక్ చేయబడిన విషయాలను కంప్యూటర్ నుండి వీక్షించుటకు -**
1	**https://diksha.gov.in/telangana** అను లింక్‌ను ఓపెన్ చేయండి.
2	**Explore DIKSHA-TELANGANA** పైన క్లిక్ చేయండి.
3	పాఠ్యపుస్తకము నందు ముద్రించబడిన క్యూఆర్ కోడ్ క్రింద ఉన్న కోడ్‌ను టైపు చేయండి.
4	ఈ కోడ్‌కు జతచేయబడిన విషయాలు కనిపిస్తాయి.
5	కావలసిన విషయాలను వీక్షించుటకు లింక్‌పై క్లిక్ చేయండి.

SCERT, TELANGANA

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."

SCERT, TELANGANA

జాతీయ గీతం

- రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్

జనగణమన అధినాయక జయహే!
భారత భాగ్యవిధాతా!
పంజాబ, సింధ్, గుజరాత, మరాఠా,
ద్రావిడ, ఉత్కళ, వంగ!
వింధ్య, హిమాచల, యమునా, గంగ!
ఉచ్ఛల 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 శ్రేయోభివృద్ధులే నా ఆనందానికి మూలం.

SCERT, TELANGANA

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.

SCERT, TELANGANA

పీఠిక

భారతదేశ ప్రజలమైన మేము భారతదేశాన్ని సర్వసత్తాక, సామ్యవాద, లౌకిక, ప్రజాస్వామ్య, గణతంత్ర, రాజ్యంగా నిర్మించుకోవడానికి, పౌరులందరికి సాంఘిక, ఆర్థిక, రాజకీయ న్యాయాన్ని, ఆలోచన, భావప్రకటన, విశ్వాసం, ధర్మం, ఆరాధనలలో స్వాతంత్ర్యాన్ని, అంతస్తుల్లోనూ, అవకాశాల్లోనూ, సమానత్వాన్ని చేకూర్చుటకు, వారందరిలో వ్యక్తి గౌరవాన్ని, జాతీయ సమైక్యతను సంరక్షిస్తూ, సౌభ్రాతృత్వాన్ని 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
10.	How much do these bottles hold? ఈ పాత్రలో ఎంత పడుతుంది?	November నవంబర్	2-17
11.	Tick-Tock goes the clock టిక్–టిక్ అంటూ నడుస్తున్న గడియారం	November నవంబర్	18-35
12.	Dividing into equal parts సమాన భాగాలుగా విభజిద్దాం	December డిసెంబర్	36-55
13.	Smart tables స్మార్ట్ టేబుల్స్	December డిసెంబర్	56-69
14.	Borders and boundaries అంచులు – సరిహద్దులు	January జనవరి	70-79
15.	Halves that look alike ఒకే విధమైన సగాలు	January జనవరి	80-87
16.	Patterns అమరికలు	February ఫిబ్రవరి	88-101
17.	Maths around us గణితం మన చుట్టూనే ఉంది	February ఫిబ్రవరి	102-113
	Revision పునశ్చరణ	March మార్చి	114-129

SCERT, TELANGANA

10 How much do these bottles hold?

We have learnt in class 3 that a bottle holds 1 litre of water.

How many glasses of water will fill a 1 litre water bottle? ___________

Which of the containers given below holds more than a litre and which holds less than a litre? Write in the table below. In the same way elongate the list of objects.

D7V4A8

More than a litre	Less than a litre

SCERT TELANGANA

10 ఈ పాత్రలో ఎంత పడుతుంది?

ఒక బాటిల్‌లో 1 లీటరు నీరు పడుతుందని 3వ తరగతిలో నేర్చుకున్నాం కదా!

1 లీటరు నీటి బాటిలు నింపడానికి ఎన్ని గ్లాసుల నీరు కావలెను? ____________

కింద ఇచ్చిన వస్తువులలో వేటిలో 1 లీటరు కన్నా ఎక్కువ ద్రవం పడుతుంది, వేటిలో 1 లీటరు కన్నా తక్కువ పడుతుందో దిగువ పట్టికలో రాయండి. అలాగే వస్తువుల జాబితాను పొడిగించండి.

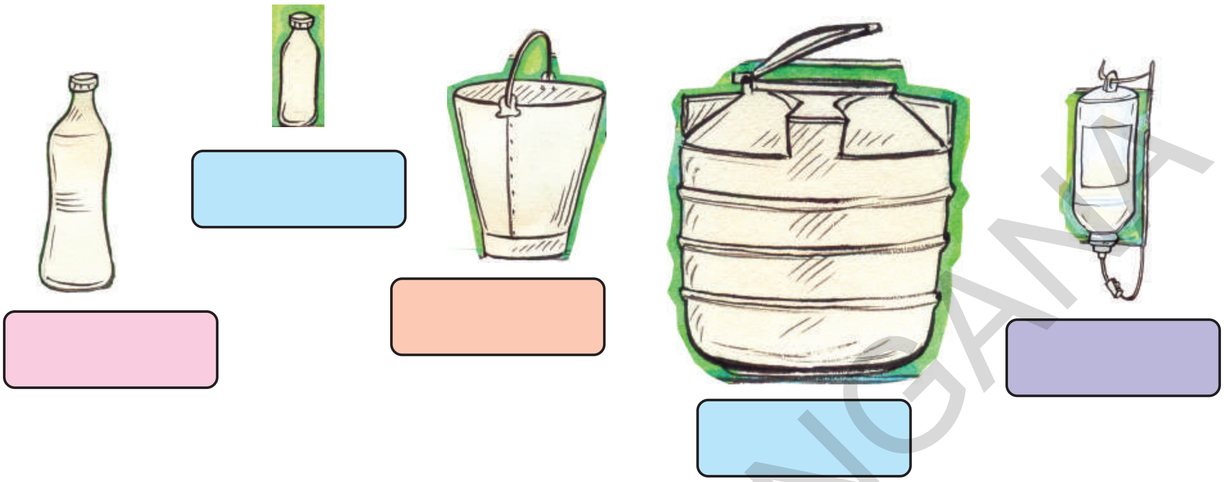
U4A2X8

లీటరు కన్నా ఎక్కువ	లీటరు కన్నా తక్కువ

SCERT TELANGANA

Estimate how many litres these containers can hold?

1000 litres | 1 litre | 20 litres | Half a litre | Less than half a litre



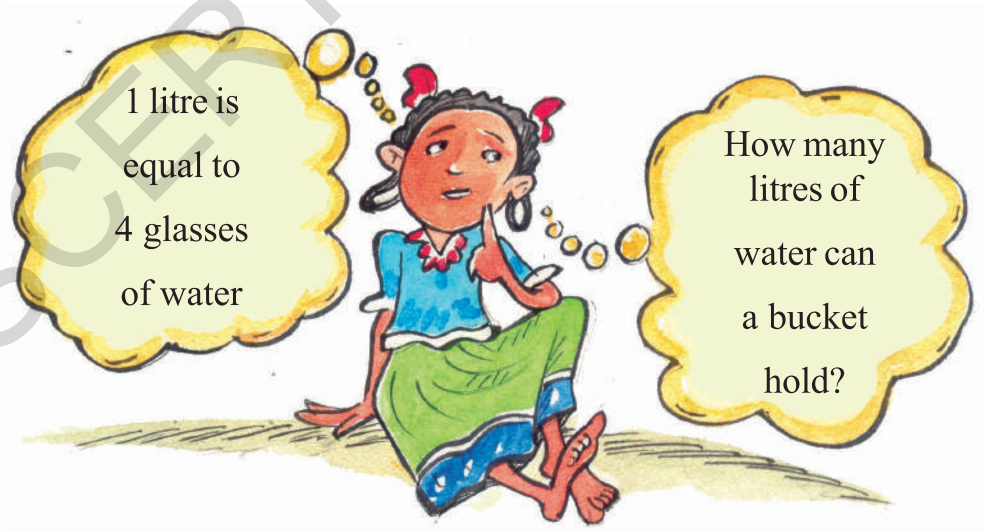
How much water does Dolly use in a day?

Dolly uses a bucket of water for having bath. She drinks about 8 glasses of water and uses 3 buckets of water for other purposes in a day. How many litres of water does Dolly need for.

(a) having bath ________

(b) drinking ________

(c) for other purposes________

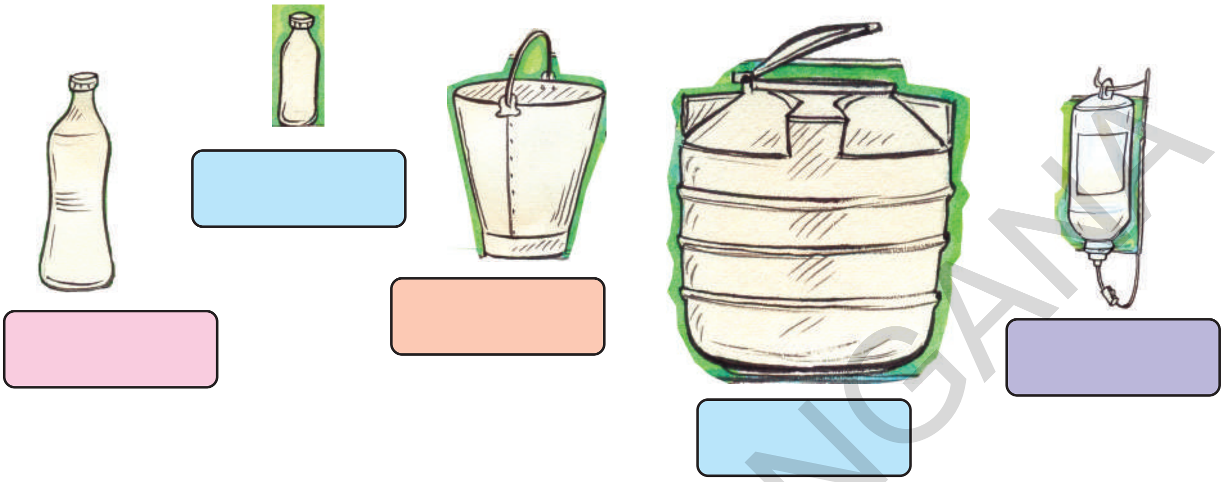


(d) How many litres of water does dolly need in a day? _________

SCERT, TELANGANA

ఈ వస్తువులలో ఎన్ని లీటర్లు పడుతుందో అంచనా వేయండి.

1000 లీటర్లు | 1 లీటరు | 20 లీటర్లు | అర లీటరు | అర లీటరు కన్నా తక్కువ



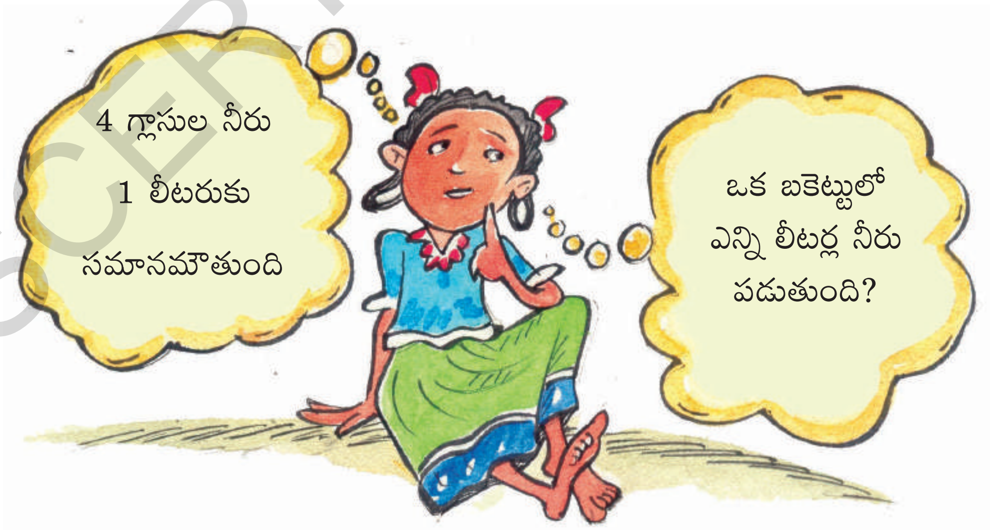
ఒక రోజులో డాలి ఎంత నీటిని వాడుతుంది?

డాలి ఒక రోజులో స్నానం కోసం ఒక బకెట్టు నీటిని, త్రాగడానికి 8 గ్లాసుల నీటిని, ఇతర అవసరాలకు 3 బకెట్ల నీటిని వినియోగిస్తుంది. అయిన ఒక రోజులో ఎన్ని లీటర్ల నీరు డాలికి అవసరమౌతుంది?

(అ) స్నానం కోసం ____________

(ఆ) త్రాగడానికి ____________

(ఇ) ఇతర అవసరాలకు ____________

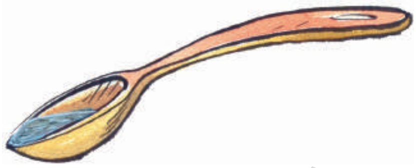


(ఈ) ఒక రోజుకు డాలికి ఎన్ని లీటర్ల నీరు అవసరపడుతుంది? ____________

SCERT, TELANGANA

Try This

Estimate how many litres of water you use daily?



Less than a litre

How much liquid can a spoon hold?

A spoon can hold about 3 millilitres of liquid.

You think of things that you take in such small quantities and write below.

____

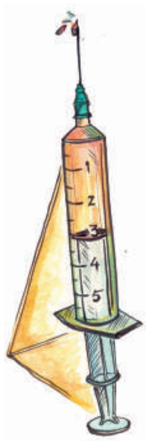
____

____

We write millilitres as ml also

Let's go to a doctor

Chitra cut her hand while sliding down the swing. Her parents immediately took her to the doctor for a tetanus injection. Chitra was not scared of injections. She asked the doctor to show her the medicine filled in syringe.



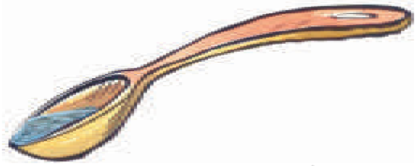
How much medicine is there in the syringe?

The doctor prescribed Chitra a tonic also and asked her to take 5 ml each time. He showed her the 5 ml marking on the cap.

SCERT, TELANGANA

ప్రయత్నించండి

నీవు రోజుకు ఎన్ని లీటర్ల నీటిని వాడుతున్నావో అంచనా వేయండి?



లీటరు కన్నా తక్కువ

ఒక స్పూనులో ఎంత ద్రవం పడుతుంది?

స్పూనులో దాదాపుగా 3 మిల్లీలీటర్ల ద్రవం పడుతుంది.

నీవు వేటిని అతి తక్కువగా తాగుతావో ఆలోచించి తెలుపండి.

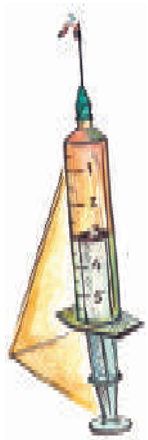
____

____

____

మనం మిల్లీలీటర్లను మి.లీ.గా కూడా రాస్తాం.

డాక్టరు వద్దకు వెళ్దాం!



చిత్ర ఊయల ఊగుతున్నప్పుడు కింద జారిపడి తన చేయికి గీరుకుంది. వెంటనే ఆమె తల్లిదండ్రులు ఆమెకు టెటనస్ ఇంజక్షన్ ఇప్పించడానికి డాక్టరు వద్దకు తీసుకెళ్ళారు. చిత్రకు ఇంజక్షను అంటే భయంలేదు. ఆమె డాక్టరును ఇంజక్షనులో నింపిన మందును చూపమంది.

ఇంజక్షనులో ఎంత మందు ఉంది?

అలాగే డాక్టరు చిత్రకు టానికుని రాసి ప్రతిసారి 5 మి.లీ. తీసుకోమని తెలిపాడు. డాక్టరు ఆమెకు మూతపై ఉన్న 5 మి.లీ. గుర్తును చూపాడు.

SCERT, TELANGANA

Do These

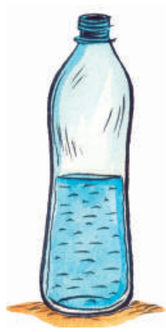
Which of the following things do you take in millilitres and which in litres?

Item	Millilitres/ Litres
Milk	
Coconut oil	
Cool drink	
Shampoo	
Medicine syrup	

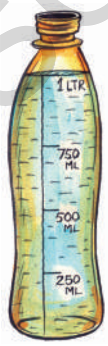
A thousand millilitres make a litre.

Vasudha took an empty 1 litre water bottle and an empty 250 ml coconut oil bottle.

She filled the coconut oil bottle completely with water and poured it into the water bottle.



She then filled the coconut oil bottle with water again and poured it into the water bottle.



She repeated this two more times and her 1 litre bottle was completely filled up.

Thus, 250 ml + 250 ml + 250 ml + 250 ml = 1000 ml

SCERT, TELANGANA

ఇవి చేయండి

కింది వాటిలో వేటిని మీరు మిల్లీలీటర్లు, వేటిని లీటర్లలో కొంటారో తెలుపండి?

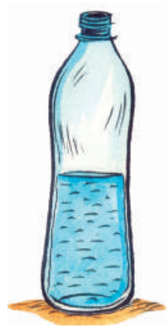
వస్తువు	మిల్లీలీటర్లు / లీటర్లు
పాలు	
కొబ్బరి నూనె	
కూల్‌డ్రింక్	
షాంపు	
టానిక్ మందు	

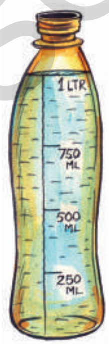
ఒక వేయి మిల్లీలీటర్లు ఒక లీటరుకు సమానం.

వసుధ ఒక ఖాళీ 1 లీటరు నీళ్ల బాటిలును, అలాగే ఒక ఖాళీ 250 మి.లీ. కొబ్బరి నూనె బాటిలును తీసుకుంది.

ఆమె కొబ్బరి నూనె బాటిలును పూర్తిగా నీటితో నింపి వాటిని నీళ్ల బాటిల్‌లో పోసింది.

ఆమె మళ్లీ కొబ్బరి నూనె బాటిలును నీళ్లతో పూర్తిగా నింపి మళ్లీ నీటిని నీళ్ల బాటిల్‌లో పోసింది.





ఇలా ఆమె మరో రెండు సార్లు చేసి,

1 లీటరు నీళ్ల బాటిలును పూర్తిగా నింపింది.

అంటే 250 మి.లీ + 250 మి.లీ + 250 మి.లీ + 250 మి.లీ = 1000 మి.లీ.

SCERT, TELANGANA

Do These

How many of these will be needed to make a litre?

____

____

____

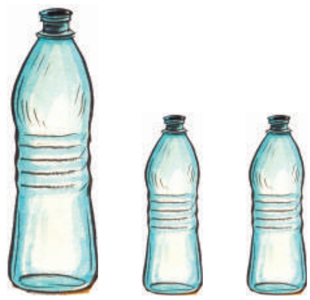
____

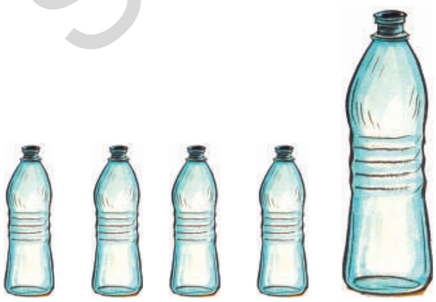
Activity

Collect three bottles of different sizes. Estimate, how many bottles of each type would fill a 1 litre bottle. Then find out how correct your estimate is by pouring water from each of these bottles into a one litre bottle.

	Your estimate	Your measurement
Bottle 1		
Bottle 2		
Bottle 3		

(a) If two small bottles fill up a one litre bottle, then how much would each small bottle hold?





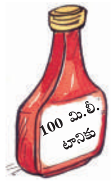
(b) If four small bottles fill up a one litre bottle, then how much would each small bottle hold?

SCERT, TELANGANA

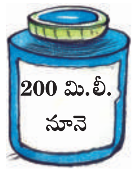
ఇవి చేయండి

కింద చూపినవి ఒక్కొక్కటి 1 లీటరు కావడానికి ఎంతెంత అవసరమౌతాయి?

____



____



____

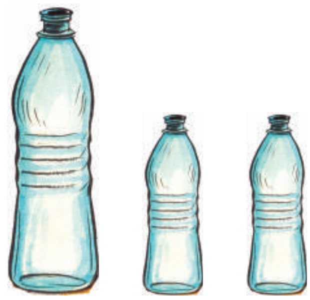
____

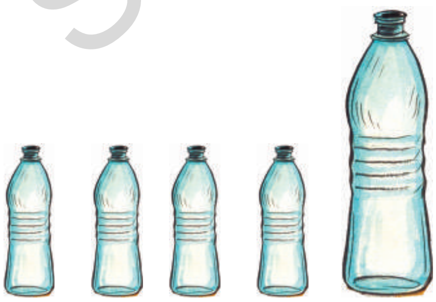
కృత్యం

వేరు వేరు పరిమాణం గల మూడు బాటిళ్లను సేకరించండి. ఒక్కోరకం బాటిలుతో ఎన్ని సార్లయితే ఒక లీటరు బాటిలు పూర్తిగా నిండుతుందో అంచనా వేయండి. తర్వాత ఆ బాటిళ్లతో ఒక లీటరు బాటిలును నింపండి. మీరు అంచనా వేసింది ఎంత వరకు సరైందో తెలుసుకోండి.

	నీవు అంచనా వేసినది (నింపిన బాటిళ్ల సంఖ్య)	నీవు కొలచినది (నింపిన బాటిళ్ల సంఖ్య)
1వ బాటిలు		
2వ బాటిలు		
3వ బాటిలు		

(అ) 1 లీటరు బాటిలుతో రెండు చిన్న బాటిళ్లను నింపినట్లైతే, ఒక్కొక్క చిన్న బాటిలులో ఎంత పడుతుంది?





(ఆ) నాలుగు చిన్న బాటిళ్లతో 1 లీటరు బాటిలును నింపినట్లైతే, ఒక్కొక్క చిన్న బాటిలులో ఎంత పడుతుంది?

SCERT, TELANGANA

Try This

1. Fill in the blanks given below and make it equal to 1 litre.
   - (a) 500 ml + ________ = 1 litre.
   - (b) ________ + 750 ml = 1 litre.
   - (c) 900 ml + ________ = 1 litre.
   - (d) ________ x 500 ml = 1 litre.
   - (e) ________ x 250 ml = 1 litre.

Let's save water!

Is there a tap in your home, school or surroundings from which water is leaking?

Put a one litre bottle under it and find out how much water fills in one hour.

- (a) If the tap was to continue leaking for one day, how much water would be wasted? ________
- (b) If the tap was to continue leaking for one week, how much water would be wasted? ________

Exercise

U7Z2B4

1. Fill in the blanks given below.
   - (a) 3 litres = ________ ml
   - (b) 7 litres = ________ ml
   - (c) 8500 ml = ________ l ________ ml
   - (d) 5250 ml = ________ l ________ ml
   - (e) 9750 ml = ________ l ________ ml

SCERT, TELANGANA

ప్రయత్నించండి

1. కింద ఇచ్చిన ఖాళీలను నింపండి. 1 లీటరుకు సమానం చేయండి.

(అ) 500 మి.లీ. + ____________ = 1 లీటరు

(ఆ) ____________ + 750 మి.లీ. = 1 లీటరు

(ఇ) 900 మి.లీ. + ____________ = 1 లీటరు

(ఈ) ____________ × 500 మి.లీ. = 1 లీటరు

(ఉ) ____________ × 250 మి.లీ. = 1 లీటరు

నీటిని పొదుపు చేద్దాం!

మీ ఇంటిలో కానీ, బళ్లో కానీ, చుట్టు పక్కల కానీ ఏమైన కుళాయి (నల్లా) నుండి నీరు కారుతూ ఉందా?

(అ) దాని కింద 1 లీటరు నీటి బాటిలును ఉంచి ఒక గంటలో ఎంత నీరు నిండిందో తెలుసుకోండి.

(ఆ) ఒకవేళ కుళాయి (నల్లా) ఒక రోజు మొత్తం కారుతూపోతే ఎంత నీరు వృధా అవుతుంది? ____________

ఒకవేళ కుళాయి (నల్లా) వరుసగా వారం రోజులు కారుతూపోతే ఎంత నీరు వృధా అవుతుంది? ____________

అభ్యాసం

W4Z3E5

1. కింద ఇవ్వబడిన ఖాళీలను పూరించండి.

(అ) 3 లీటర్లు = ____________ మి.లీ.

(ఆ) 7 లీటర్లు = ____________ మి.లీ.

(ఇ) 8500 మి.లీ. = ____________ లీ. ____________ మి.లీ.

(ఈ) 5250 మి.లీ. = ____________ లీ. ____________ మి.లీ.

(ఉ) 9750 మి.లీ. = ____________ లీ. ____________ మి.లీ.

SCERT, TELANGANA

2. What is the total amount of water in the bottles?

3. Kalpana's cow gives 15 litres of milk every day. If Kalpana uses 8 litre 500 ml of milk at home, how much can she sell in the market?

4. A water tank holds 500 litres of water. The school uses 375 litres of water in a day. How much water is left for the next day? If the school needs a full tank the next day, how much more water needs to be pumped into the tank?

5. Anand drinks 250 ml and Anitha drinks 500 ml of milk everyday. If they drink the same amount of milk every day, how much of milk will they drink in 4 days? How much milk will they drink in 7days?

6. How much water do you take everyday? How much milk? How much tea? How much juice? If 4 glasses of liquid is equal to 1 litre, then how many litres of liquid do you have in a day and in a month?

7. Swathi has to pour out 2 litres of juice in glasses that can hold 200 ml. How many such glasses are required?

8. Karuna's two year old daughter was ill. The doctor asked Karuna to give her daughter 3 ml of a tonic medicine, 3 times a day. He asked Karuna to continue the medicine for 7days.

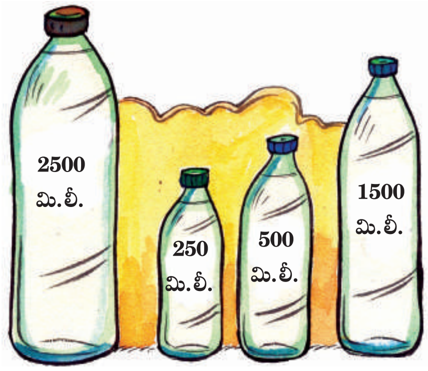
   (a) How much medicine will Karuna's daughter take in 7 days?

   (b) If the tonic bottle contains 100 ml of medicine, then how much medicine will be left in the bottle after 7 days?

9. A tonic bottle contains 60 ml of medicine. How much medicine will be there in 15 such bottles?

SCERT, TELANGANA

2. ఈ బాటిళ్లన్నింటిలో మొత్తం ఎంత నీరు పడుతుంది?



3. కల్పన వాళ్ళ ఆవు ప్రతిరోజు 15 లీటర్ల పాలు ఇస్తుంది. కల్పన ఇంటికోసం 8 లీటర్ల 500 మి.లీ. ఉపయోగించినట్లైతే, మార్కెట్లో ఆమె అమ్మే పాలు ఎన్ని లీటర్లు?

4. ఒక నీళ్ల ట్యాంకులో 500 లీటర్ల నీరు పడుతుంది. బడిలో రోజుకు 375 లీటర్ల నీటిని ఉపయోగిస్తారు. తరువాత రోజుకు ఎంత నీరు మిగులుతుంది? ఒకవేళ తరువాత రోజుకు పూర్తి ట్యాంకు నీరు అవసరమైతే, ఇంకా ఎంత నీరు ట్యాంకులోకి పంపుచేయాలి?

5. ఆనంద్ 250 మి.లీ., అనిత 500 మి.లీ., పాలు ప్రతిరోజు త్రాగుతుంటారు. ప్రతి రోజు వారు ఒకే పరిమాణంలో పాలు త్రాగినట్లయితే, వారు 4 రోజులలో ఎన్ని పాలు త్రాగుతారు? అలాగే 7 రోజులలో వారు ఎన్ని పాలు త్రాగుతారు?

6. నీవు రోజూ ఎంత నీరు త్రాగుతావు? పాలెన్ని త్రాగుతావు? టీ ఎంత త్రాగుతావు? పండ్ల రసం ఎంత త్రాగుతావు? 4 గ్లాసుల ద్రవం ఒక లీటరుకు సమానం ఐతే, నీవు ఒక రోజులో ఎంత ద్రవాన్ని తీసుకుంటావు? నెలలో ఎంత ద్రవం తీసుకుంటావు?

7. స్వాతి 2 లీటర్ల జ్యూస్‌ను 200 మి.లీ. పట్టే గ్లాసులలో పోయాలంటే. అలాంటి గ్లాసులు ఎన్ని అవసరమౌతాయి?

8. కరుణ రెండేళ్ళ కూతురు అనారోగ్యంగా ఉంది. రోజుకు 3 సార్లు 3 మి.లీ. చొప్పున టానిక్ మందును పాపకు ఇవ్వండి అని డాక్టరు కరుణతో అన్నాడు. ఇలా వరుసగా 7 రోజులు మందును వాడాలని కరుణతో అన్నాడు.

   (అ) కరుణ కూతురు 7 రోజుల్లో ఎంత మందును తీసుకుంది?

   (ఆ) ఒకవేళ బాటిల్‌లో 100 మి.లీ. టానిక్ మందు ఉంటే, 7 రోజుల తరువాత బాటిల్‌లో ఎంత టానిక్ మందు మిగులుతుంది?

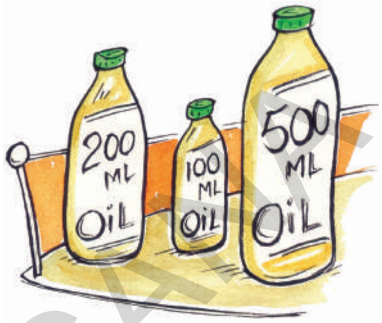
9. ఒక మెడిసిన్ టానిక్ బాటిల్‌లో 60 మి.లీ. మెడిసిన్ ఉంది. అలాంటి 15 బాటిళ్లలో ఎంత మెడిసిన్ ఉంటుంది?

SCERT, TELANGANA

10. Mahesh runs a tea shop. He uses about 20 ml of milk in each tea cup. If he sells 50 cups in a day, how much milk does he use in a day?

11. A shopkeeper keeps different sized coconut oil bottles in her shop. In a day she sells 60 bottles of oil. The details are given below-

Sale per day	Capacity per bottle
20 bottles	200 ml
30 bottles	500 ml
10 bottles	100 ml



How much oil does the shopkeeper sell in the day?

12. Rajendra and Rajni and their two children live in Adilabad. The table given below gives details about the water used by the family in a day.

Usage	Number of litres
Cooking and drinking water	15 litres
Washing utensils	20 litres
Washing clothes	40 litres
Taking bath	60 litres

- How much water does the family use in a day?

13. Estimate how much water your family uses in a day and write in the table below-

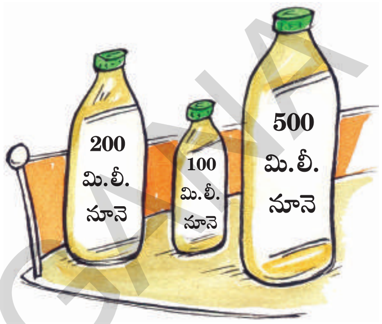
Usage	Number of litres
Cooking and drinking water	
Washing utensils	
Washing clothes	
Taking bath	

SCERT, TELANGANA

10. మహేష్‌కు టీ దుకాణం ఉంది. తను ఒక కప్పు టీ తయారు చేయడానికి 20 మి.లీ. పాలు వాడుతాడు. అతను ఒక రోజులో 50 కప్పుల టీని అమ్ముతాడు, ఐతే అతను రోజు వాడే పాలు ఎన్ని?

11. ఒక దుకాణదారురాలు తన దుకాణంలో వేరు వేరు పరిమాణం గల కొబ్బరి నూనె బాటిళ్లు ఉంచింది. ఒక వారంలో ఆమె 60 బాటిళ్ల నూనెను అమ్మింది. వాటి వివరాలు కింద ఇవ్వబడ్డాయి.

ఒక్క వారం అమ్మినవి	బాటిల్ పరిమాణం
20 బాటిళ్లు	200 మి.లీ.
30 బాటిళ్లు	500 మి.లీ.
10 బాటిళ్లు	100 మి.లీ.



దుకాణదారురాలు ఒక వారంలో అమ్మిన నూనె ఎంత?

12. రాజేంద్ర, రజని వారి ఇద్దరు పిల్లలు ఆదిలాబాదులో నివసిస్తున్నారు. ఆ కుటుంబం ఒకరోజులో వాడే నీటి వివరాలు కింది పట్టికలో ఇవ్వబడ్డాయి.

ఉపయోగం	లీటర్లు
వంటకు, త్రాగడానికి వాడిన నీరు	15 లీ.
వంట పాత్రలు శుభ్రం చేయడానికి	20 లీ.
బట్టలు ఉతకడానికి	40 లీ.
స్నానం కోసం	60 లీ.

- ఆ కుటుంబం రోజూ ఎంత నీటిని వాడుతుంది?

13. మీ కుటుంబం ఒక రోజులో ఎంత నీటిని వాడుతుందో అంచనా వేయండి. కింద చూపిన పట్టికలో వివరాలు నమోదు చేయండి.

ఉపయోగం	లీటర్లు
వంటకు, త్రాగడానికి వాడిన నీరు	
వంట పాత్రలు శుభ్రం చేయడానికి	
బట్టలు ఉతకడానికి	
స్నానం కోసం	

SCERT, TELANGANA

11 Tick - Tock goes the clock

How much time does it take for you to draw a flower? How much time do you take to take a bath? How much time do you spend in school? Find out how much time a basket maker takes to make a basket? How much time does a carpenter take to make a chair? How much time does a tailor take to make a kurta?

Different activities require different amounts of time. Think of various activities and fill the table given below.

Activities that require a few minutes	Activities that require hours	Activities that require days	Activities that require months
Taking a bath	Studying at school	Building a hut	Growing rice

How much time does it take you to wink? Think of other activities that require less than a minute of your time? ____________________

SCERT, TELANGANA

11 టిక్ - టిక్ అంటూ నడుస్తున్న గడియారం

పువ్వును గీయడానికి నీవు ఎంత సమయాన్ని తీసుకుంటావు? స్నానం చేయడానికి నీవు ఎంత సమయం తీసుకుంటావు? బడిలో నీవు ఎంత సమయాన్ని వెచ్చిస్తున్నావు? బుట్టలు అల్లేవాడు ఒక బుట్టను తయారు చేయడానికి ఎంత సమయం తీసుకుంటున్నాడో తెలుసుకోండి? కార్పెంటర్ కుర్చీని తయారుచేయడానికి ఎంత సమయం తీసుకొంటాడు? దర్జీ ఒక కుర్తాను కుట్టడానికి ఎంత సమయం తీసుకొంటాడు?

H8L4R1

వేరు వేరు పనులకు వేరు వేరు సమయం అవసరమైతుంది. వివిధ పనులకు కావలసిన సమయాన్ని ఆలోచించండి. వీటి ఆధారంగా కింది పట్టికను పూరించండి.

కొన్ని నిమిషాల సమయం అవసరమయ్యే పనులు	గంటల సమయం అవసరమయ్యే పనులు	రోజుల సమయం అవసరమయ్యే పనులు	నెలల సమయం అవసరమయ్యే పనులు
స్నానం చేయడానికి	బడిలో చదువుకోడానికి	గుడిసె నిర్మించుటకు	వరి పంట పండటానికి

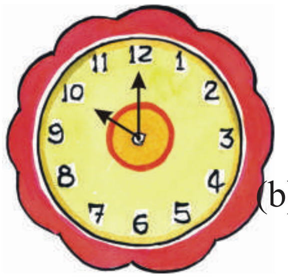
కనురెప్పలు కొట్టడానికి ఎంత సమయం తీసుకుంటావు? ఏయే పనులు చేయడానికి నీకు నిమిషం కన్న తక్కువ సమయం అవసరమైతుందో ఆలోచించండి? ___________

SCERT TELANGANA

Let's see a movie ....!

Surya is very excited today. Today is the last day of his exams and his parents promised him that they would be going to watch a movie in the evening.

(a) He reaches his school at _________



(b) He started writing his exam at _________

He had 2 hours to write the exam. While writing the exam he looked at the clock in his classroom to see how much time was left.

(c) How much time did Surya have? _________

Surya finished writing his exam a few minutes before 12 o'clock and then he walked back home. After coming back from school he kept looking at the clock.

(d) What is the time in the clock now? _________

(e) Surya thought that they would leave after 3 hours for movie. At what time will Surya leave his house? Which of the clocks given below is showing this time? Encircle it.

SCERT, TELANGANA

సినిమా చూద్దాం...!

సూర్య చాలా ఉత్సాహంగా ఉన్నాడు. ఈ రోజు అతని పరీక్షలకు చివరి రోజు. అతని తల్లిదండ్రులు అతనికి ఈ రోజు సాయంత్రం సినిమాకు తీసుకెళ్తామని హామీ ఇచ్చారు.

(అ) అతను బడికి చేరిన సమయం ______________

(ఆ) అతను పరీక్ష రాయడం మొదలుపెట్టిన సమయం ______________

అతను 2 గంటలు పరీక్ష రాయాలి. పరీక్ష రాసేపుడు ఇంకా ఎంత సమయం మిగిలి ఉందని అతను తన తరగతి గదిలో ఉన్న గడియారం వైపు చూసాడు.

(ఇ) సూర్యకు ఇంకా ఎంత సమయం మిగిలి ఉంది? ______________

సూర్య 12 గంటలకు కొన్ని నిమిషాల ముందే, పరీక్ష రాయడం పూర్తిచేశాడు. తిరిగి ఇంటికి వెళ్ళడానికి నడుస్తున్నాడు. బడి నుండి ఇంటికి తిరిగి వచ్చినాక అతను గడియారం వైపు చూశాడు.

(ఈ) ఇప్పుడు గడియారంలో సమయం ఎంత? ______________

(ఉ) ఇంకా 3 గంటల తర్వాత మేము సినిమాకి వెళ్తాం అని సూర్య అనుకున్నాడు. ఏ సమయానికి సూర్య తన ఇంటి నుండి సినిమాకి బయలుదేరుతాడు? ______________

కింద చూపిన ఏ గడియారం పై సమాయాన్ని సూచిస్తుంది. దాన్ని "◯" చుట్టండి.

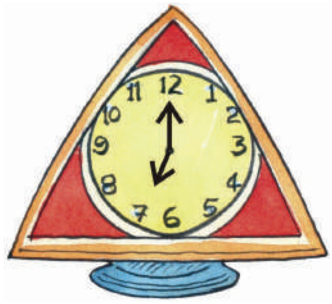
SCERT, TELANGANA

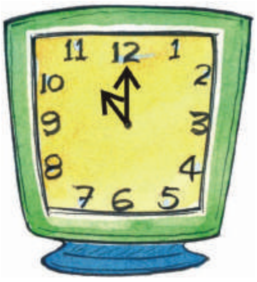
Do These

1. (a) What is the time on the clock? ________

   (b) What was the time 5 hours ago? ________

   (c) What will be the time after 4 hours?________





2. (a) What is the time on the clock?________

   (b) What was the time 3 hours ago? ________

   (c) What will be the time after 2 hours? ________

Bunty on a morning!

Bunty is late to school. He looks at the clock while going to take a bath hurriedly. What is the time on the clock?

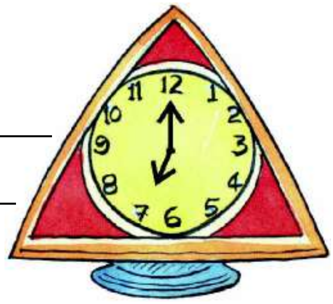
After having bath, Bunty looks at watch again and finds that the longer hand has moved to 3.

Bunty remembers his teacher telling him how to read the clock.

The smaller hand tells you the hour and the longer hand of the clock tells you the minutes. When the longer hand is at 1 it means 5 minutes have passed. When the hand is at 2, it means 10 minutes have passed. When it is at 3 it means 15 minutes have passed and when it is at 4 it means 20 minutes have passed and so on. How many minutes would have passed when the minutes hand is at 7? How many minutes would have passed when the minutes hand has completed one full circle and is at 12. So tell, how many minutes are there in an hour?

SCERT, TELANGANA

ఇవి చేయండి



1. (అ) గడియారం ఎంత సమయాన్ని సూచిస్తున్నది? ______________

   (ఆ) 5 గంటల ముందు సమయం ఎంతయి ఉంటుంది? ________

   (ఇ) 4 గంటల తర్వాత సమయం ఎంతవుతుంది? ___________

2.

   (అ) గడియారం ఎంత సమయాన్ని సూచిస్తున్నది? ______________

   (ఆ) 3 గంటల ముందు సమయం ఎంతయి ఉంటుంది? ________

   (ఇ) 2 గంటల తర్వాత సమయం ఎంతవుతుంది? ___________

ఒక రోజు ఉదయం బంటీ!

బంటీకి బడికి ఆలస్యమైంది. త్వరగా స్నానం చేయడానికి వెళుతూ గడియారాన్ని చూసాడు. గడియారం ఎంత సమయాన్ని సూచిస్తున్నది?

స్నానం చేసిన తర్వాత బంటీ మళ్లీ గడియారంను చూశాడు. పెద్దముల్లు 3పైకి చేరింది.

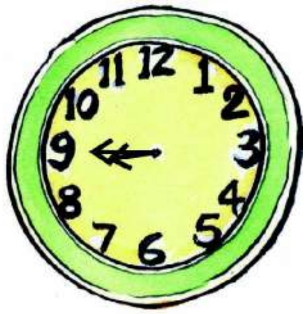
గడియారంలో సమయం ఎలా చూడాలో? బంటీకి వాళ్ల టీచరు చెప్పింది గుర్తొచ్చింది.

చిన్న ముల్లు గంటలను సూచిస్తుంది. పెద్ద ముల్లు నిమిషాలను సూచిస్తుంది. ఒక వేళ పెద్ద ముల్లు 1 మీద ఉన్నట్లయితే 5 నిమిషాలు గడిచిందన్నమాట. పెద్దముల్లు 2 మీద ఉంటే, దాని అర్థం 10 నిమిషాలు గడిచిందన్నమాట. అదే విధంగా అది 3 మీద ఉంటే దాని అర్థం 15 నిమిషాలు, 4 మీద ఉంటే 20 నిమిషాలు గడిచిందన్నమాట. ఒక వేళ నిమిషాల ముల్లు 7 మీద ఉంటే ఎన్ని నిమిషాలు గడిచినట్లు? అలాగే నిమిషాల ముల్లు ఒక పూర్తి చుట్టు తిరిగి 12 మీద ఉంటే ఎన్ని నిమిషాలు గడిచినట్లు. ఐతే ఒక గంటలో ఎన్ని నిమిషాలు ఉంటాయో తెలుపండి?

SCERT TELANGANA

Bunty : It is eight fifteen. I must hurry.

He quickly puts on his clothes and gobbles up the roti his mother gives him. He looks at the clock again while leaving home.



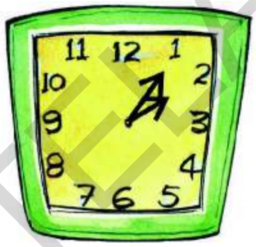
It is eight forty five. I will not reach school on time.

(a) Bunty reached school 15 minutes late. At what time would Bunty have reached school? ___________

Do These

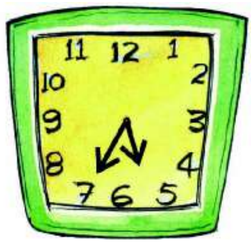
1. Which of these clocks is telling the correct time? Encircle it.

(a) 2:05



(b) 4:15

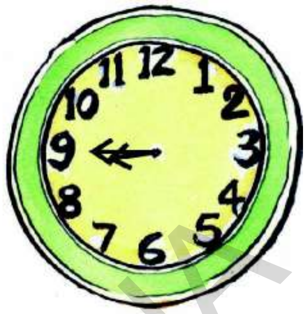
(c) 7:25



SCERT, TELANGANA

బంటీ : ఇప్పుడు ఎనిమిది పదిహేను అయింది. నేను త్వరపడాలి.

అతను త్వరత్వరగా బట్టలు వేసుకొని గబగబా వాళ్ళ అమ్మ ఇచ్చిన రొట్టె తిన్నాడు. మళ్ళీ ఇల్లు వదిలి వెళ్ళేపుడు గడియారంవైపు చూశాడు.



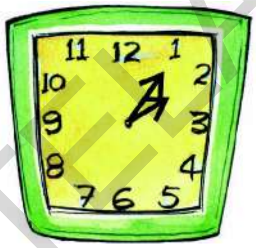
ఇప్పుడు ఎనిమిది నలభైఐదు. నేను బడికి సరైన సమయానికి చేరుకోలేను.

బంటీ బడికి 15 నిమిషాలు ఆలస్యంగా చేరాడు. అంటే బంటీ బడికి ఏ సమయానికి చేరాడు? ________

ఇవి చేయండి

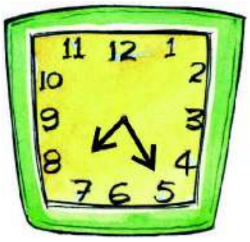
1. కింది గడియారాలలో ఏవి ఇచ్చిన సమయాన్ని తెలుపుతున్నాయి?

(అ) 2:05



(ఆ) 4:15

(ఇ) 7:25



SCERT, TELANGANA

2. What is the time on these clocks?

(a)

(b)

(c)

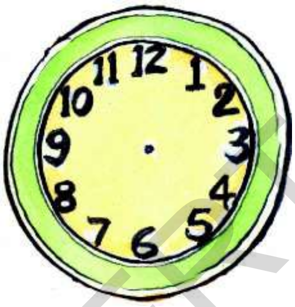
(d)

(e)

(f)

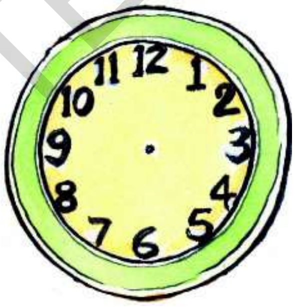
3. Show the time on these clocks.

(a)



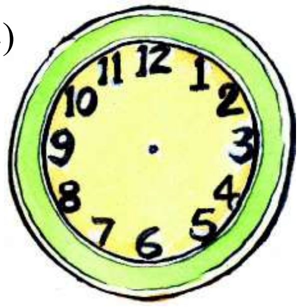
11:45

(b)



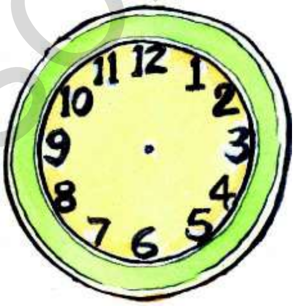
3:30

(c)



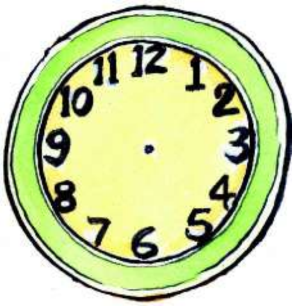
9:10

(d)



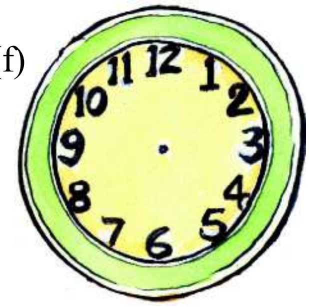
1:35

(e)



12:15

(f)



6:30

SCERT, TELANGANA

2. ఈ గడియారాలలో సమయం ఎంతయిందో తెలుపండి?

(అ)

(ఆ)

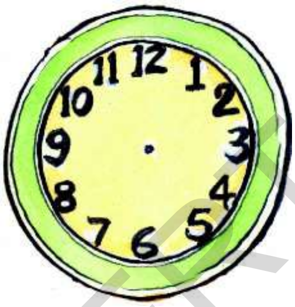
(ఇ)

(ఈ)

(ఉ)

(ఊ)

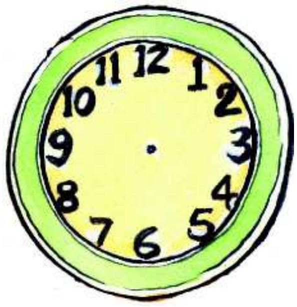
3. ఇచ్చిన సమయాన్ని గడియారంలో గుర్తించండి.

(అ) 

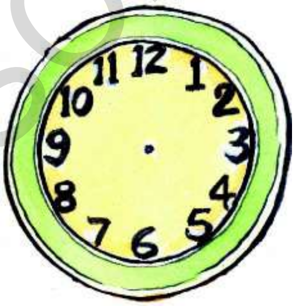
11:45

(ఆ)

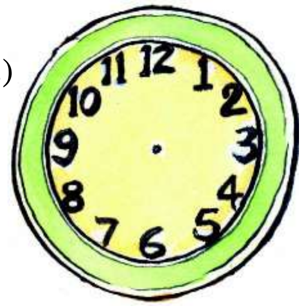
3:30

(ఇ) 

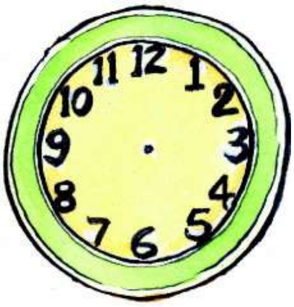
9:10

(ఈ) 

1:35

(ఉ) 

12:15

(ఊ) 

6:30

SCERT, TELANGANA

Try This

1. Does the hour hand move as the hour passes? How many minutes does the hour hand take for moving from one number to the other?
2. At what time do the minute and hour hands coincide with each other between
   (a) 6 o'clock and 7 o'clock ___________
   (b) 9 o'clock and 10 o'clock ___________
   (c) 3 o'clock and 4 o'clock ___________
   (d) 12 o'clock and 1 o'clock ___________

Now that we have learnt to read the clock. Let us read the calendar

Jaya teacher wanted to talk to her children of class 4 about the calendar-2012. She gave each child in the class a list of the festivals in the year, which had been declared as school holidays.

She then asked them to look at the calendar in their class to see whether the holidays declared were on a school working day or a Sunday.

1. Encircle the festival days on the calendar and also write which day of the week they are on in the space given below. Do any of the festivals fall on a Sunday?

Festival	Date	Day
Diwali	13 November	
Pongal	14 January	
Guru Nanak Jayanthi	17 November	
Christmas	25 December	
Eid	9 August	
Holi	27 March	

2. Write the list of these festivals in the order in which they occur in the year in your notebook?

SCERT, TELANGANA

ప్రయత్నించండి

1. గంట గడచిన కొద్ది గంటల ముల్లు కూడా కదులుతుందా? గంటల ముల్లు ఒక సంఖ్య నుండి మరొక సంఖ్యపైకి కదలడానికి ఎన్ని నిమిషాల సమయం పడుతుంది?
2. కింది కాలాలలో ఏ సమయంలో నిమిషాల ముల్లు, గంటల ముల్లు ఒక దానితో మరొకటి కలుసుకొంటాయి?
   (అ) 6 గంటలు, 7 గంటలు మధ్య ____________
   (ఆ) 9 గంటలు, 10 గంటలు మధ్య ____________
   (ఇ) 3 గంటలు, 4 గంటలు మధ్య ____________
   (ఈ) 12 గంటలు, 1 గంట మధ్య ____________

ఇంత వరకు మనం గడియారంను చదవడం నేర్చుకున్నాం. ఇప్పుడు క్యాలెండర్‌ను చదవడం ఎలాగో తెలుసుకుందాం.

జయ టీచర్ 4వ తరగతి పిల్లలకు 2012 సంవత్సరపు క్యాలెండర్ గురించి వివరించాలనుకుంది. అందుకోసం ఆమె ఈ సంవత్సరంలో పాఠశాలకు సెలవులు వచ్చే పండుగల పట్టికను ప్రతి పిల్లవానికి అందజేసింది.

తరువాత ఆమె వారిని తమ తరగతిలోని క్యాలెండర్‌ను చూసి, సెలవులుగా ప్రకటించిన రోజులు బడి పనిచేసే రోజా? లేక ఆదివారమా? అని తెలుసుకోమంది.

1. ఈ పండుగ రోజులను క్యాలెండర్‌లో "◯" చుట్టండి. వారంలో ఏ రోజు ఆ పండుగ వస్తుందో కింది పట్టికలోని ఖాళీస్థలంలో రాయండి. ఏవైన పండుగలు ఆదివారం రోజున వస్తున్నాయా?

పండుగ	తేది	రోజు
దీపావళి	13 నవంబర్	
పొంగల్ (సంక్రాంతి)	14 జనవరి	
గురునానక్ జయంతి	17 నవంబర్	
క్రిస్మస్	25 డిసెంబర్	
ఈద్	9 ఆగస్టు	
హోళీ	27 మార్చి	

2. ఈ పండుగలు సంవత్సరంలో జరుపుకునే క్రమాన్ని బట్టి వరుసగా పట్టిక రూపంలో మీ నోటు బుక్‌లో రాయండి.

SCERT, TELANGANA

CALENDAR-2013

January

S	M	T	W	Th	F	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

February

S	M	T	W	Th	F	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

March

S	M	T	W	Th	F	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

April

S	M	T	W	Th	F	Sa
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

May

S	M	T	W	Th	F	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

June

S	M	T	W	Th	F	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

July

S	M	T	W	Th	F	Sa
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

August

S	M	T	W	Th	F	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

September

S	M	T	W	Th	F	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

October

S	M	T	W	Th	F	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

November

S	M	T	W	Th	F	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

December

S	M	T	W	Th	F	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SCERT, TELANGANA

కేలండర్ - 2013

జనవరి

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ఫిబ్రవరి

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

మార్చి

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ఏప్రిల్

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

మే

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

జూన్

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

జులై

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ఆగస్టు

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

సెప్టెంబర్

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

అక్టోబర్

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

నవంబర్

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

డిసెంబర్

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SCERT TELANGANA

Jaya teacher then started asking children various questions about the 2013 calendar. Do you know the answers to these questions?

(a) How many months are there in a year? _____________

(b) Add the number of days of all the months to find out how many days there are in a year. _____________

(c) Which month comes after May? _____________

Which month comes before December? _____________

(d) (i) How many Thursdays are there in March? _____________

what dates do they occur on? _________________________

(ii) How many Sundays are there in March? _____________

what dates do they occur on? _________________________

(e) Encircle the following dates in the calendar and write what day they occur on.

(i) Republic day 26 January _____________

(ii) Children's day 14 November _____________

(iii) Independence day 15 August _____________

(f) If 31st December falls on Monday, which day will 1st January of next year fall on? What will be the date on the next Monday? __________

(g) Is the first of every month, the same day? ____________

(h) (i) Which year calendar is given? ____________

(ii) Which is the next year? Which was the year before this year?_____________

(iii) In which year were you in class 1? ____________

(i) Study the calendar of February 2012.

(i) How many days are there in February, 2012? _________

(ii) How many days are there in February, 2013? _________

(iii) How many days are there in February, 2014? _________

(iv) Find out the next year in which February will have 29 days. _______

February-2012

S	M	T	W	Th	F	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

2012 is called a leap year because February has 29 days instead of 28. Leap year comes once in 4 years.

SCERT, TELANGANA

జయ టీచర్ 2013 క్యాలెండర్ గురించి వివిధ రకాల ప్రశ్నలు పిల్లల్ని అడగడం మొదలు పెట్టింది. మీకు ఈ ప్రశ్నలకు జవాబులు తెలుసా?

1. ఒక సంవత్సరంలో ఎన్ని నెలలు ఉన్నాయి? ________________
2. అన్ని నెలలలోని రోజులను కలపండి. సంవత్సరం మొత్తంలో ఎన్ని రోజులు ఉన్నాయో తెలుపండి? ________________
3. మే తర్వాత వచ్చే నెల ఏది? ________________

   డిసెంబర్‌కు ముందు వచ్చే నెల ఏది? ________________
4. (అ) మార్చి నెలలో ఎన్ని గురువారాలున్నాయి? ________________

   అవి ఏయే తేదీలలో ఉన్నాయి? ________________

   (ఆ) మార్చి నెలలో ఎన్ని ఆదివారాలున్నాయి? ________________

   అవి ఏయే తేదీలలో ఉన్నాయి? ________________
5. కింద సూచించిన తేదీలను క్యాలెండర్‌లో "◯" చుట్టండి. అవి ఏ రోజులలో వస్తాయో తెలుపండి?

   (అ) గణతంత్ర దినోత్సవం 26 జనవరి ________________

   (ఆ) బాలల దినోత్సవం 14 నవంబర్ ________________

   (ఇ) స్వాతంత్ర్య దినోత్సవం 15 ఆగష్టు ________________
6. 31 డిసెంబర్ సోమవారం ఐతే 1 జనవరి తర్వాతి సంవత్సరం ఏ రోజు అవుతుంది? తదుపరి సోమవారం ఏ తేదీ అవుతుంది?
7. ప్రతి నెల 1వ తేదీ ఒకేరోజు అవుతుందా? ________________
8. (అ) ఇచ్చిన క్యాలెండర్ ఏ సంవత్సరానికి చెందినది? ________________

   (ఆ) తదుపరి సంవత్సరం ఏది? ఈ సంవత్సరానికి ముందు సంవత్సరం ఏది? ________________

   (ఇ) నీవు ఏ సంవత్సరంలో 1వ తరగతిలో ఉన్నావు? ________________
9. ఫిబ్రవరి, 2012 క్యాలెండర్‌ను చూడండి.

   (i) ఫిబ్రవరి, 2012లో ఎన్ని రోజులు ఉన్నాయి? ____________

   (ii) ఫిబ్రవరి, 2013లో ఎన్ని రోజులు ఉన్నాయి? ____________

   (iii) ఫిబ్రవరి, 2014లో ఎన్ని రోజులు ఉంటాయి? ____________

   (iv) తరువాత వచ్చే ఏ సంవత్సరంలో ఫిబ్రవరిలో 29 రోజులు ఉంటాయి? ____________

   2012ను లీపు సంవత్సరం అంటారు. ఎందుకనగా ఫిబ్రవరిలో 28కి బదులు 29 రోజులు ఉన్నాయి. ప్రతి 4 సంవత్సరాలకు లీపు సంవత్సరం వస్తుంది.

ఫిబ్రవరి-2012

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

SCERT TELANGANA

May 2014

(a) How many days are there in the month? ____

(b) How many Thursdays are there in the month? ____

(c) How many Sundays are there in the month? ____

(d) Can you have a month with 6 Mondays? Why?

May-2014

S	M	T	W	Th	F	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

(e) **June-2014**

S	M	T	W	Th	F	Sa

Now make the calendar for the next month.

R2X5P6

Exercise

1. Omar is 9 years old. His father is 4 times his age. How old is Omar's father?
2. Sunanda went to her friends house at 5:15 in the evening. She came back home at 7:30 in the evening. How much time has Sunanda spent to play with her friends?
3. Girish went to the field at 7:15 in the morning. He came back home at 1:45 in the afternoon. How much time has Girish spent in the field?
4. Santosh's family and friends were in a picnic from 10:30 in the morning to 4:20 in the evening. How much time did Santosh and his family spend at the picnic?
5. Look at the clocks given below. Mention the time.

SCERT, TELANGANA

మే 2014

(అ) ఈ నెలలో ఎన్ని రోజులు ఉన్నాయి? ____________

(ఆ) ఈ నెలలో ఎన్ని గురువారాలు ఉన్నాయి? ____________

(ఇ) ఈ నెలలో ఎన్ని ఆదివారాలు ఉన్నాయి? ____________

(ఈ) ఒక నెలకు 6 సోమవారాలు ఉంటాయా? ఎందుకు?

మే-2014

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

జూన్-2014

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని

ఇప్పుడు తరువాత నెలకు క్యాలెండర్ తయారుచేయండి.

T9H8W8

అభ్యాసం

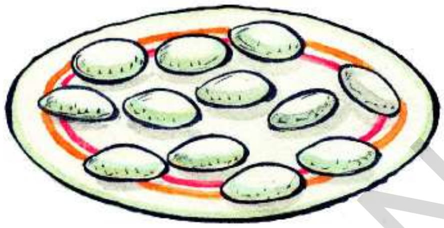
1. ఉమర్ వయస్సు 9 సంవత్సరాలు. అతని తండ్రి వయస్సు తన వయస్సుకు 4 రెట్లు ఉంది. ఉమర్ తండ్రి యొక్క వయస్సు ఎంత?
2. సునంద ఆడుకోవడానికి తన స్నేహితురాలు ఇంటికి సాయంత్రం 5:15 కు వెళ్లింది. ఆమె తిరిగి 7:30కి ఇంటికి వచ్చింది. సునంద తన స్నేహితులతో ఆడడానికి ఎంత సమయం వెచ్చించింది?
3. గిరీష్ ఉదయం 7:15కు పొలానికి వెళ్లాడు. అతను తిరిగి ఇంటికి మధ్యాహ్నం 1:45కు వచ్చాడు. గిరీష్ ఎంత సమయం పొలం కోసం వెచ్చించాడు?
4. సంతోష్ కుటుంబ సభ్యులు, అతని స్నేహితులు కలిసి ఉదయం 10:30కి పిక్నిక్‌కు వెళ్లి సాయంత్రం 4:20 వరకు ఉన్నారు. సంతోష్, వాళ్ల కుటుంబ సభ్యులు ఎంత సమయం పికినిక్ కోసం వెచ్చించారు?
5. కింది గడియారాలను చూడండి. సమయం ఎంతో తెలుపండి!

SCERT, TELANGANA

12 Dividing into equal parts

S7A1U7

Mother has put 12 idlis on the plate.

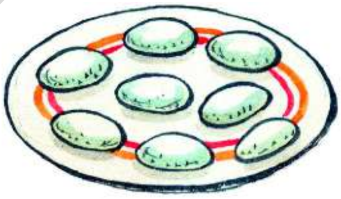


Mother : Sonu and Koushik divide these idlis equally between both of you and finish your breakfast.

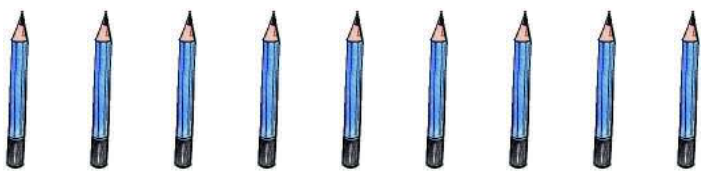
Sonu and Koushik divided them like this.

Have they divided the idlis equally?

Now, can you divide these 8 idlis equally among 4 children?



Also, divide these 9 pencils equally among 3 children?

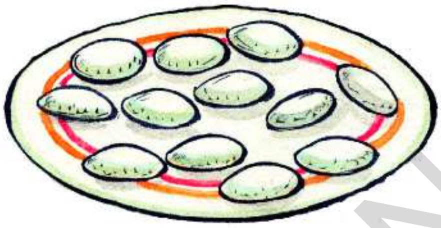


SCERT, TELANGANA

12 సమాన భాగాలుగా విభజిద్దాం

A9L6X4

అమ్మ, పళ్లెములో 12 ఇడ్లీలను వేసింది.

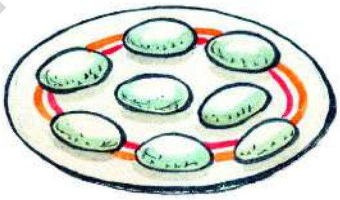


అమ్మ : సోనూ,... కౌశిక్... ఈ పళ్ళెంలోని ఇడ్లీలను మీరిద్దరు సమానంగా పంచుకొని తినండి.

సోను మరియు కౌశిక్ ఆ ఇడ్లీలను ఇలా పంచుకున్నారు.

వారిద్దరు ఆ ఇడ్లీలను సమానంగా పంచుకున్నారా?

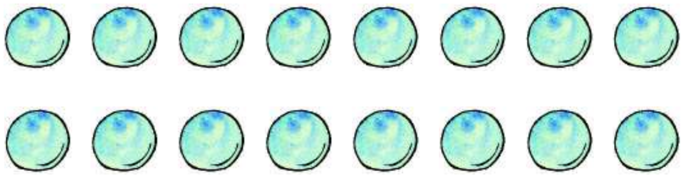
ఇప్పుడు ఈ 8 ఇడ్లీలను నలుగురికి సమానంగా పంచగలరా?



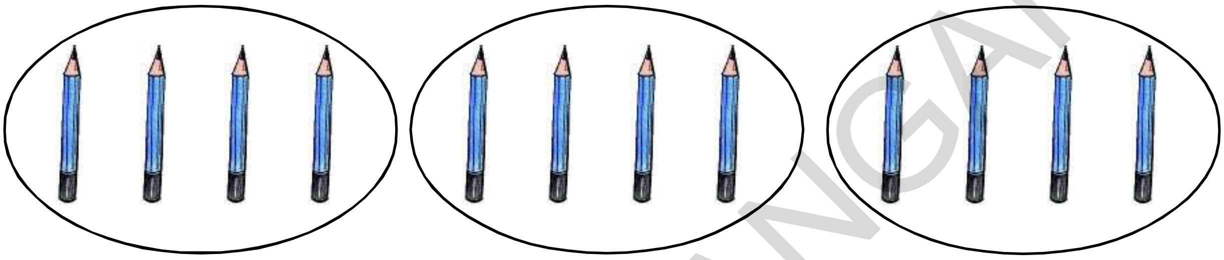
అదే విధంగా ఈ కింది 9 పెన్సిళ్లను కూడా ముగ్గురికి పంచగలరా?

SCERT, TELANGANA

What about, 16 marbles among 4 children?



Today the maths teacher is teaching division in class. She makes 12 pencils on the board and asks Sonu to divide 12 pencils among 3 people. Sonu divides by drawing circles.



Sonu says that when 12 pencils are divided equally among 3 people each person will get 4 pencils.

Sonu's classmate- You are correct. 12 divided by 3 is equal to 4. This is written as

$12 \div 3 = 4$ and also as $\frac{12}{3} = 4$

Do These

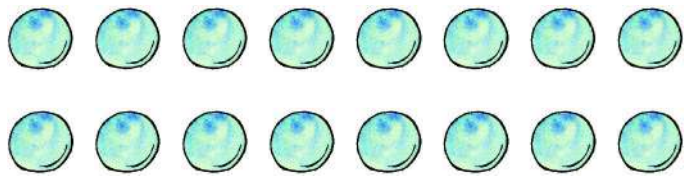
1. Write the following statements as Sonu's classmate has done above.
   (a) Latha makes 6 wadas and divides them equally among her 3 children.
   (b) The teacher divides 16 notebooks equally among 8 children.
   (c) Mother divides 10 rotis equally among 5 family members.
2. Express the following in the form of statements.

   (a) $\frac{4}{2}$ (b) $\frac{14}{2}$ (c) $\frac{15}{3}$

   (d) $\frac{16}{2}$ (e) $\frac{18}{6}$

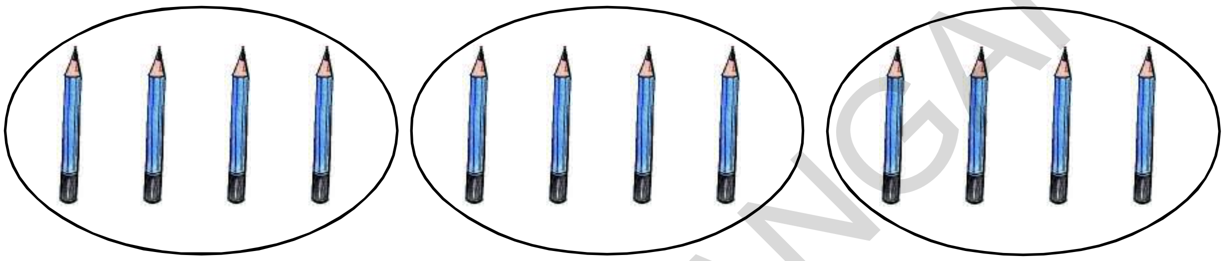
SCERT, TELANGANA

16 గోళీలను నలుగురు పిల్లలకు ఎలా పంచగలరు?



ఈ రోజు టీచర్ తరగతిలో భాగహారాన్ని బోధిస్తుంది.. ఆమె నల్లబల్లపై 12 పెన్సిళ్ల బొమ్మలను వేసింది. సోనును ఆ 12 పెన్సిళ్లను ముగ్గురికి పంచమని చెప్పింది.

సోను ఈ విధంగా నల్లబల్లపై గల పెన్సిళ్ల కు '◯' చుట్టింది.



'12 పెన్సిళ్లను ముగ్గురికి సమానంగా పంచగా ఒక్కొక్కరికి 4 పెన్సిళ్ల చొప్పున వస్తాయని' సోను అన్నది.

సోను యొక్క తోటి విద్యార్థి : "నీవు సరిగానే చెప్పావు". 12 ను 3 చే భాగించగా '4' వస్తుంది. దీనిని ఈ విధంగా రాస్తాం:

12÷3=4 మరియు అదే విధంగా $\frac{12}{3} = 4$

ఇవి చేయండి

1. సోను యొక్క స్నేహితురాలు రాసిన విధంగా ఈ కింది వాక్యాలను రాయండి.

   (అ) లత 6 వడలను చేసి, వాటిని ముగ్గురు పిల్లలకు సమానంగా పంచింది?

   (ఆ) టీచర్ 16 నోటు పుస్తకములను 8 మంది పిల్లలకు సమానంగా పంచింది?

   (ఇ) అమ్మ 10 రొట్టెలను కుటుంబములోని 5 గురికి సమానంగా పంచింది?

2. ఈ కింద నీయబడిన వాటికి అనుగుణంగా పద సమస్యలను / వాక్యాలను రాయండి.

   (అ) $\frac{4}{2}$ (ఆ) $\frac{14}{2}$ (ఇ) $\frac{15}{3}$

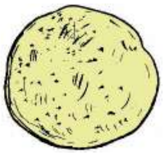
   (ఈ) $\frac{16}{2}$ (ఉ) $\frac{18}{6}$

SCERT, TELANGANA

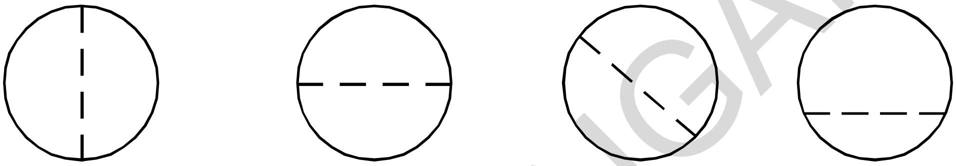
Divide roti's equally

The teacher asked the children

How will you divide 1 roti equally among 2 people?



Chidren drew pictures of roti's in their notebook and showed the teacher.



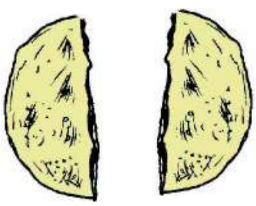
Kamala Rama Krishna Suresh

You have to divide the roti into two equal parts. (Suresh! The two parts in your picture are not equal? Correct it.) Now all of you tell me, how much roti, will each person get?

Each person will get 'half' a roti.

Teacher : Yes, half means one part out of two equal parts. This is written as $\frac{1}{2}$.

So, $1 \div 2 = \frac{1}{2}$

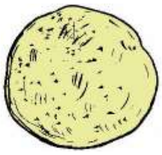


SCERT, TELANGANA

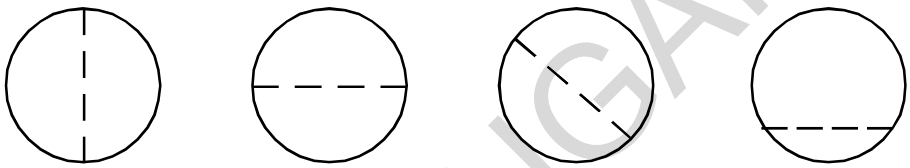
రొట్టెలను సమానంగా పంచండి.

టీచర్ పిల్లలను ఈ విధంగా అడిగింది.

ఒక్క రొట్టెను ఇద్దరికి సమానంగా ఎలా పంచి ఇవ్వగలరు?



పిల్లలు రొట్టెలను పంచుకోవడాన్ని. నోటు పుస్తకములో ఈ విధంగా బొమ్మలు గీసి చూపించారు.



కమల　　రమ　　కృష్ణ　　సురేష్

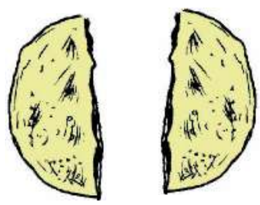
"మీరందరూ రొట్టెలను రెండు సమాన భాగాలుగా చేయాలి. (సురేష్! నీవు గీసిన బొమ్మలో రెండు సమాన భాగాలు లేవు. వాటిని సరిచేయి.) ఇప్పుడు చెప్పండి. ఇందులో నుండి ఒక్కొక్కరికి ఎంత రొట్టె వస్తుంది?

ఒక్కొక్కరికి 'సగం' రొట్టె వస్తుంది.

SCERT, TELANGANA

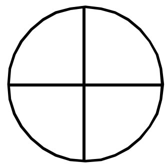
టీచర్ : "అవును. 'సగం' అంటే, రెండు సమాన భాగాలలో ఒక భాగము". 'సగం'ను $\frac{1}{2}$ చే చూపిస్తాము.

అందువల్ల　　$1 \div 2 = \frac{1}{2}$



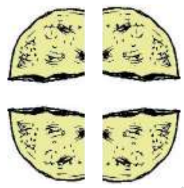
Teacher : Now, divide one roti equally among 4 people.

Kamala drew this picture in her notebook.



Kamala : Each one of them gets 'quarter' part of the roti from four equal parts.

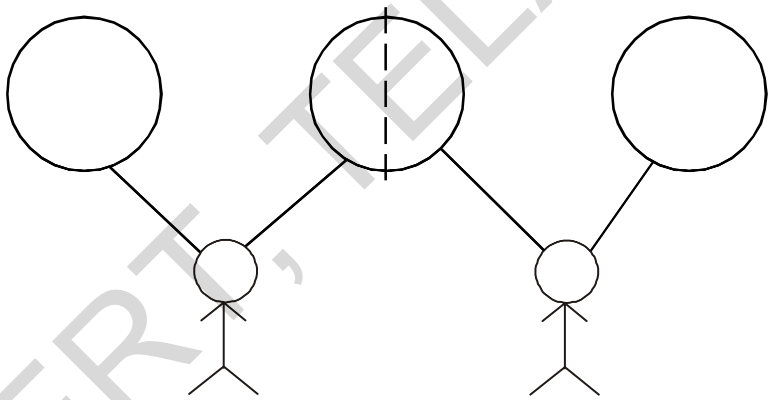
Teacher : Correct, we write this as $\frac{1}{4}$



So, $1 \div 4 = \frac{1}{4}$

Teacher : Now, can you divide 3 rotis among 2 people.

Kamala did it like this-



Kamala : When I divide 3 rotis among 2 people each person will get one full roti and one half roti.

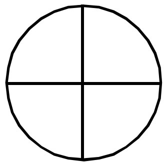
I can write this as-

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

SCERT, TELANGANA

టీచర్ : ఇప్పుడు, ఒక్క రొట్టెను నలుగురికి సమానంగా పంచండి.

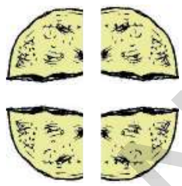
కమల తన నోటుపుస్తకములో ఈ విధంగా బొమ్మను గీసి చూపింది.



కమల : ఈ నాలుగు సమాన భాగములనుండి ఒక్కొక్కరికి 'ఒక పావు' భాగము రొట్టె వస్తుంది.

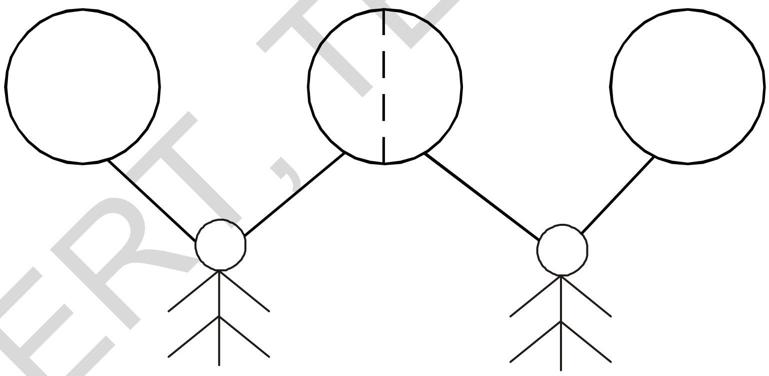
టీచర్ : సరిగానే చెప్పావు. 'పావు భాగము'ను '$\frac{1}{4}$' గా రాస్తాము.

అందువల్ల $1 \div 4 = \frac{1}{4}$



టీచర్ : ఇప్పుడు మీరు 3 రొట్టెలను ఇద్దరికి సమానంగా పంచగలరా?

కమల కింది విధంగా పంచింది.



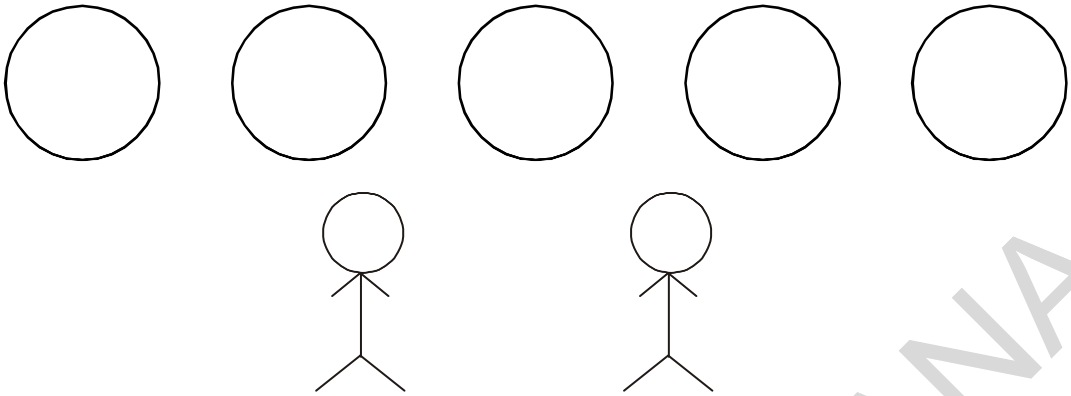
కమల : మూడు రొట్టెలను ఇద్దరికి సమానంగా పంచగా, ఒక్కొక్కరికి 'ఒక పూర్తి రొట్టె మరియు ఒక సగము రొట్టె' వస్తుంది."

దీనిని ఈ విధంగా రాయగలము:

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

SCERT, TELANGANA

Now, you divide these 5 rotis equally among 2 people-

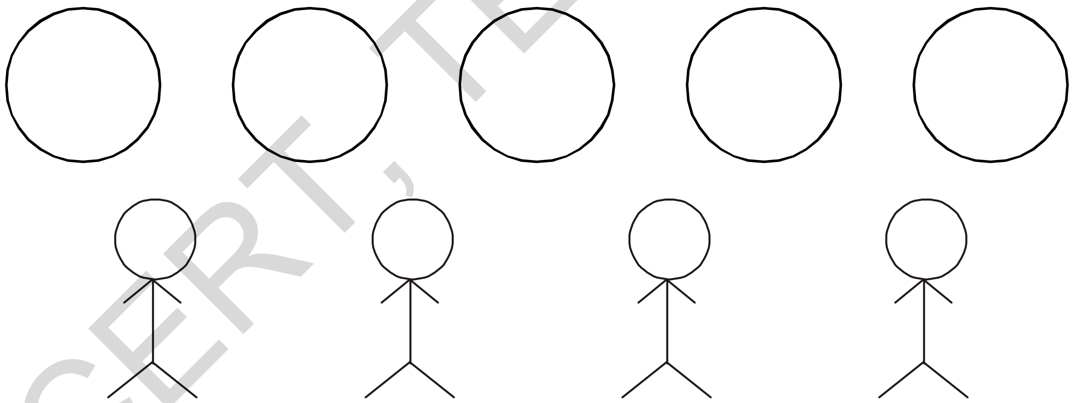


(a) How many full rotis will each person get? ________

(b) How many half rotis will each person get? ________

So, $\frac{5}{2}$ = ________ + ________

Try to divide these 5 rotis among 4 people.



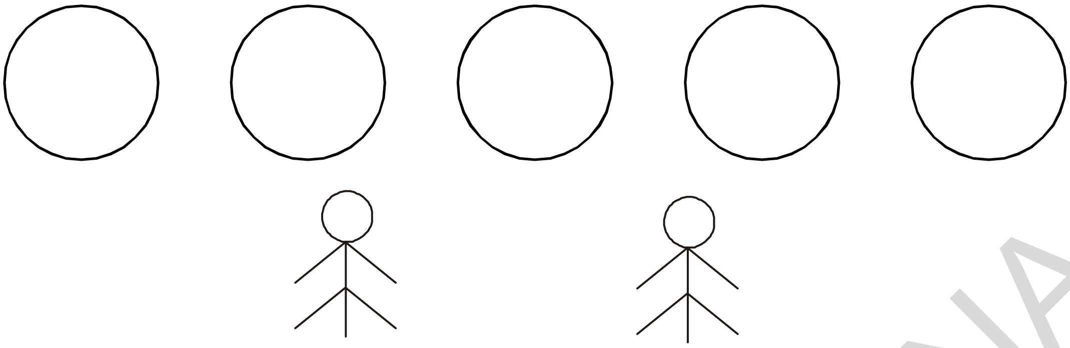
(a) How many full rotis will each person get? ________

(b) How many one-fourth rotis will each person get? ________

So, $\frac{5}{4}$ = ________ + ________

SCERT, TELANGANA

ఇప్పుడు, మీరు ఈ 5 రొట్టెలను 'ఇద్దరికి' సమానంగా పంచండి.

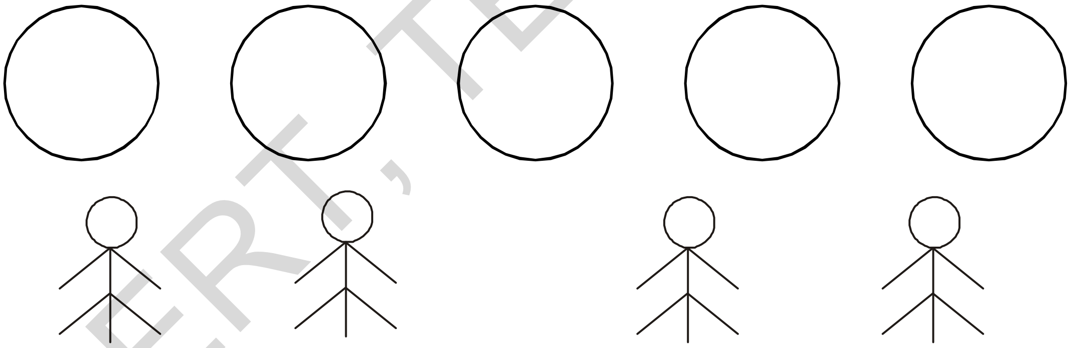


ఒక్కొక్కరికి 'పూర్తి రొట్టెలు' ఎన్ని వస్తాయి? ________________

ఒక్కొక్కరికి 'సగము రొట్టెలు' ఎన్ని వస్తాయి? ________________

కాబట్టి, $\frac{5}{2}$ = __________ + __________

5 రొట్టెలను నలుగురికి ఏ విధంగా పంచగలరు? ప్రయత్నించండి.



ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని 'పూర్తి రొట్టెలు' వస్తాయి? ________________

ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని 'పావు రొట్టెలు' వస్తాయి? ________________

కాబట్టి, $\frac{5}{4}$ = __________ + __________

SCERT, TELANGANA

Let us divide one watermelon into equal parts

Sonu likes watermelon. Her mother bought one from the market.

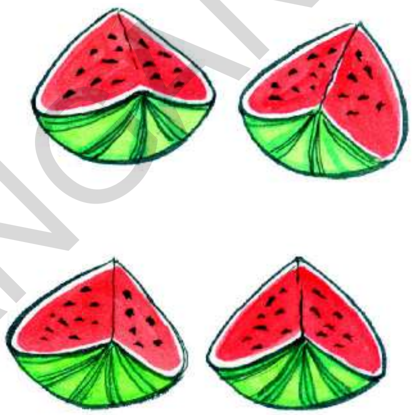
She cut it into two equal parts. She gave one part to Sonu and the other part to Koushik.

(a) What part of the watermelon has Sonu got? ______

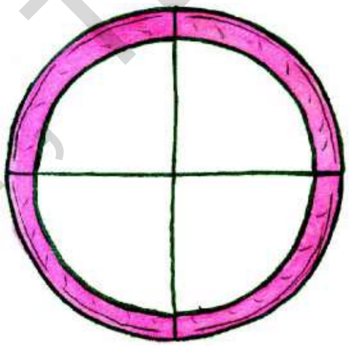
(b) What part of the watermelon has Koushik got? ______

(c) If there were 2 more people who had to be given watermelon equally, how many parts would the watermelon have to be divided into? ______

(d) What part of the watermelon would each person get? ______



Now, divide this cake equally among four people.



(a) One cake divided into four equal parts is written as 1 ÷ 4 and also as _______

(b) On dividing the cake what part of the cake will each person get? __________

(c) If a person eats 2 out of 4 parts of the cake, what part of the cake did she/he eat?______

(d) Shade this part on the cake. Is it equal to $\frac{1}{2}$ of the cake? or not? ________

(e) If one person eats 3 out of 4 parts of the cake, what part of the cake did she/he eat?

SCERT, TELANGANA

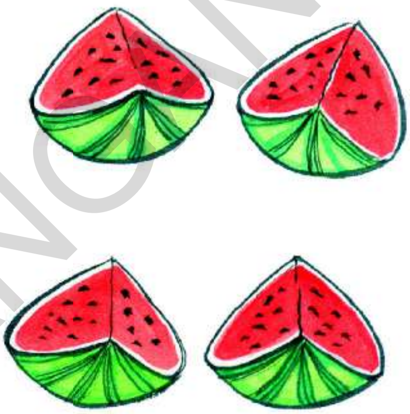
ఒక పుచ్చకాయను సమాన భాగాలుగా చేద్దాం!

'సోనుకు పుచ్చకాయ అంటే చాలా ఇష్టం. వాళ్ళ అమ్మ మార్కెట్ నుండి ఒక పుచ్చకాయను కొని తెచ్చింది.'

ఆమె దానిని రెండు సమాన భాగాలుగా చేసింది. అందులో నుండి ఒక భాగమును సోనుకు మరొక భాగాన్ని కౌశిక్‌కు ఇచ్చింది.

(అ) పుచ్చకాయలో సోనుకు వచ్చిన భాగమెంత? ________________

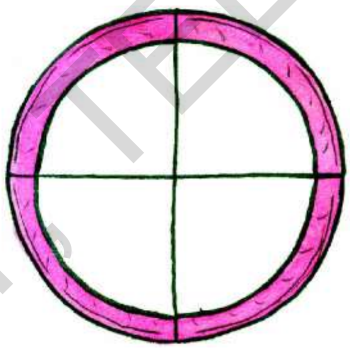
(ఆ) కౌశిక్‌కు వచ్చిన భాగమెంత? ________________



(ఇ) మరొక ఇద్దరు పిల్లలు అక్కడ ఉండి ఉంటే, ఆ పుచ్చకాయను ఎన్ని సమాన భాగాలుగా చేయాలి? ___________,

(ఈ) అప్పుడు ఒక్కొక్కరికి పుచ్చకాయలలో వచ్చిన భాగమెంత? ___________

ఇప్పుడు, 'ఒక కేక్'ను నలుగురికి సమానంగా పంచుదాము.



(అ) ఒక కేకు 4 సమాన భాగాలుగా చేసిన, అప్పుడు ఒక భాగాన్ని $1 \div 4$ తో లేదా ___________ అని కూడా రాస్తాము.

(ఆ) ఇప్పుడు దీనిని నలుగురికి పంచిన, ఒక్కొక్కరికి ఎంత భాగము వస్తుంది? ___________

(ఇ) ఒక వేళ, ఆ నాలుగు సమభాగాలనుండి, రెండు భాగాలను ఒకరు తిన్నట్లయితే, ఆమె/అతడు ఎంత భాగము కేకును తిన్నట్లు? ___________

(ఈ) ఇప్పుడు ఆమె / అతడు తిన్న భాగమును, పైన చూపిన కేకు చిత్రంలో రంగువేసి చూడండి; ఇది '$\frac{1}{2}$' కేకునకు సమానమౌతుందా? ___________

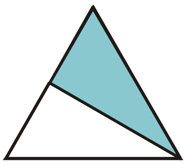
(ఉ) ఒక్కరు ఆ నాలుగు భాగాలలో, 3 భాగాల కేకును తిన్నట్లయితే, అతడు/ఆమె ఆ కేకులో ఎంత భాగము తిన్నట్లు? ___________

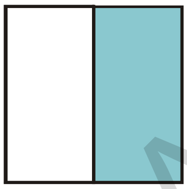
Try This

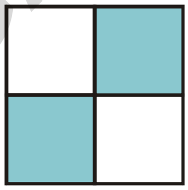
1. Take a piece of paper. Divide it into half in as many ways as possible.
2. Take another piece of paper. Divide it into four equal parts in as many ways as possible.

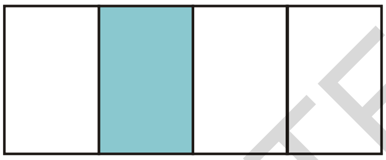
Do These

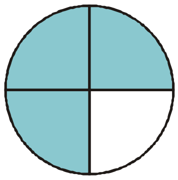
1. The figures given below have been divided into equal parts. What part of each figure is shaded? An example is given below.

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

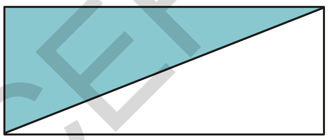
(b) 

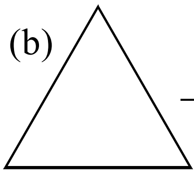
(c) 

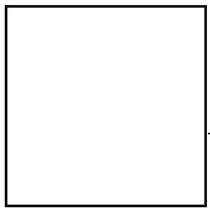
(d) 

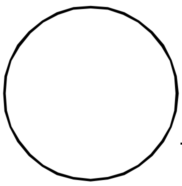
(e) 

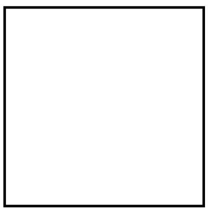
2. Colour that part of the figure that has been written below it. An example is given below.

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

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

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

(d)  $\frac{3}{4}$

(e)  $\frac{2}{4}$

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

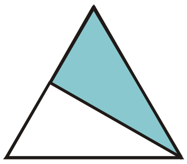
SCERT, TELANGANA

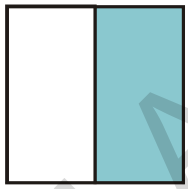
ప్రయత్నించండి

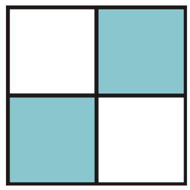
1. ఒక కాగితపు ముక్కను తీసుకొని దానిని వీలైనన్ని విధాలుగా రెండు సగాలుగా విభజించండి.
2. మరొక కాగితపు ముక్కను తీసుకొని, వీలైనన్ని విధాలలో నాలుగు సమాన భాగాలుగా విభజించండి.

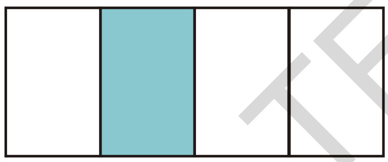
ఇవి చేయండి

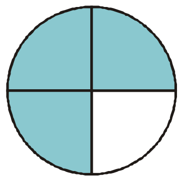
1. ఈ కింద ఇవ్వబడిన పటములు సమాన భాగాలుగా విభజించబడ్డాయి. వాటిలో షేడ్ (రంగువేయబడిన) చేయబడిన భాగము ఎంత? ఒక ఉదాహరణ కింద ఇవ్వబడినది.

(అ)  $\frac{1}{2}$

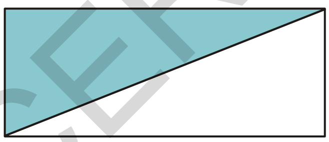
(ఆ) 

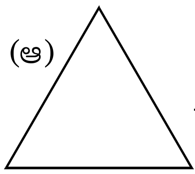
(ఇ) 

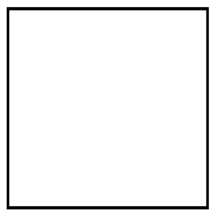
(ఈ) 

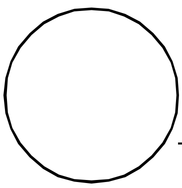
(ఉ) 

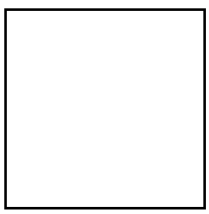
2. కింద పటములలో ఇవ్వబడిన భాగమునకు రంగు వేయండి. ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వబడింది.

(అ)  $\frac{1}{2}$

(ఆ)  $\frac{1}{2}$

(ఇ)  $\frac{1}{4}$

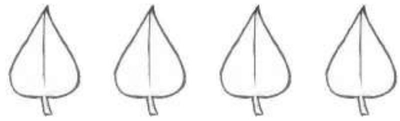
(ఈ)  $\frac{3}{4}$

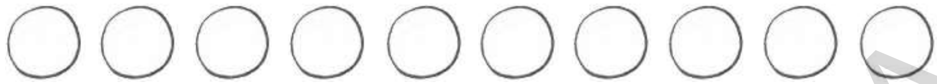
(ఉ)  $\frac{2}{4}$

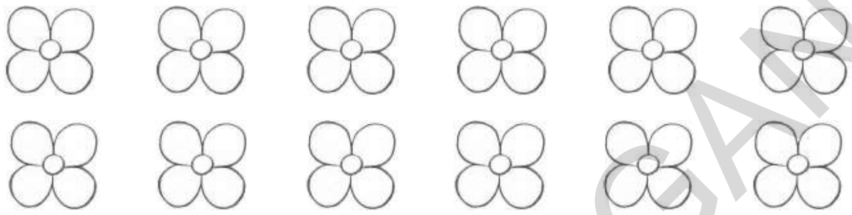
(ఊ) $\frac{1}{4}$

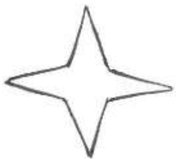
SCERT TELANGANA

3. Colour $\frac{1}{2}$ of the group of figures given below.

(a) 

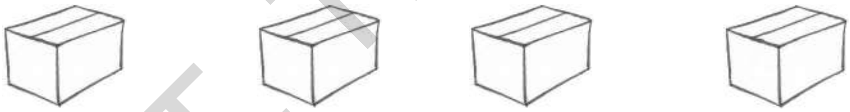
(b) 

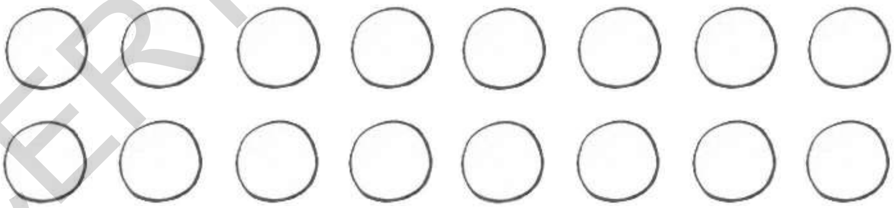
(c) 

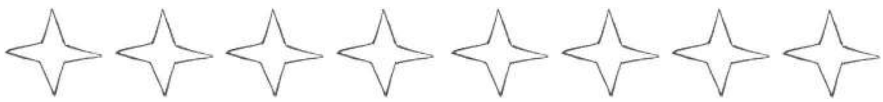
(d) 

(e)

4. Colour $\frac{1}{4}$ (quarter) of the group of figures given below.

(a) 

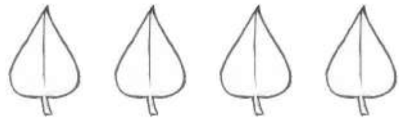
(b) 

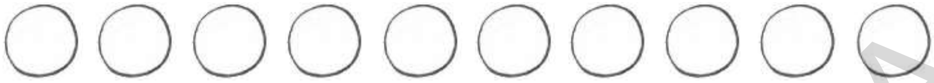
(c) 

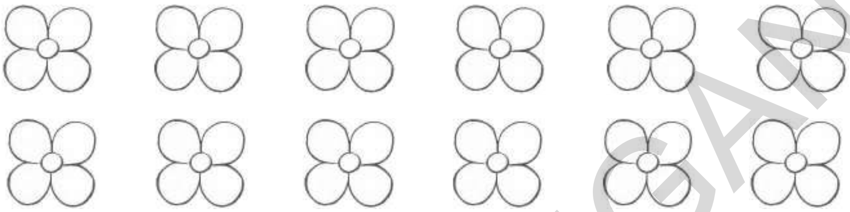
(d)

SCERT, TELANGANA

3. ఈ కింద ఇవ్వబడిన బొమ్మల సమూహంలో 'సగభాగము' నకు రంగు వేయండి.

(అ) 

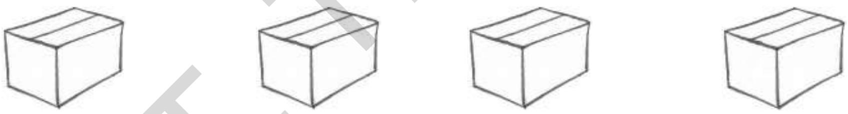
(ఆ) 

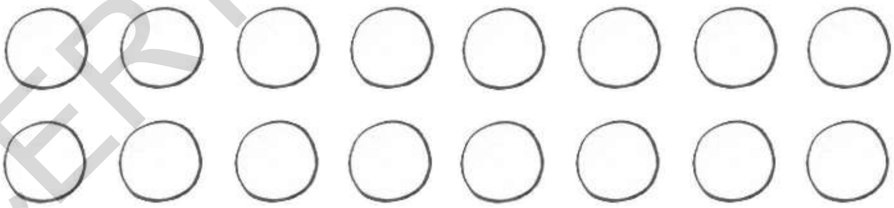
(ఇ) 

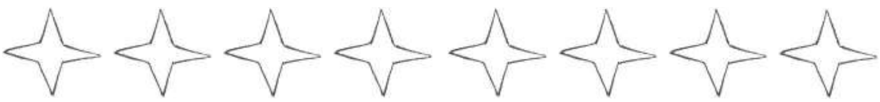
(ఈ)

(ఉ)

4. కింద ఇవ్వబడిన బొమ్మల సమూహంలో '$\frac{1}{4}$' (పావు) భాగమునకు రంగు వేయండి.

(అ) 

(ఆ) 

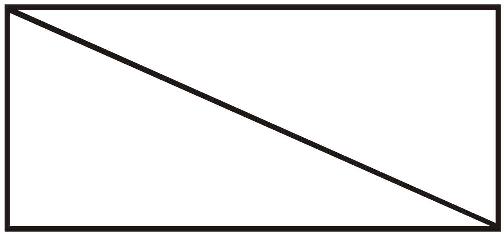
(ఇ) 

(ఈ)

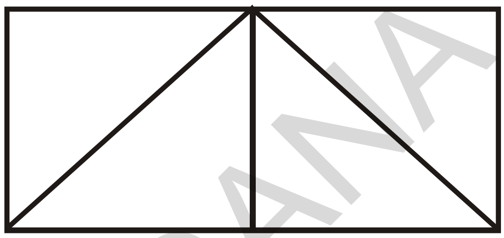
SCERT, TELANGANA

Try This

1. Think of more ways in which a rectangle can be divided into two equal parts and do them.

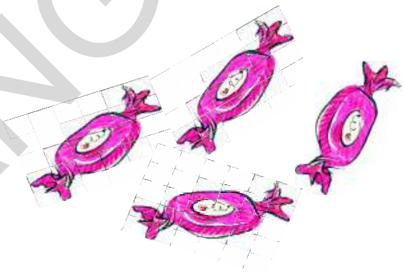


2. Think of more ways in which a rectangle can be divided into four equal parts and do them.



Rani's birthday

Rani bought 40 chocolates on her birthday.



(a) She distributed $\frac{1}{2}$ of the chocolates in her class. How many chocolates did Rani distribute in class? ___________

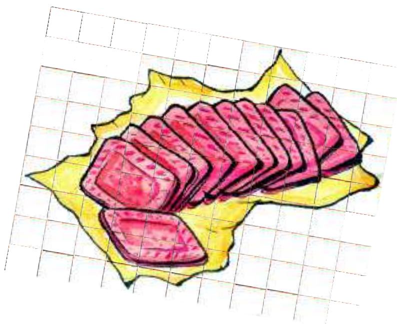
(b) She distributed $\frac{1}{4}$ of the chocolates to her teachers. How many chocolates did Rani distribute among her teachers? ___________

What part of the cupboard is filled with books?

(a) What part of the shelves is full of books ? _________

(b) What part of the shelves is empty? _________

What part of the biscuit packet has been eaten?



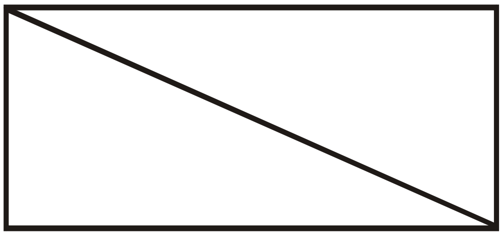
(a) If Saraswati and Komal have eaten 8 of the biscuits, what part of the biscuit packet have they eaten? _______

(b) What part of the biscuit packet is remaining? _______

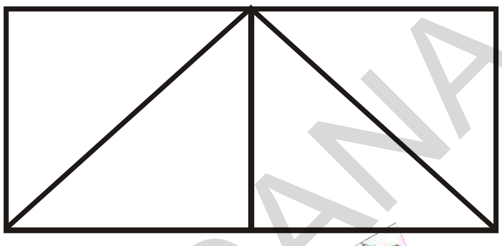
SCERT, TELANGANA

ప్రయత్నించండి

1. ఒక దీర్ఘచతురస్రమును ఎన్ని విధాలుగా రెండు సమాన భాగాలుగా విభజించగలరో ఆలోచించండి. చేసి చూడండి.

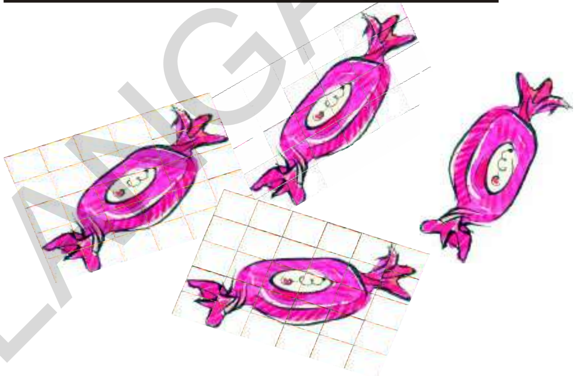


2. ఒక దీర్ఘ చతురస్రమును ఎన్ని విధాలుగా నాలుగు సమాన భాగాలుగా విభజించగలరో ఆలోచించండి, చేసి చూడండి.



రాణి పుట్టిన రోజు:

రాణి తన పుట్టిన రోజునాడు 40 చాక్లెట్లు కొని తెచ్చింది.



(అ) అందులో నుండి సగం చాక్లెట్లను తన తరగతిలో పంచింది. అయితే ఆమె తరగతిలో పంచిన చాక్లెట్లు ఎన్ని? ____________

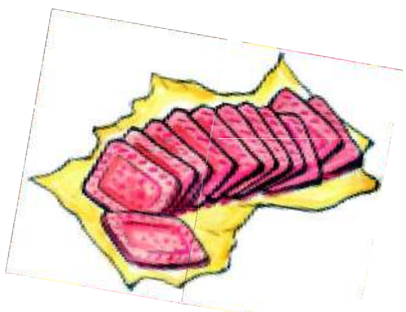
(ఆ) రాణి మొత్తము చాక్లెట్ల సంఖ్యలో 'పావు' భాగము టీచర్లకు పంచినది. అయితే ఆరోజు టీచర్లకు పంచిన చాక్లెట్లు ఎన్ని? ____________

కప్ బోర్డ్‌లో ఎంత భాగం పుస్తకాలతో నింపబడి ఉంది?

(అ) ఎంత భాగం పుస్తకాలు ఉన్నవి? ____________

(ఆ) ఎంత భాగం ఖాళీగా ఉన్నది? ____________

బిస్కట్ పాకెట్‌లో ఎంత భాగం తిన్నాము?



(అ) సరస్వతి, కోమల్‌లు ఈ పాకెట్‌లో 8 బిస్కెట్‌లు తింటే ఆ పాకెట్‌లో ఎంత భాగం తిన్నారు? ____________

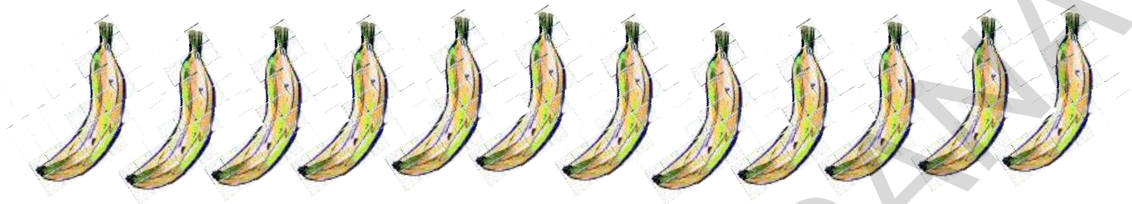
(ఆ) పాకెట్‌లో ఎంతభాగం బిస్కెట్లు మిగిలినవి? ____________

SCERT, TELANGANA

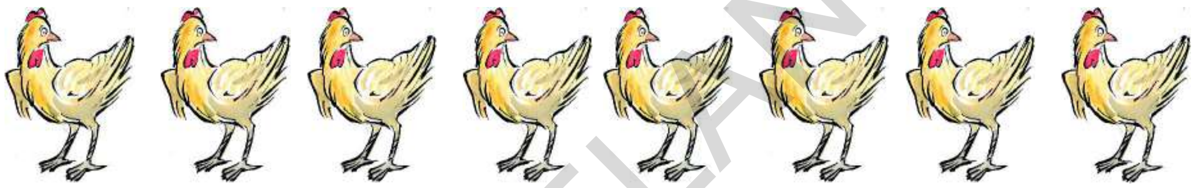
Exercise

1. Bhavani bought a dozen eggs. She used $\frac{1}{2}$ of the eggs to prepare omlets. How many eggs did she use? (1 dozen = 12)

2. Leela had 12 bananas. She ate one-fourth of them. What is the number of bananas she ate?



3. Shiva had 8 hens. He sold $\frac{3}{4}$ of the hens. How many did he sell?



4. Abhishek earned ₹ 100 in a day. He spent $\frac{1}{2}$ of the money on food. How much money did he spend?

5. There are 20 pages in a chapter. Usha has read $\frac{1}{5}$ pages of the chapter. How many pages has Usha read?

Try This

A5U6K5

1. What part of your classroom blackboard is empty right now?
2. What is the total number of children in your class? What part of your class is boys? What part of your class is girls?
3. What part of the children in your class are present today?
4. What part of the teachers in your school are present today?
5. Make 5 more problems as given above.

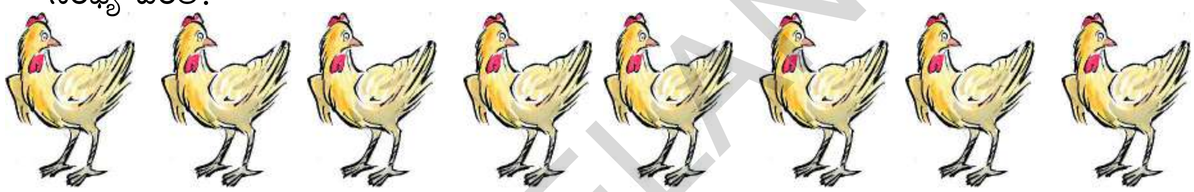
SCERT TELANGANA

అభ్యాసం

1. భవాని ఒక డజను కోడిగుడ్లు కొని తెచ్చింది. అందులో నుండి $\frac{1}{2}$ భాగం కోడిగుడ్లతో ఆమ్లెట్‌లు వేసింది. అయితే ఆమె ఉపయోగించిన కోడిగుడ్ల సంఖ్య ఎంత? (1 డజను = 12)

2. లీలవద్ద 12 అరటిపండ్లు ఉన్నవి. అందులో నుండి ఆమె $\frac{1}{4}$ భాగం అరటి పండ్లను తిన్నది. ఆమె తిన్న అరటిపండ్ల సంఖ్య ఎంత?

3. శివ తన వద్దగల 8 కోళ్ళలో, $\frac{3}{4}$ భాగం కోళ్ళను అమ్మివేసినాడు. అయిన అతడు అమ్మిన కోళ్ళ సంఖ్య ఎంత?



4. అభిషేక్ ఒకరోజులో 100 రూపాయలు సంపాదించాడు. అందులో నుండి $\frac{1}{2}$ రూపాయలను భోజనానికి ఖర్చుచేశాడు. అయిన ఎన్ని రూపాయలు ఖర్చుచేశాడు?

5) 20 పేజీలు గల ఒక అధ్యాయంలో ఉష $\frac{1}{5}$ వంతును చదివింది. అయిన ఉష చదివిన పేజీల సంఖ్య ఎంత?

L4M8C6

ప్రయత్నించండి

1) ఈ సమయంలో మీ తరగతిలోని నల్లబల్లపై ఎంత భాగము ఖాళీగా ఉన్నది?
2) మీ తరగతిలో మొత్తం ఎంతమంది విద్యార్థులు ఉన్నారు? అందులో ఎంత భాగం బాలురు? ఎంత భాగము బాలికలు ఉన్నారు?
3) మీ తరగతిలోని మొత్తం విద్యార్థులలో, ఈ రోజు హాజరైన విద్యార్థుల భాగమెంత?
4) మీ పాఠశాలలోని మొత్తం ఉపాధ్యాయులలో ఈ రోజు హాజరైన ఉపాధ్యాయుల భాగమెంత?
5) పై మాదిరిగా మరో 5 సమస్యలను తయారుచేయుము.

SCERT, TELANGANA

13 Smart tables

M2G1A1

Jyothi teacher has written the grades of her Class 4 students in the register as follows.

Akhila	A	Sonia	C	Uday	B	Sarala	A
Raju	A	Gopi	B	Anil	A	Urmila	B
Amzad	C	Leela	B	Deepthi	B	Ramesh	B
Vinay	B	Shameen	A	Sruthi	C	Srinu	A
Hampi	A	Pragna	C	Roja	B	Prasad	B
Rani	B	Fahim	A	Mangala	A	Kamala	B
Krishna	A	Komal	B	Kalpana	B	John	C

The Headteacher of her school asked her to report the number of students who have got A, B and C grades. To find this out, Jyothi teacher makes a table and puts a tally mark for each grade she comes across as she goes down the list. She has made marks for Akhila, Raju, Amzad and Vinay according to their grade. Can you help the teacher in completing the table.

Grade	Tally marks	Number of students
A	I I	
B	I	
C	I	

1. How many children got A grade?
2. How many children got B grade?
3. How many children got C grade?

SCERT, TELANGANA

13 స్మార్ట్ టేబుల్స్

F7W4A4

4వ తరగతి విద్యార్థుల గ్రేడులను జ్యోతి టీచర్ రిజిష్టర్‌లో ఈ కింది విధంగా నమోదు చేసింది.

అఖిల	A	సోనియ	C	ఉదయ్	B	సరళ	A
రాజు	A	గోపి	B	అనిల్	A	ఊర్మిళ	B
అమ్జద్	C	లీల	B	దీప్తి	B	రమేష్	B
వినయ్	B	షామీన్	A	శృతి	C	శ్రీను	A
హంపి	A	ప్రజ్ఞ	C	రోజ	B	ప్రసాద్	B
రాణి	B	ఫాహీం	A	మంగళ	A	కమల	B
క్రిష్ణ	A	కోమల	B	కల్పన	B	జాన్	C

పాఠశాల ప్రధానోపాధ్యాయురాలు, జ్యోతి టీచర్‌ను ఎంతమంది విద్యార్థులు A, B, C గ్రేడులలో ఉన్నారో నివేదిక అడిగింది. దీనికోసం జ్యోతి టీచర్ విద్యార్థుల – గ్రేడుల వివరాలను గణన చిహ్నాలనుపయోగించి పట్టిక రూపంలో నమోదుచేసింది. ఆమె అఖిల, రాజు, అమ్జద్ మరియు వినయ్‌లకు ఈ విధంగా వారి గ్రేడులను బట్టి గణన చిహ్నాలను నమోదు చేసింది. మీరు ఈ పట్టికను పూర్తిచేయడంలో టీచర్‌కు సహకరించగలరా? ప్రయత్నించండి.

గ్రేడు	గణన చిహ్నాలు	విద్యార్థుల సంఖ్య
A	I I	
B	I	
C	I	

1. ఎంత మంది విద్యార్థులు 'A' గ్రేడులో ఉన్నారు?

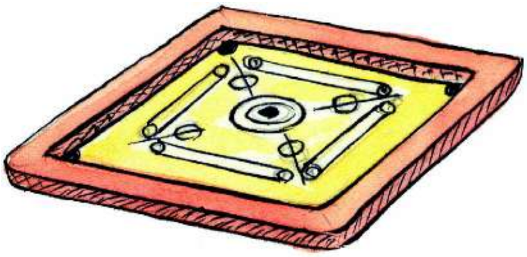
2. B గ్రేడులో ఉన్న విద్యార్థుల సంఖ్య ఎంత?

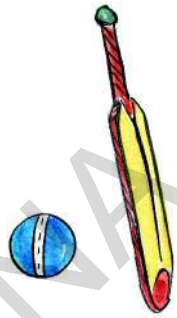
3. C గ్రేడులో ఉన్న విద్యార్థుల సంఖ్య ఎంత?

SCERT, TELANGANA

Which is your favourite game?

Make a list of all the children in your class. Ask each child their favourite game and record this against their name, for example, Sudhakar- skipping. Using this information, complete the table given below-





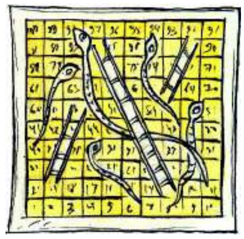
Name of game	Tally marks	Total

1. Which is the most popular game among children of your class?

   ____

2. Which is the least popular game among children of your class?

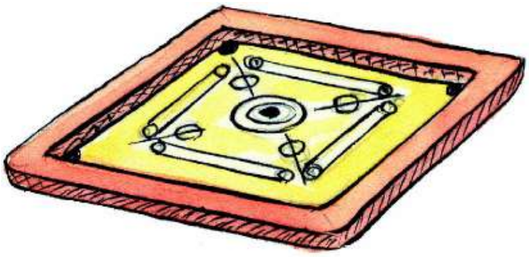
   ____

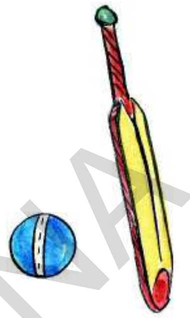


SCERT, TELANGANA

నీకు ఇష్టమైన ఆట ఏది?

మీ తరగతిలోని విద్యార్థులందరినీ వారికి ఇష్టమైన ఆట ఏదో అడిగి, జాబితా తయారుచేయండి. ఉదా:సుధాకర్ తాడుఆట. ఈ విధంగా సమాచారాన్ని ఉపయోగించి కింది పట్టికను పూరించండి.





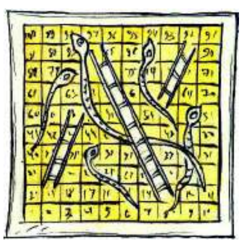
ఆట పేరు	గణన చిహ్నాలు	మొత్తం

1. మీ తరగతిలో ఎక్కువ మంది విద్యార్థులు ఇష్టపడే ఆట ఏది?

____

2. మీ తరగతిలో తక్కువ మంది విద్యార్థులు ఇష్టపడే ఆట ఏది?

____



SCERT, TELANGANA

How big are the families that live around you?

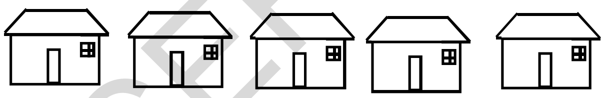
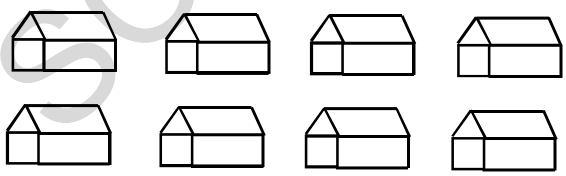
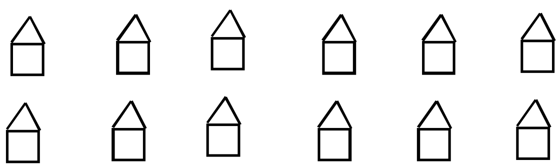
Visit 20 houses in your locality. Find out how many people live in each house. Use this information and complete the table given below.

Family size	Tally marks	Number of families
7 members and above		
6 members		
5 members		
4 members		
3 members		
2 members		
1 member		

What conclusions can you draw from this data?

Types of houses :

In a small village Yellapur, there are 3 types of houses. The information has been given below. With the help of tally marks fill this tables.

Type of house	tally marks	No.of houses
		
		
		

SCERT, TELANGANA

మీ పరిసరాలలోని పెద్ద కుటుంబాలు:

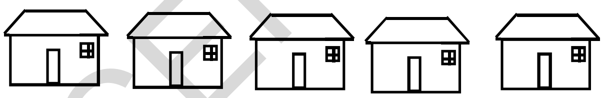
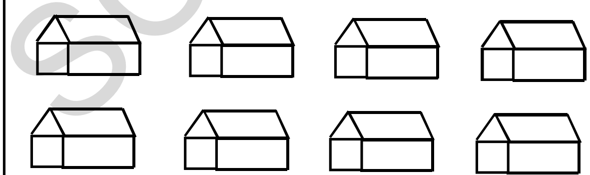
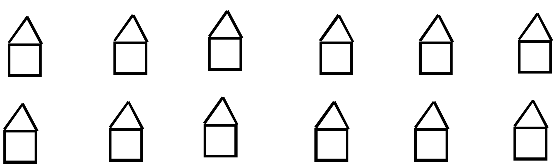
మీ పరిసరాలలోని 20 ఇండ్లను సందర్శించండి. ప్రతి ఇంట్లో ఎంత మంది ఉన్నారో సమాచారాన్ని రాసుకోండి. ఈ సమాచారం ఆధారంగా కింది పట్టికను నింపండి.

కుటుంబసభ్యుల సంఖ్య	గణన చిహ్నాలు	కుటుంబాల సంఖ్య
ఏడుగురు అంతకంటె ఎక్కువ		
ఆరుగురు		
ఐదుగురు		
నలుగురు		
ముగ్గురు		
ఇద్దరు		
ఒక్కరు		

పై సమాచారము నుండి నీవు ఏమి గ్రహించావు?

ఇండ్ల రకాలు :

ఎల్లాపూర్ అనే గ్రామంలో మూడు రకాల ఇండ్లు ఉన్నాయి. ఏయే రకమైన ఇండ్లు ఎన్ని ఉన్నాయో క్రింద పట్టికలో ఇవ్వబడింది. గణన చిహ్నాలు ఉపయోగించి పట్టికను పూరించండి.

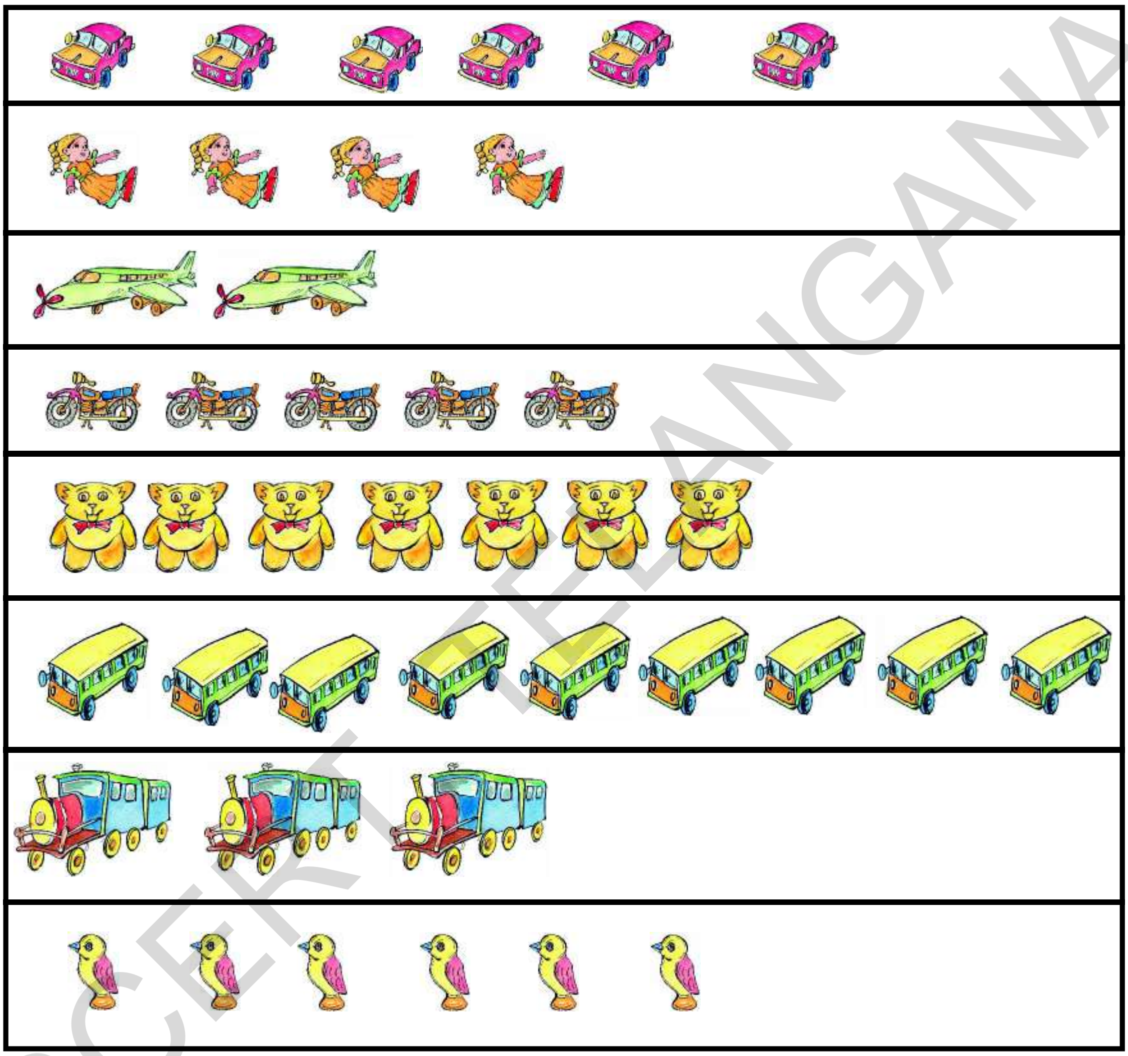
ఇండ్ల రకము	గణన చిహ్నాలు	ఇండ్ల సంఖ్య
		
		
		

SCERT, TELANGANA

Picture Tables and Charts

Abdullah's Toy Shop

Abdullah has a small toy shop. He has 10 toys of each type in the beginning of May. The picture table given below provides information about the stock of toys at the end of the month.



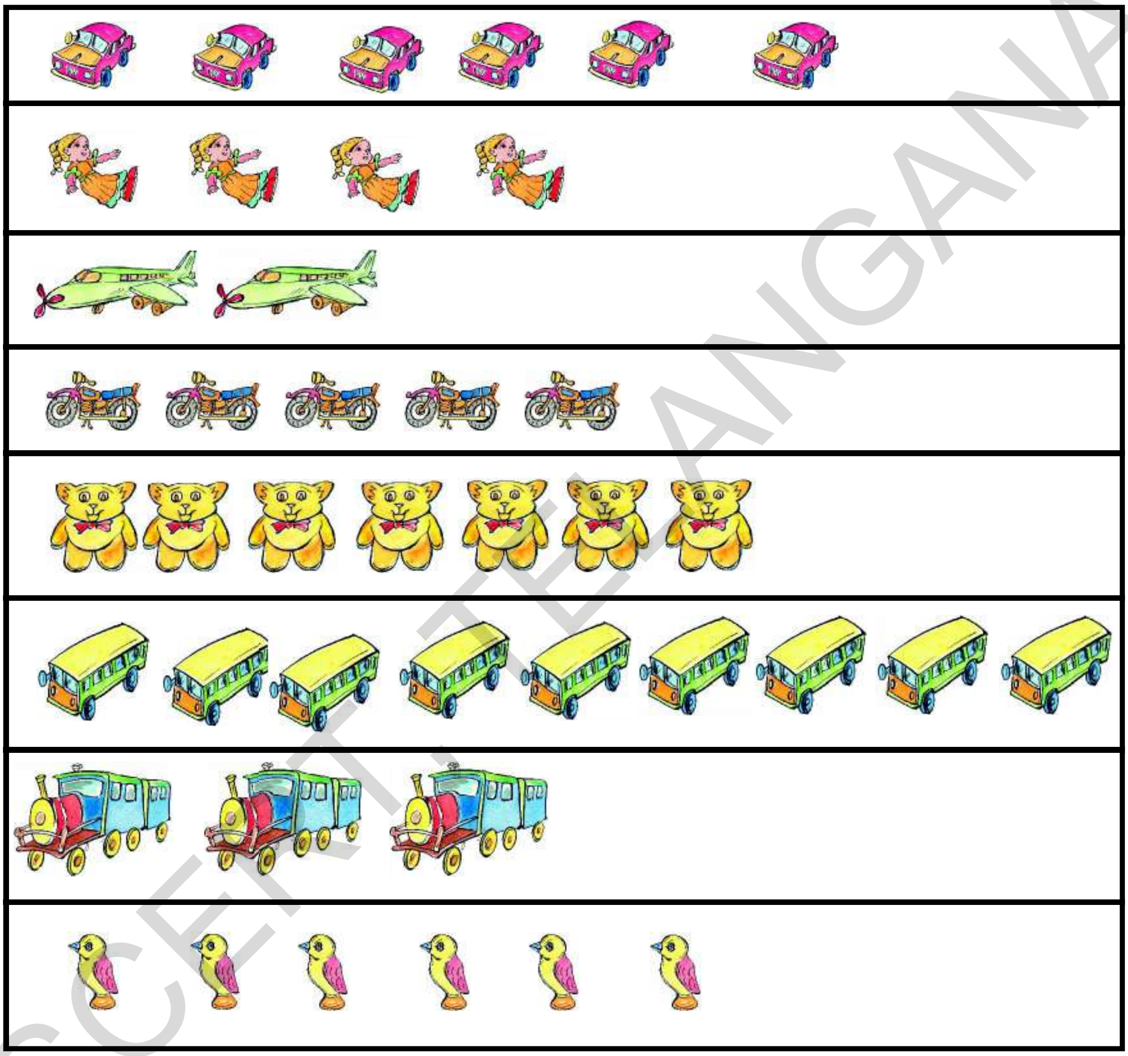
SCERT TELANGANA

1. Which toy is the most in stock at the end of the month?
2. Which toy is the least in stock at the end of the month?
3. Which toy has been sold the most in the month?
4. Based on the table above, say which type of toys children like the most?

పటచిత్రములు - చార్టులు

అబ్దుల్లా బొమ్మల దుకాణం

అబ్దుల్లాకు ఒక చిన్న బొమ్మల దుకాణం ఉంది. మే నెల మొదటి రోజున ఒక్కొక్క బొమ్మ 10 చొప్పున ఉన్నాయి. కింద ఇవ్వబడిన పటచిత్రములో మే నెల చివరిరోజున ఉన్న బొమ్మల స్టాకుకు సంబంధించిన సమాచారము ఇవ్వబడినది. దానిని గమనించండి.



1. మే నెల చివరి రోజున ఏ రకమైన బొమ్మలు ఎక్కువ మిగిలినవి?
2. మే నెల చివరి రోజున ఏ రకమైన బొమ్మలు తక్కువ మిగిలినవి?
3. ఏ రకానికి చెందిన బొమ్మలు ఎక్కువగా అమ్ముడుపోయినాయి?
4. పట్టిక నుండి, ఏయే రకాల బొమ్మలు పిల్లలకు ఇష్టమైనవో చెప్పండి?

SCERT TELANGANA

Helping Hands!

Class 4 students of Palampet Primary School decided a target of collecting ₹ 300 in a week for an orphanage home. They asked ₹ 5 donation from each person they approached.

The picture table given below provides a description of how much money they collected on each day of the week.

Day	Money collected	Total money
SUN		
MON		
TUE		
WED		
THU		
FRI		
SAT		

SCERT, TELANGANA

1. On which day was the collection highest?
2. On which days did they collect the same amount of money?
3. Did the class meet its target?

సహాయంచేసే చేతులు

అనాధాశ్రమ సంక్షేమం కొరకు పాలంపేట ప్రాథమిక పాఠశాలలోని 4వ తరగతి విద్యార్థులు ఒక వారంలో 300 రూపాయల చందాను సేకరించాలని లక్ష్యంగా నిర్ణయించుకున్నారు. వారు కలిసిన వారి వద్ద నుండి కనీసం 5 రూపాయలు చందాగా అడిగారు.

వారు ఒక వారంలో రోజువారిగా సేకరించిన చందా వివరములను కింది పటచిత్రం ద్వారా చూపడమైనది.

రోజు	సేకరించిన రూపాయలు	మొత్తం రూపాయలు
ఆది		
సోమ		
మంగళ		
బుధ		
గురు		
శుక్ర		
శని		

SCERT, TELANGANA

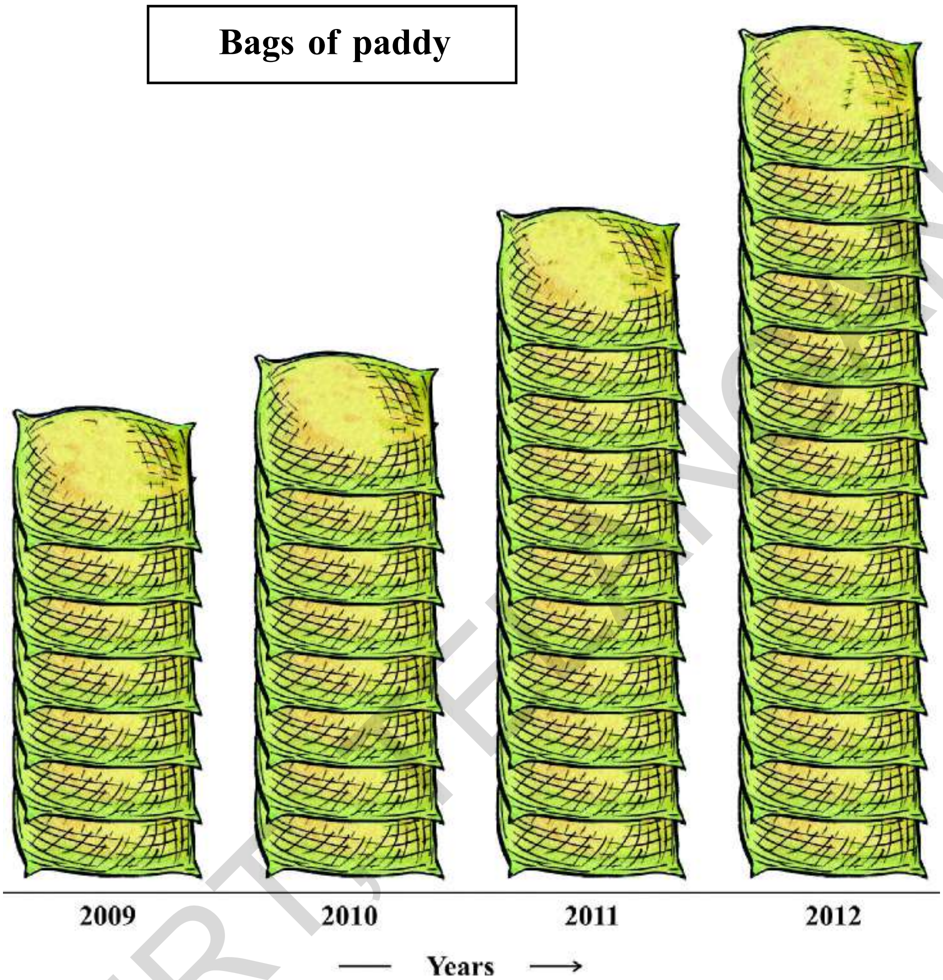
1. ఏ రోజు గరిష్ఠ చందాను సేకరించారు? ____________

2. ఏయే రోజులలో సమానంగా చందాను సేకరించారు? ____________, ____________

3. ఆ తరగతి విద్యార్థులు అనుకున్న లక్ష్యాన్ని సాధించారా? ____________

Bags of paddy

Mallaiah is a farmer. He has been keeping a record of the production of paddy for four years. Each bag is equal to 50 kg of paddy produced.



1. In which year the production of paddy is highest? How much?

____

2. In which year did the paddy production was double to that of 2009?

____

3. Mallaiah's paddy production has steadily increased over the past four years. Can we draw this conclusion from the above picture chart?

____

SCERT, TELANGANA

ధాన్యము బస్తాలు:

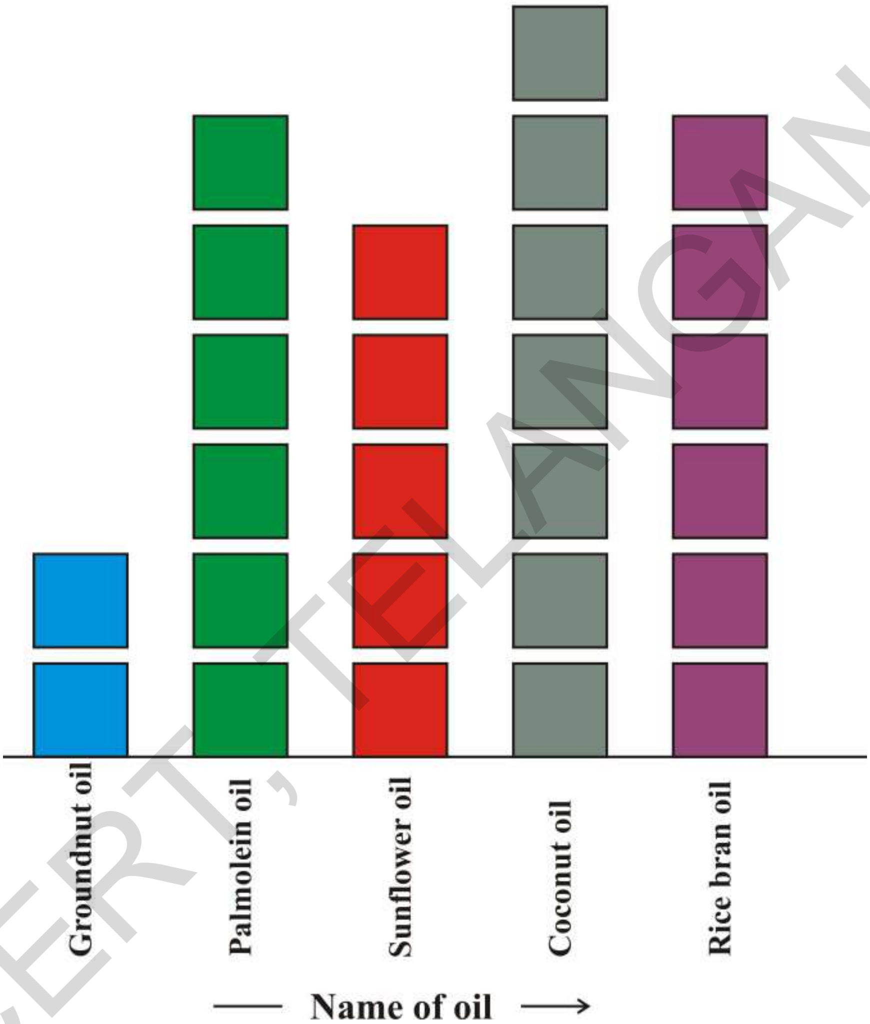
మల్లయ్య ఒక రైతు. అతడు గత నాలుగు సంవత్సరములలో తన పొలములో పండించిన వరి ధాన్యము యొక్క వివరాలను 50 కిలోల బస్తాల రూపంలో కింది విధంగా నమోదు చేశాడు.

1. ఏ సంవత్సరములో వరి ధాన్యమును గరిష్ఠంగా పండించాడు? ఎంత? ____________
2. ఏ సంవత్సరములో 2009లో పండించిన ధాన్యమునకు రెట్టింపు ధాన్యాన్ని పండించాడు? ____________
3. పై చార్టు నుండి గత నాలుగు సంవత్సరాల నుండి మల్లయ్య పండించిన ధాన్యము ఉత్పత్తి క్రమేపి పెరిగినదని మనము భావించవచ్చా? ____________

Box Charts

How much oil is in stock?

An oil merchant sells groundnut, palmolein, sunflower, coconut and rice bran oil. The box chart given below provides a record of the stock of oil packets at the end of the week.



SCERT, TELANGANA

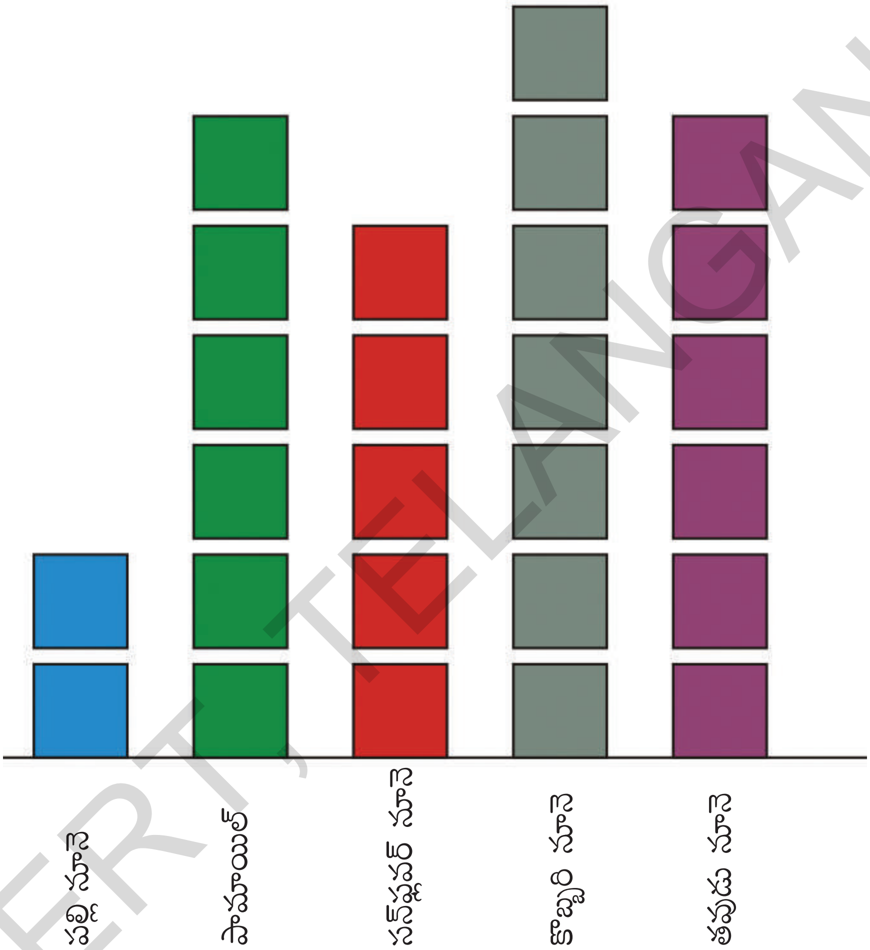
1. Which oil is lying most in stock? ____________
2. Which oil is lying least in stock? ____________
3. If there were 30 packets of groundnut oil in the beginning of the week then how many have been sold in the week? ____________
4. If there were 20 packets of sunflower oil in the beginning of the week then how many have been sold in the week? ____________

బాక్స్ చార్టులు

ఏ నూనె నిల్వ ఎంత ఉంది?

ఒక నూనె వ్యాపారి పల్లినూనె, పామాయిల్, సన్‌ఫ్లవర్, కొబ్బరి నూనె, తవుడు నూనె రకాలను అమ్ముతుంటాడు. ఒక వారంలోని చివరి రోజున, అతని వద్ద మిగిలిఉన్న నూనె ప్యాకెట్ల స్టాక్ వివరములను కింది 'బాక్స్‌చార్టు' ద్వారా పరిశీలించండి.

J3X7V9



నూనెల పేర్లు →

1. ఏ రకము నూనె యొక్క స్టాకు ఎక్కువ ఉన్నది? ____________

2. ఏ రకము నూనె యొక్క స్టాకు తక్కువ ఉన్నది? ____________

3. వారంలోని మొదటి రోజున 30 పల్లినూనె ప్యాకెట్లు ఉన్నవనుకొనిన చివరి రోజు వరకు, అమ్ముడుపోయిన ప్యాకెట్లు ఎన్ని? ____________

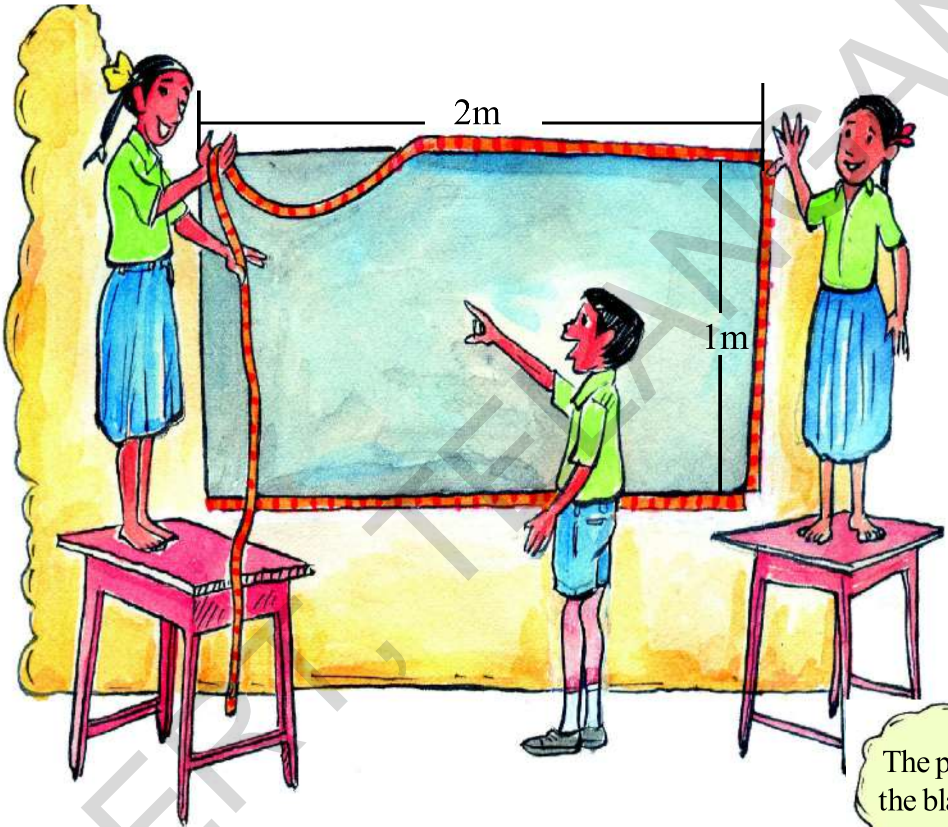
4. ఒకవేళ వారంలోని మొదటి రోజున 20 సన్‌ఫ్లవర్ నూనె ప్యాకెట్లు ఉన్నట్లయితే, చివరి రోజు వరకు అమ్ముడుపోయిన ప్యాకెట్లు ఎన్ని? ____________

SCERT, TELANGANA

14 Borders and boundaries

The students of Venkatapur Primary School wanted to decorate their classrooms on Republic Day. They decided to decorate the blackboards by sticking streamers all around their edges.

R5Y4L1



SCERT, TELANGANA

How much of streamer paper should they buy for one blackboard?

The students measured the sides of blackboard Then they added the lengths of all the four sides-

2 m + 2 m + 1 m + 1 m = 6 m

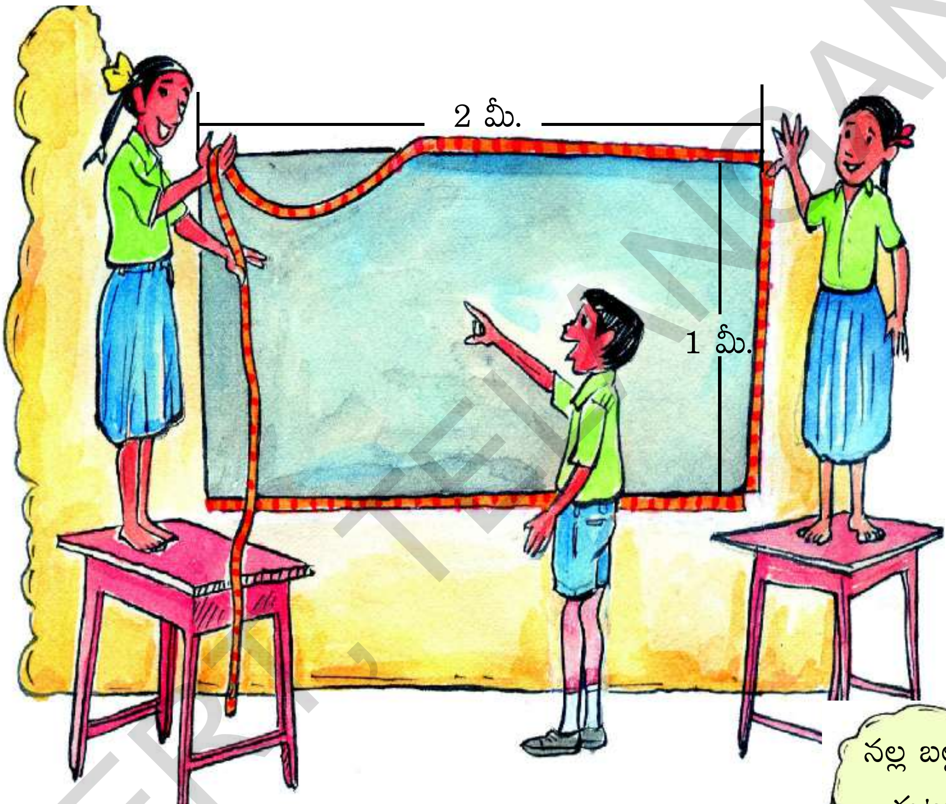
Thus, they recognised that the total length of streamer paper required is 6 m.

Are they correct? ____________________

14 అంచులు - సరిహద్దులు

గణతంత్ర దినోత్సవం రోజున వెంకటాపురం ప్రాథమిక పాఠశాల పిల్లలు తమ తరగతి గదిని అలంకరించాలనుకున్నారు. వారు నల్లబల్ల అంచు వెంబడి చుట్టూ రంగు కాగితాల తోరణం అలంకరించాలి అని అనుకున్నారు.

N4N8C2



ఒక నల్లబల్లకు ఎంత రంగు కాగితాల తోరణం వారు కొనాల్సి ఉంటుంది?

పిల్లలు నల్లబల్ల యొక్క అంచుల పొడవులను కొలిచారు. నాల్గు అంచుల పొడవులను కూడారు.

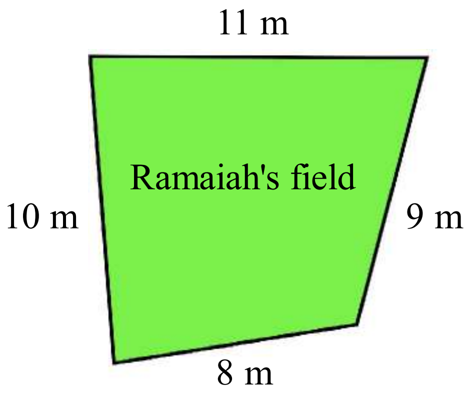
2 మీ. + 2 మీ. + 1 మీ. + 1 మీ. = 6 మీ.

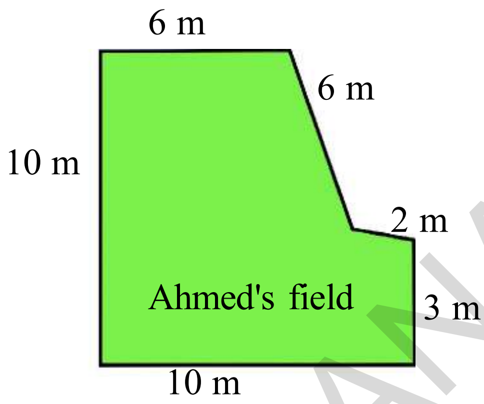
కావున మొత్తం 6మీ. రంగు కాగితాల తోరణం అవసరమైందని గుర్తించారు. వారు గుర్తించింది సరైందేనా? ________________

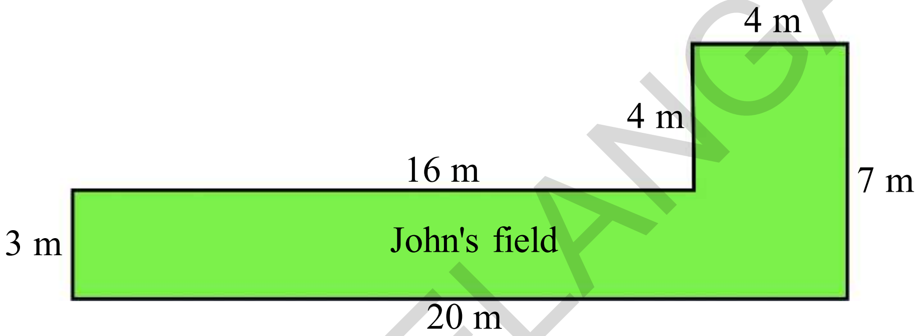
SCERT, TELANGANA

Fencing the fields

Ramaiah, Ahmed and John are friends. They have decided to fence their fields.





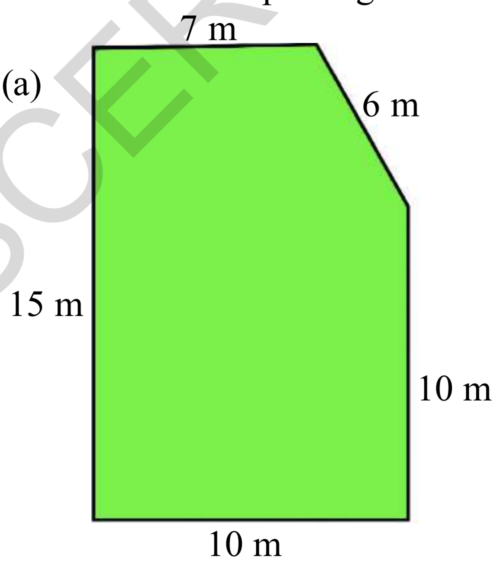


They went together and bought 100 meters of fencing wire. Will this be enough to fence all their fields?

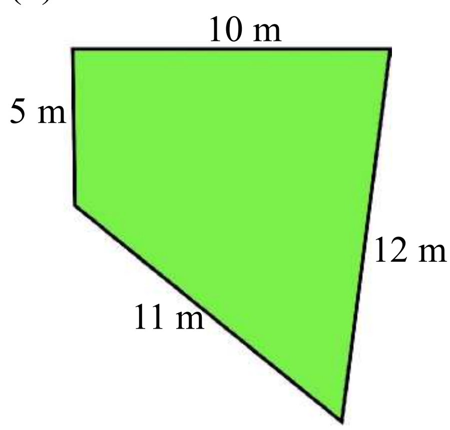
Do These

1. Observe the field spaces given below. Find their perimeters.

(a)



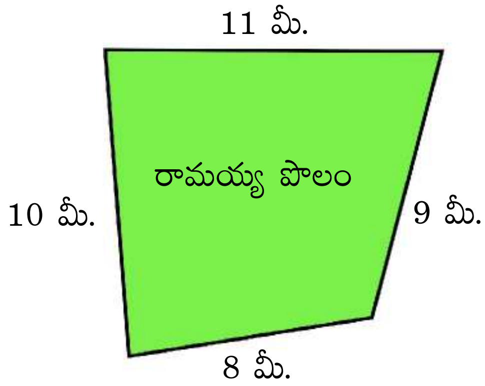
(b)

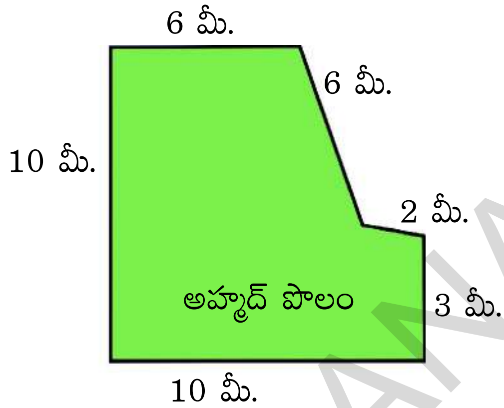


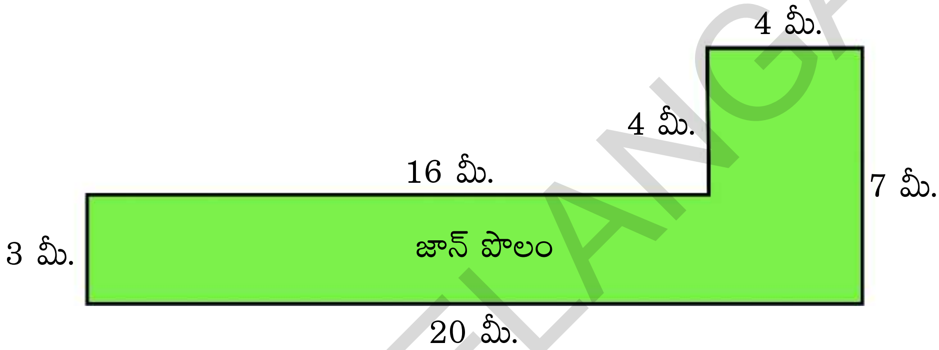
SCERT, TELANGANA

పొలాలకు కంచెలు వేద్దాం.

రామయ్య, అహ్మద్, జాన్‌లు స్నేహితులు. వారు తమ పొలాల చుట్టూ కంచెను నిర్మించాలనుకున్నారు.





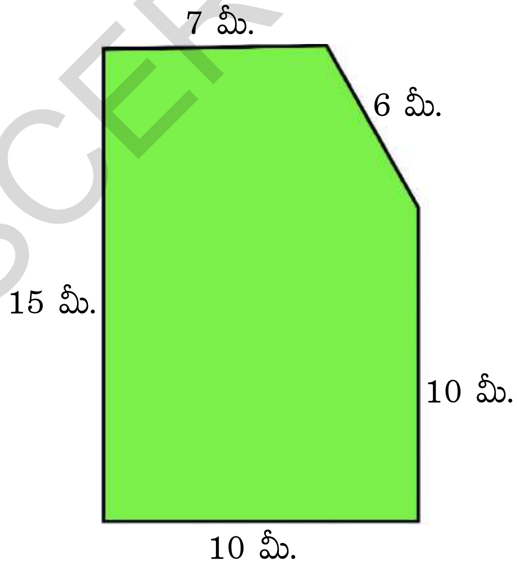


ముగ్గురు కలిసి వెళ్ళి కంచె కోసం 100మీ. ముళ్లకంచె తీగను కొన్నారు. ఈ తీగ వారి ముగ్గురి పొలాల కంచె నిర్మాణానికి సరిపోతుందా?

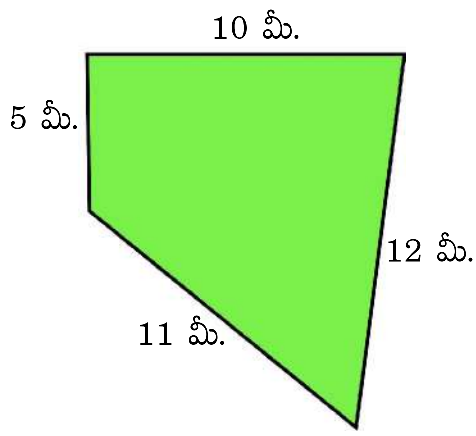
ఇవి చేయండి

కింద ఇచ్చిన పొలాల స్థలాన్ని పరిశీలించండి. వాటి చుట్టు కొలతలను కనుగొనండి.

(అ)



(ఆ)



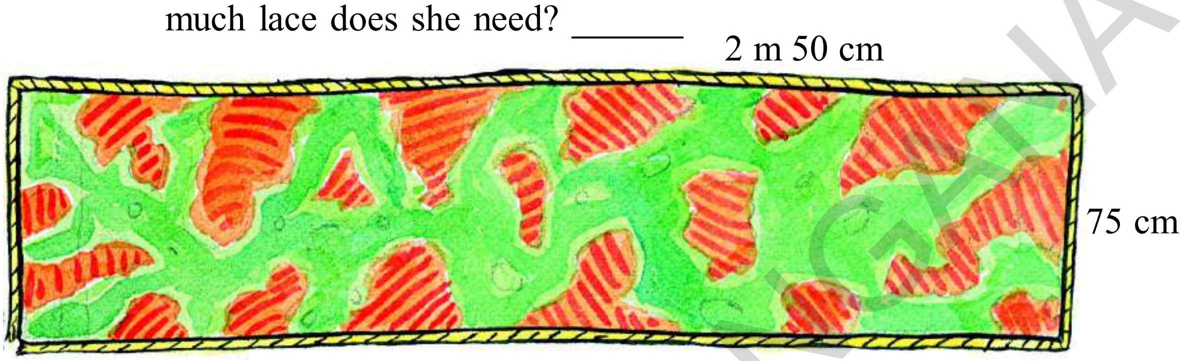
SCERT, TELANGANA

Try This

1. Estimate the perimeter of your classroom. Then measure it with a measuring tape.

Borders and Laces

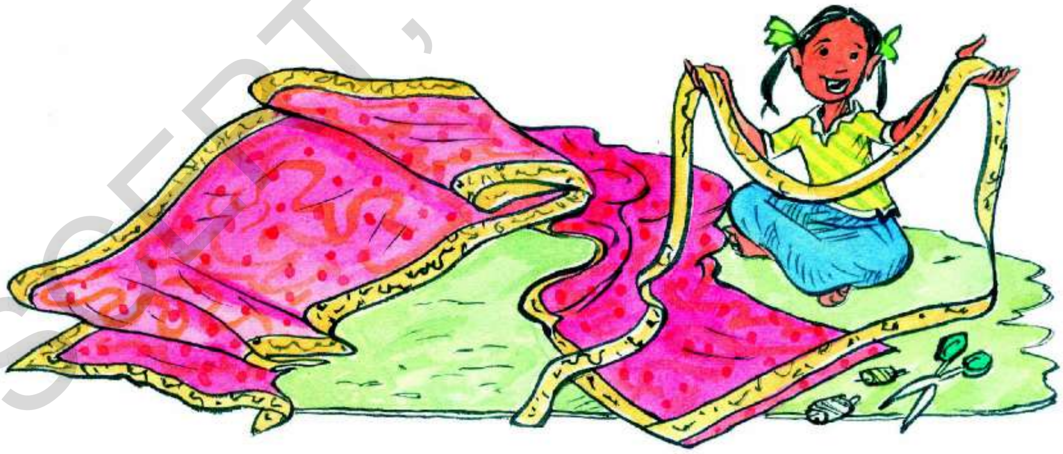
(a) Salma thought to go to the lace shop to buy lace for her dupatta. How much lace does she need? ______



(b) If one meter of lace costs ₹ 12, then how much money should Salma pay to the shopkeeper? ______

Vasudha wants to put a special lace all around the border of her new sari. The length of the sari is 5m 50cm and its breadth is 1m 50cm.

(a) What is the length of lace that Vasudha needs ______



(b) If 1m lace costs ₹ 75, then how much does Vasudha has to pay to the shopkeeper? ______

SCERT, TELANGANA

ప్రయత్నించండి

1. మీ తరగతి గది చుట్టు కొలతను అంచనా వేయండి. తరువాత టేపుతో కొలచి చూడండి.

అంచులు - పట్టీలు

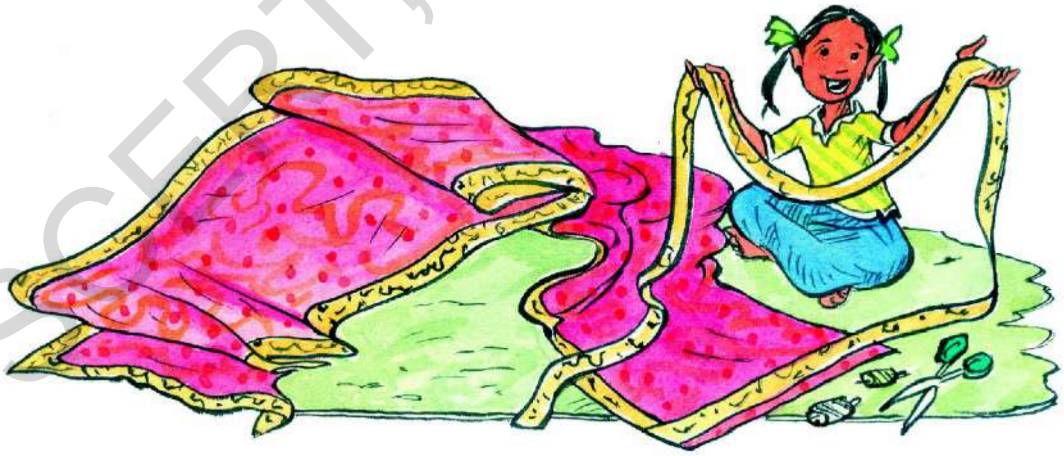
(అ) సల్మా పరికిణి పట్టీలు దొరుకు దుకాణంకు వెళ్లి తన పరికిణికి పట్టీ కొనాలనుకుంది. ఆమెకు ఎంత పొడవు పట్టీ అవసరమౌతుంది? ____________

(ఆ) ఒక వేళ పట్టీ ధర ఒక మీటరుకు ₹ 12 అయితే, సల్మా షాపు అతనికి ఎంత డబ్బు చెల్లించాలి?

____

వసుధ తన కొత్త చీరకు అంచు చుట్టూ ప్రత్యేకమైన పట్టీని ఉంచాలనుకుంది. చీర పొడవు 5 మీ. 50 సెం.మీ. వెడల్పు 1 మీ. 50 సెం.మీ.

(అ) వసుధకు ఎంత పొడవైన పట్టీ అంచుకోసం అవసరమౌతుంది? ____________



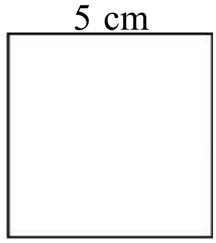
(ఆ) 1 మీ. అంచు పట్టీ ధర ₹ 75 అయితే, వసుధ దుకాణదారునికి ఎంత డబ్బు చెల్లించాలి?

____

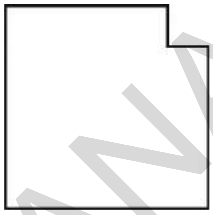
SCERT, TELANGANA

Try This

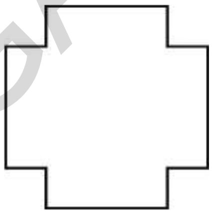
1. (a) What is the perimeter of the square given in the picture? _______



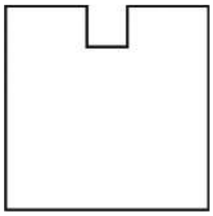
(b) If I remove a square of length 1cm from one corner, of a square will the perimeter of the square change? _______



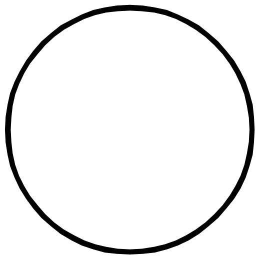
(c) What happens when I remove from all four corners? _______



(d) Look at the figure. What would be its perimeter? _______



2. (a) How can we measure the perimeter of this field?

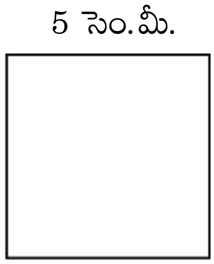


(b) Uma and Shreya are racing each other on a circular track. Uma is running on the inner track and Shreya is running on the outer track. Both are starting their run from different positions. Can you guess, why?

SCERT, TELANGANA

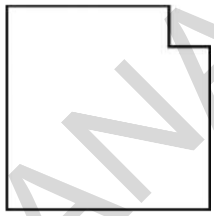
ప్రయత్నించండి

1. (అ) పక్క పటంలో చూపిన చతురస్రం చుట్టుకొలత ఎంత?

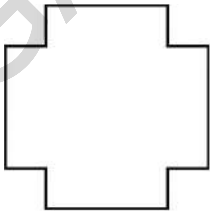


____

(ఆ) ఒకవేళ చతురస్రం యొక్క ఒక మూల నుండి 1 సెం.మీ. భుజం గల చతురస్రంను కత్తిరించిన, దాని యొక్క చుట్టుకొలత మారుతుందా? ___________

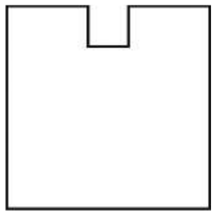


(ఇ) ఒకవేళ అన్ని మూలల నుండి కత్తిరించినపుడు ఏమౌతుంది?



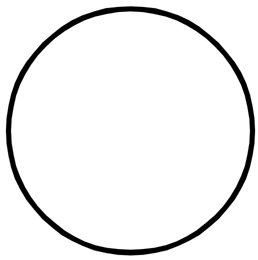
____

(ఈ) ఈ పటాన్ని చూడండి. దీని చుట్టుకొలత ఏమౌతుంది?



____

2. (అ) ఈ ఆకారంలో ఉన్న పొలం యొక్క చుట్టుకొలతను ఎలా లెక్కిస్తాము?



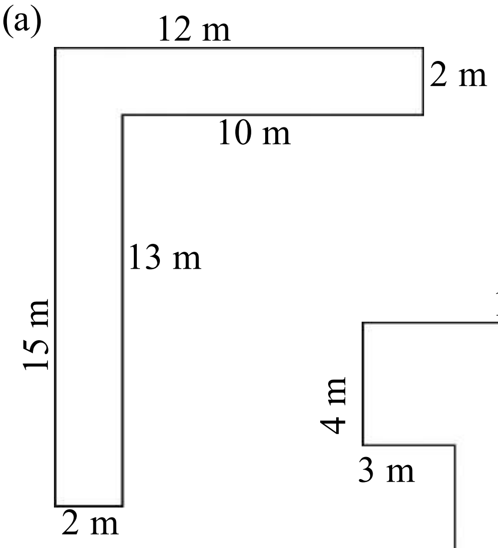
(ఆ) ఉమ, శ్రేయ ఇద్దరు వృత్తాకార ఆట స్థలంలో పరుగెత్తుతున్నారు. ఉమ ఆట స్థలం లోపలి ట్రాక్ వెంట, శ్రేయ బయటి ట్రాక్ వెంట పటంలో చూపిన విధంగా పరిగెత్తుతున్నారు. వారిద్దరు ఒకే స్థానం నుండి పరిగెత్తడం ప్రారంభించకుండా వేరువేరు స్థానాల నుండి మొదలు పెట్టారు. ఎందుకు అలా ప్రారంభించారు? నీవు ఊహించగలవా?

SCERT TELANGANA

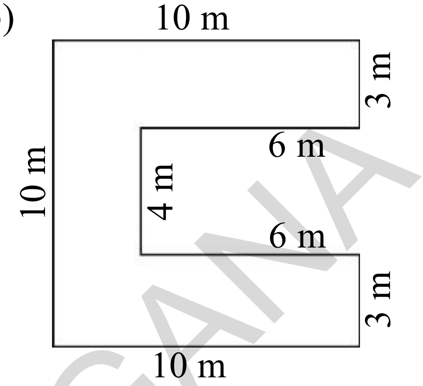
Exercise

1. Find the perimeter of the enclosures given below-

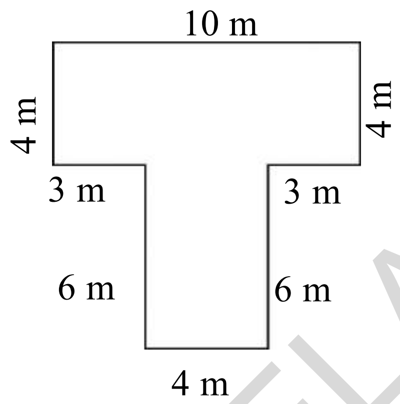
(a)



(b)

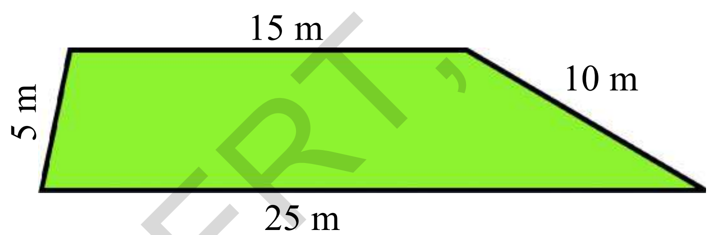


(c)

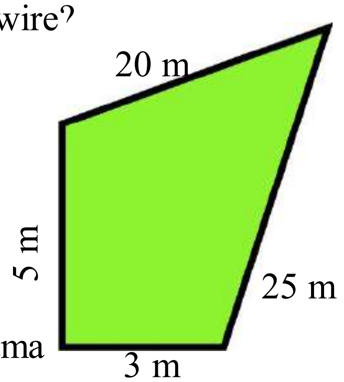


T5Q8J9

2. The measurements of Ranga's and Rama's fields are given below. They both want to buy fencing wire. Who needs more wire?

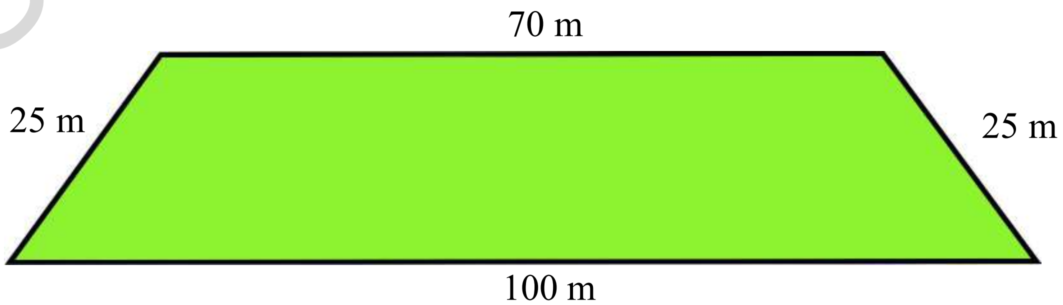


Ranga



Rama

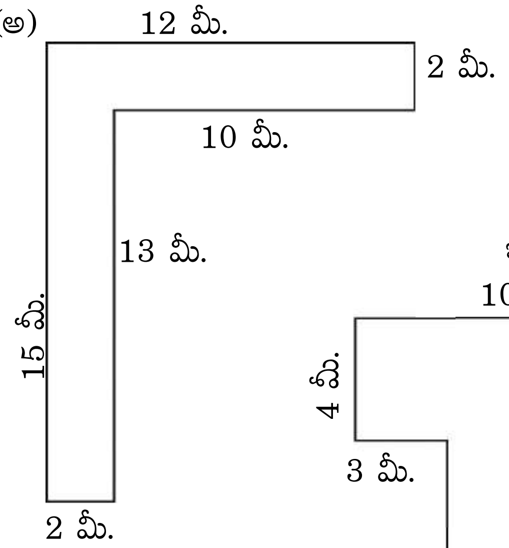
3. Ravi takes 3 rounds of this garden, everyday in the morning. What is the total distance he walks each day?

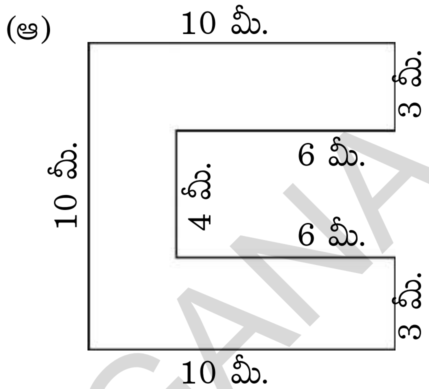


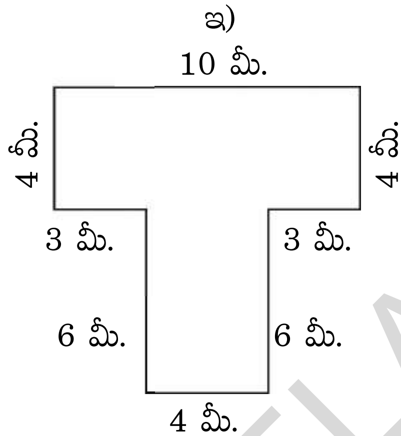
SCERT, TELANGANA

అభ్యాసం

1. కింది ఇచ్చిన వాటి చుట్టుకొలత తెలుపండి.

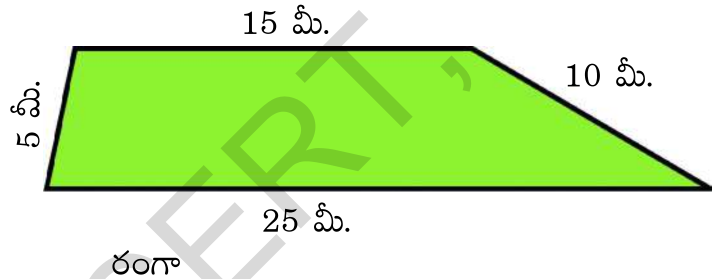


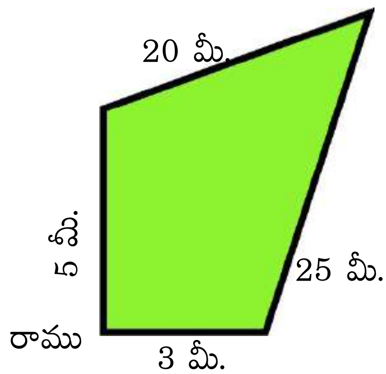




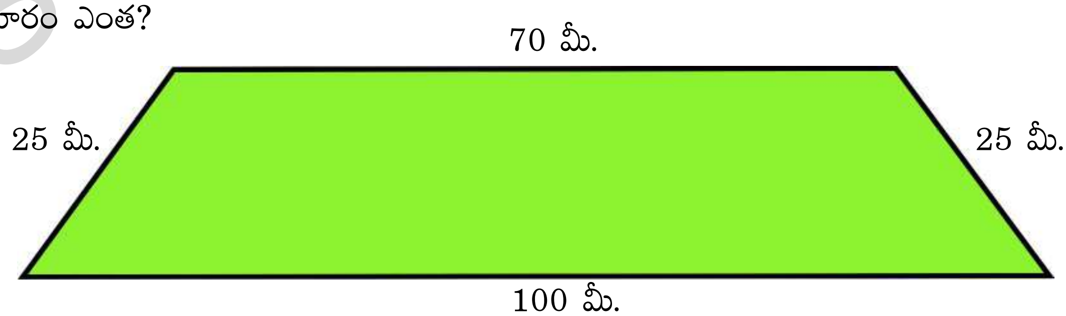
C2U7N6

2. రంగా, రాముల పొలాల చుట్టు కొలతలు కింద ఇవ్వబడ్డాయి. వారిద్దరు కంచెకోసం తీగను కొనాలనుకున్నారు. ఎవరికి ఎక్కువ తీగ అవసరమౌతుంది?





3. రవి ప్రతి రోజు ఉదయం ఈ తోట చుట్టూ 3 రౌండ్లు నడుస్తాడు. అతడు ప్రతి రోజు నడిచే మొత్తం దూరం ఎంత?



SCERT, TELANGANA

15 Halves that look alike

C8M9F8

Bhavya was making a rangoli outside their house.

Her mother told her- "Bhavya! stop the rangoli. Go to shop and get me some haldi. Your sister will complete the rangoli".

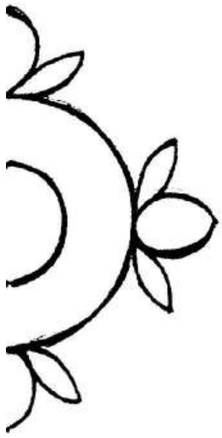
Bhavya's sister Navya completed the other half of the rangoli.

Are there any other ways in which you can divide this rangoli into halves that look alike as shown in the figure above?

Navya told Bhavya "I will draw half of the rangoli. You complete it."

Help Navya in completing the rangoli.

Put a mirror along the incomplete part. What do you find?



SCERT, TELANGANA

15 ఒకే విధమైన సగాలు

U7B1U3

భవ్య తమ ఇంటి బయట ముగ్గు పెడుతున్నది.

ఇంతలో వాళ్ల అమ్మ ఆమెతో – "భవ్యా! నీవు ముగ్గును ఆపి బయటికి వెళ్లి నాకు పసుపు తెచ్చి ఇవ్వు. మీ చెల్లి ముగ్గును పూర్తిచేస్తుంది" అని అన్నది.

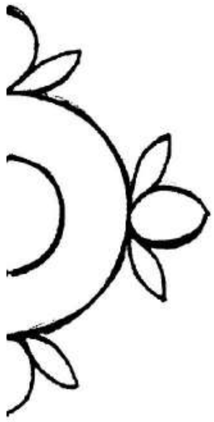
మిగతా సగం ముగ్గును భవ్య చెల్లి నవ్య పూర్తిచేసింది.

మరే పద్ధతులలోనైనా ఈ ముగ్గును పటంలో చూపిన విధంగా రెండు సగాలు ఒకేలా కనపడేటట్లు విభజించవచ్చా?

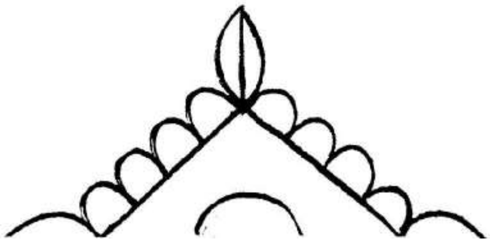
నవ్యతో భవ్య ఇలా అంది – నేను సగం ముగ్గును వేస్తాను, నీవు దీనిని పూర్తిచేయి.

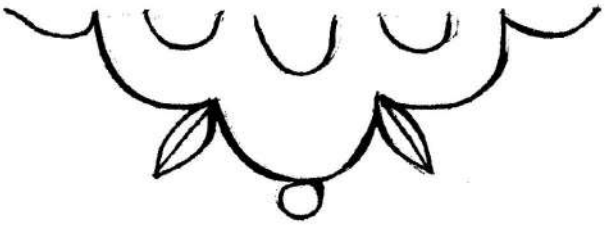
ముగ్గును పూర్తిచేయడంలో మీరు నవ్యకు సహాయం చేయండి.

పూర్తికాని ముగ్గు భాగం వైపు నుండి అద్దం ఉంచండి. ఏమి గమనించారో తెలుపండి.



SCERT, TELANGANA

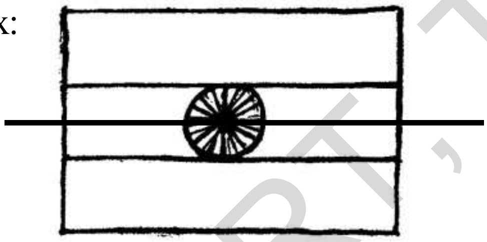


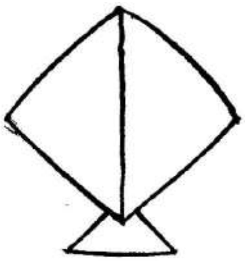


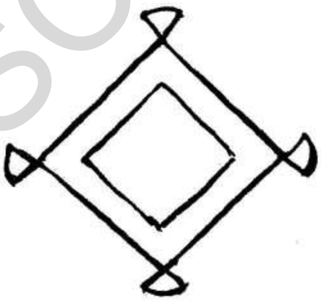
SCERT, TELANGANA

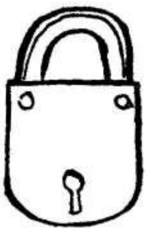
Do These

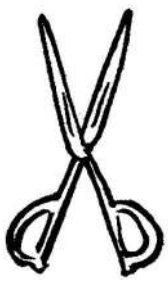
1. Draw a line to divide the following pictures into halves that look alike. Not just as shown in the first picture, there may be more than one way of doing this.

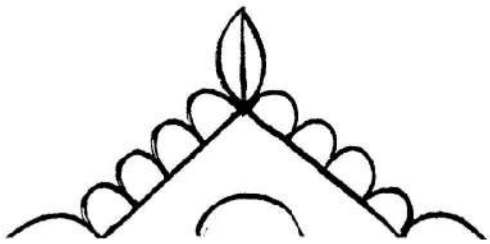
Ex: 

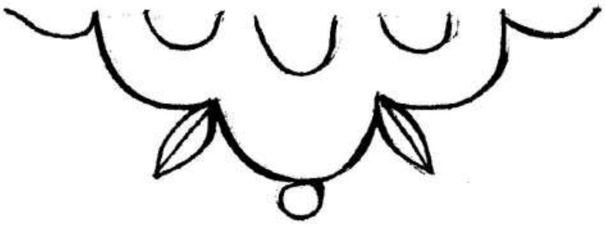








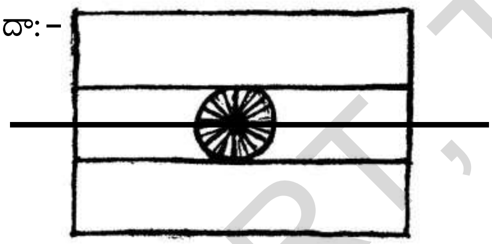


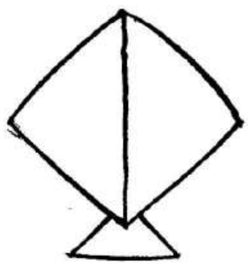


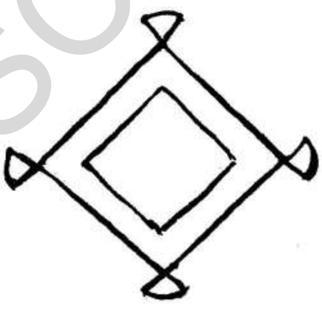
ఇవి చేయండి

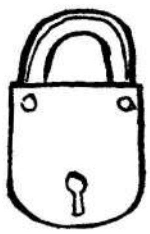
1. కింద ఇవ్వబడిన బొమ్మలను రెండు సగభాగాలు ఒకేలా కనబడేలా గీతతో విభజించండి. మొదటి బొమ్మలో చూపిన విధంగా వీటిని ఒకే విధంగా కాకుండా ఒకటి కన్నా ఎక్కువ విధాలుగా కూడా చేయవచ్చు.

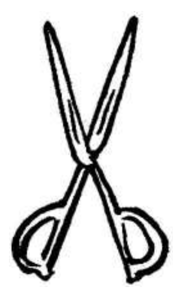
ఉదా:–



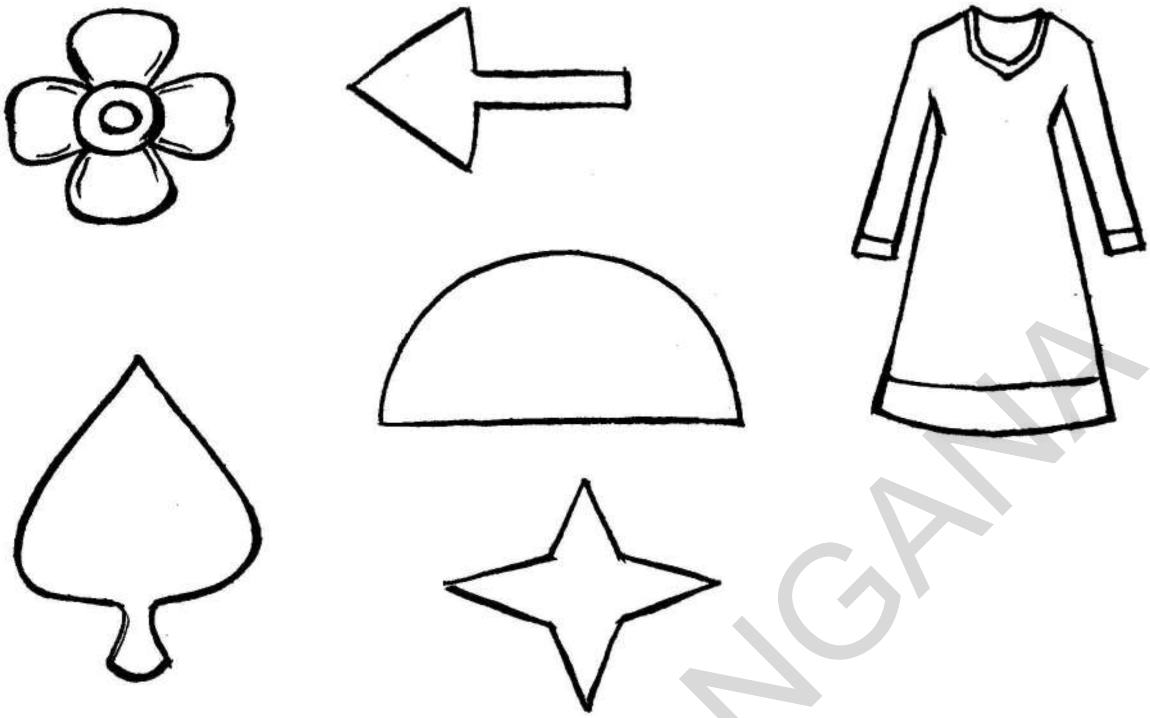






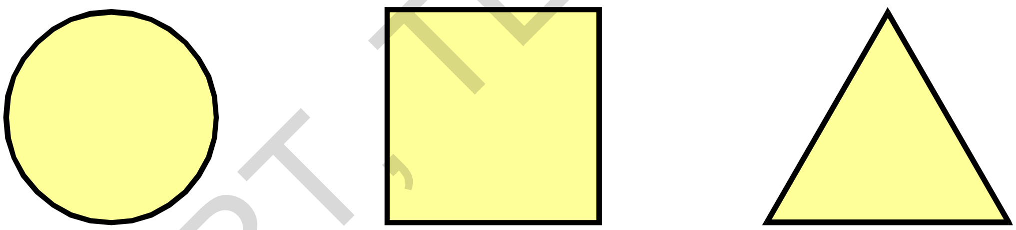


SCERT, TELANGANA



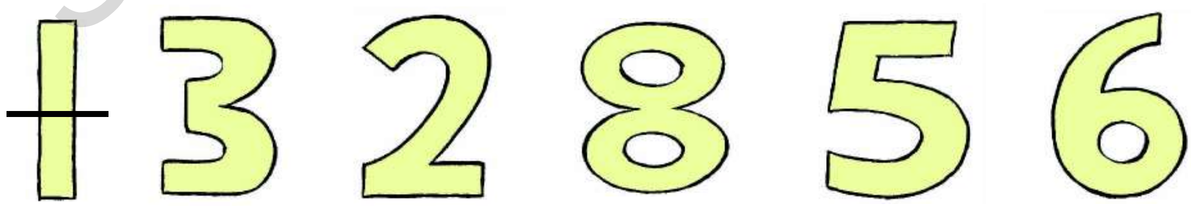
2. Draw a line which divides the figures given below into halves that look alike.

Note: You can find more than one way in which each figure can be divided.

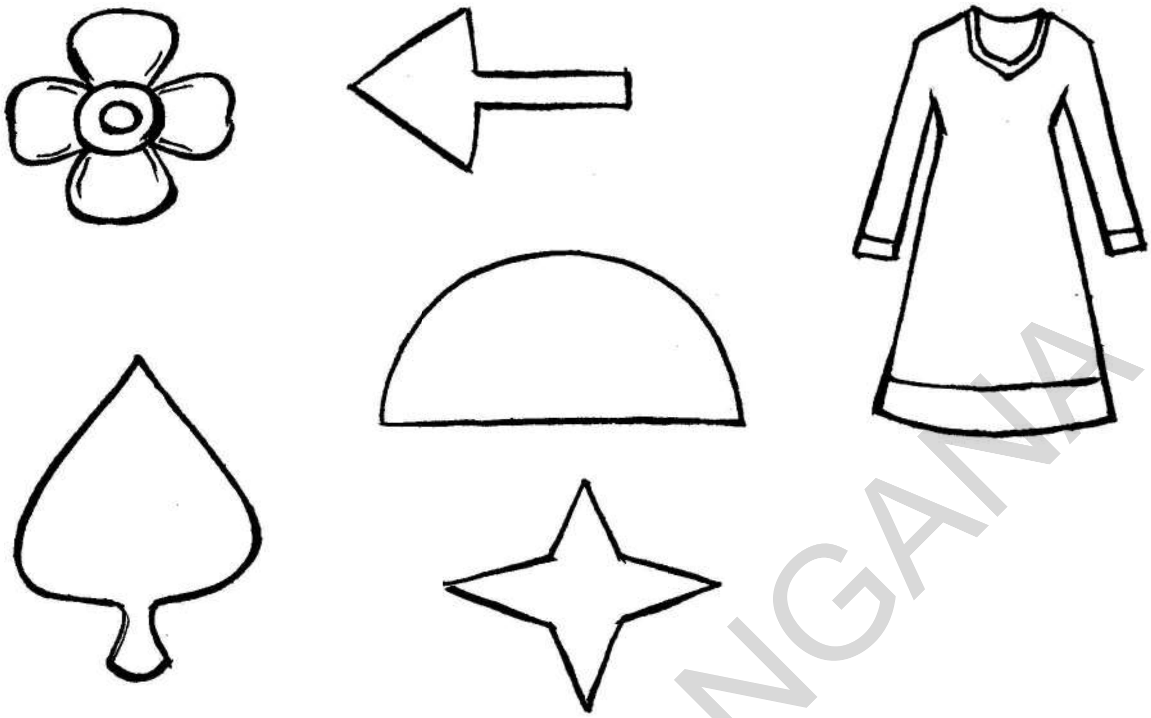


3. Can numbers be divided into halves that look alike as you have done above?

Which of the following numbers can be divided into halves that look alike? As you have done above, draw the line which divides the number into halves. An example has been given.

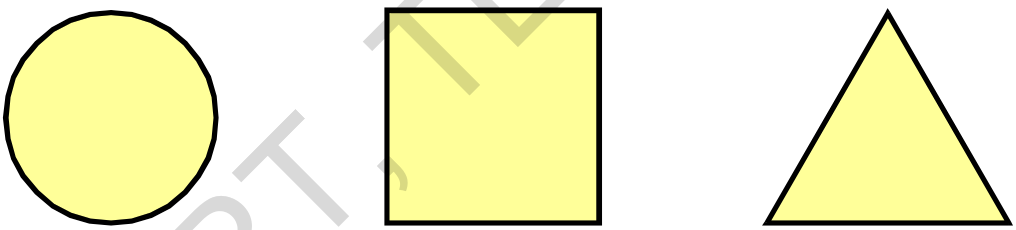


SCERT, TELANGANA



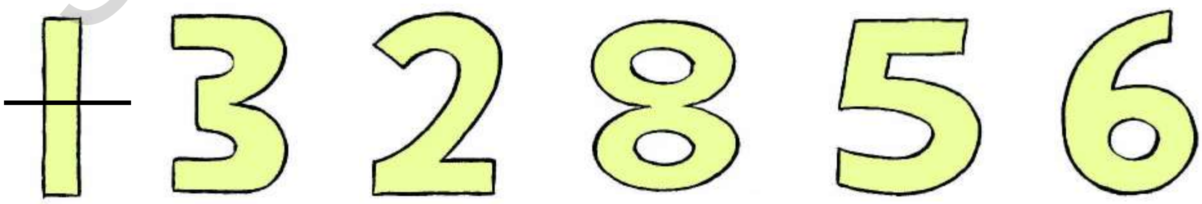
2. కింద ఇవ్వబడిన బొమ్మలను రెండు సగాలు ఒకేలా ఉండేలా గీత గీసి విభజించండి.

సూచన : వీటిని మీరు ఒకటి కన్నా ఎక్కువ విధాలుగా విభజించవచ్చు.



3. సంఖ్యలను కూడా మీరు పైన చేసినట్లు ఒకేలా ఉండే రెండు సగ భాగాలుగా విభజించగలరా?

కింద ఇచ్చిన సంఖ్యలలో వేటిని పైన చేసినట్లు రెండు సగభాగాలు ఒకేలా ఉండేలా విభజించగలరు? వాటిని మీరు గీతతో సగాలుగా విభజించండి. ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వబడింది.



SCERT, TELANGANA

Try This

1. Observe the things around you. State which are the objects that can be divided into halves that look alike.

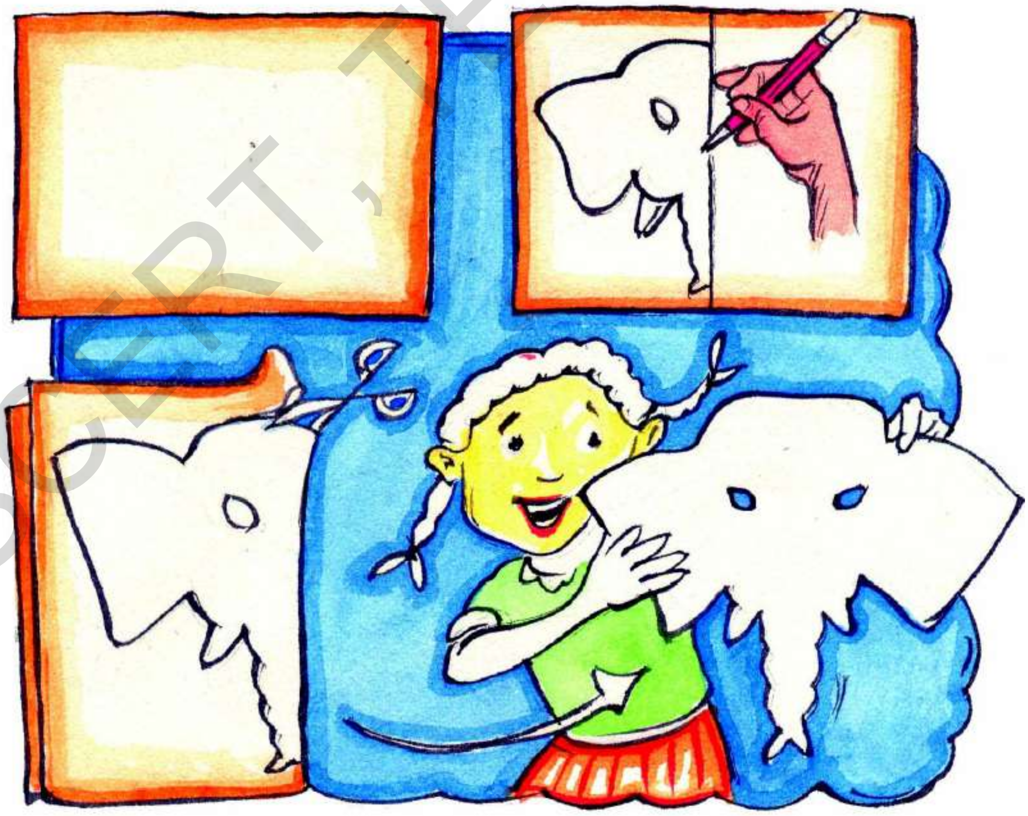
Activity

G9D9W1

Let's make a mask

Let us make a mask of an elephant's face.

1. Take a paper. Draw a line which divides it into half.
2. Draw half face of an elephant on one side of the paper as shown below.
3. Now fold the paper along the line.
4. Cut along the outline of the face of elephant using a scissors.
5. Open the fold and draw eyes.
6. Colour it and tie a rubber band to it so that it can be used like a mask.



SCERT, TELANGANA

ప్రయత్నించండి

మీ చుట్టూ ఉన్న వాటిని పరిశీలించండి. వేటిని రెండు సగభాగాలు ఒకేలా కనబడేలా విభజించగలరో తెలుపండి.

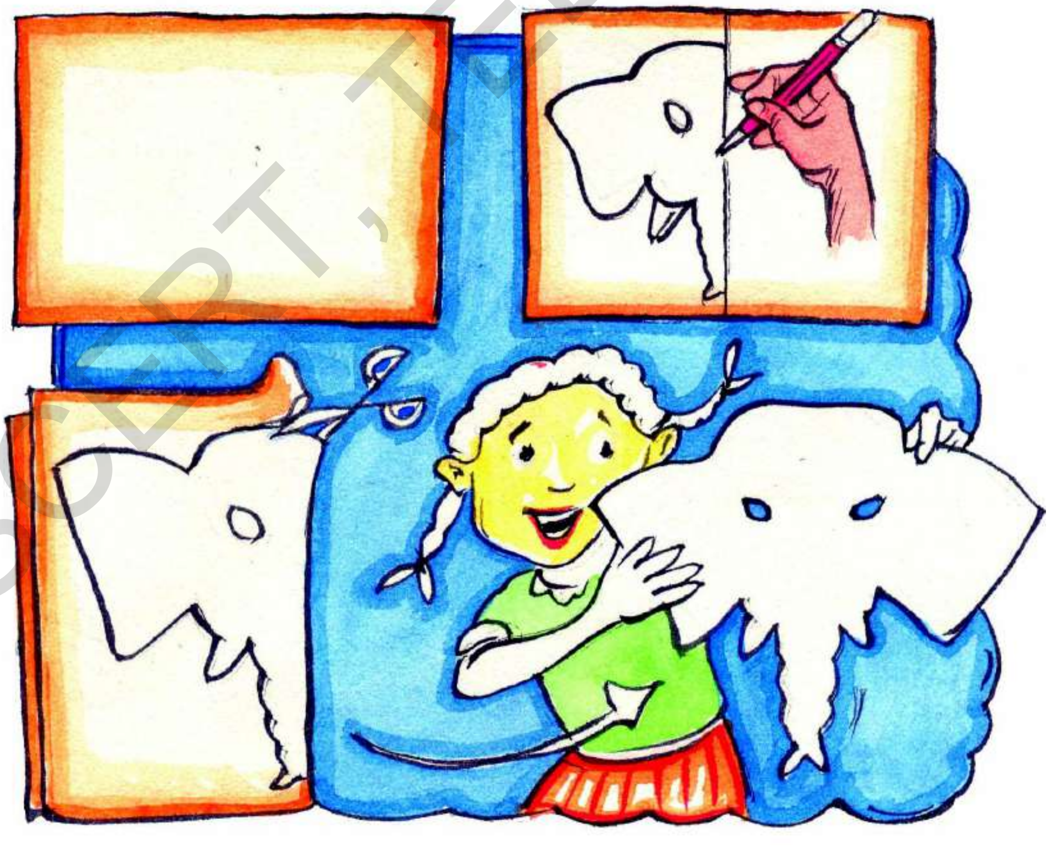
కృత్యము

T2Y5P2

మాస్క్‌ను తయారు చేద్దాం.

ఏనుగు ముఖం మాస్క్‌ను తయారుచేద్దాం.

1. ఒక కాగితాన్ని తీసుకోండి రెండు సగ భాగాలుగా విభజించబడేలా ఒక గీతను గీయండి.
2. కింద చూపిన విధంగా గీతకు ఒకవైపు ఏనుగు యొక్క సగం ముఖము గీయండి.
3. ఇప్పుడు కాగితాన్ని గీత వెంబడి మడవండి.
4. కత్తెరతో ఏనుగు ముఖం అంచు వెంబడి కత్తిరించండి.
5. మడతను విప్పండి. ఏనుగు ముఖంలో కళ్ళను ఏర్పరచండి.
6. రంగులు వేయండి. మాస్కును ముఖానికి తొడగడానికి వీలుగా రబ్బరు బ్యాండు కట్టుకోండి.



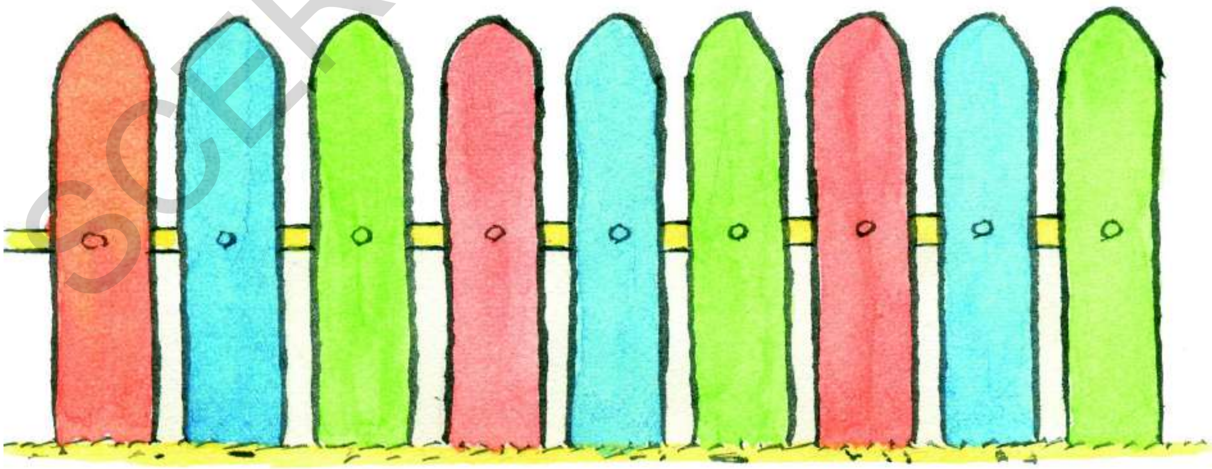
SCERT, TELANGANA

16 Patterns

T8R7G4

Rajitha and Sravanthi are going to a Jathara. On the way they crossed various houses.

Rajitha: Sravanthi! look at the beautiful patterns on the boundary walls of these houses.



Identify the part of the boundary wall is repeating itself to make the pattern.

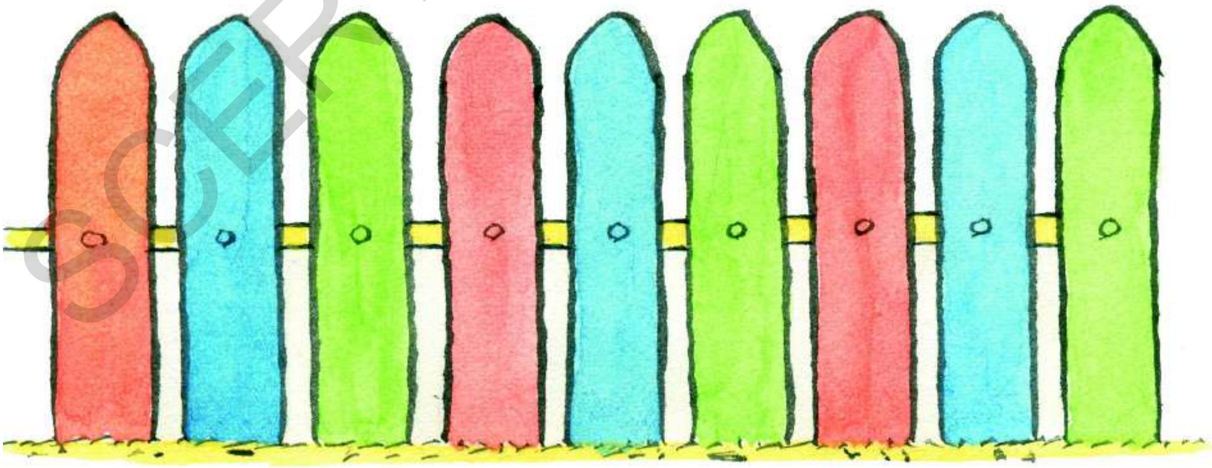
SCERT, TELANGANA

16 అమరికలు

Y3C5F8

రజిత, స్రవంతి జాతరకు వెళ్తున్నారు. వారు దారిలో అనేక రకాల ఇండ్లను చూస్తూ వెళ్తున్నారు.

రజిత : స్రవంతి! ఈ ఇండ్ల ప్రహరి గోడలను చూడు. వాటిపై అందమైన అమరికలు ఉన్నాయి.



ప్రహరీ గోడపై ఉన్న ఏ భాగం మళ్ళీ మళ్ళీ పునరావృతమై అమరిక ఏర్పడింది. గుర్తించండి.

Sravanthi: Look, there are patterns on the grills of the boundary walls of this house.

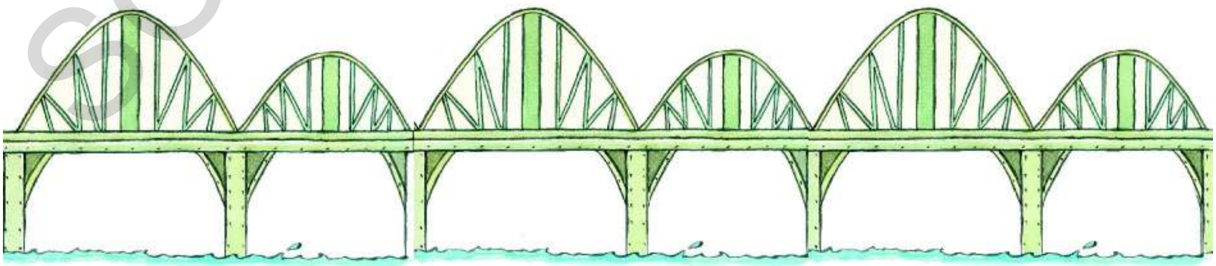
Identify which part of the grill is repeating itself to make the pattern.

At the bus stop they were standing under a tree, waiting for the bus.

Rajitha: Look here Sravanthi! The leaves of this stalk are also in a pattern.

While travelling in the bus, Rajitha and Sravanthi went over this bridge.

Did you notice any pattern in the construction of the bridge?



Think ! What are the things around you that you see patterns in?

SCERT, TELANGANA

స్రవంతి : చూడు, ఈ ఇంటి ప్రహరి గోడలపై ఉన్న గ్రిల్లు కూడా అమరికలు కల్గి ఉన్నాయి.

గ్రిల్లు యొక్క ఏ భాగం పునరావృతము కావడం వలన అమరిక ఏర్పడింది. గుర్తించండి.

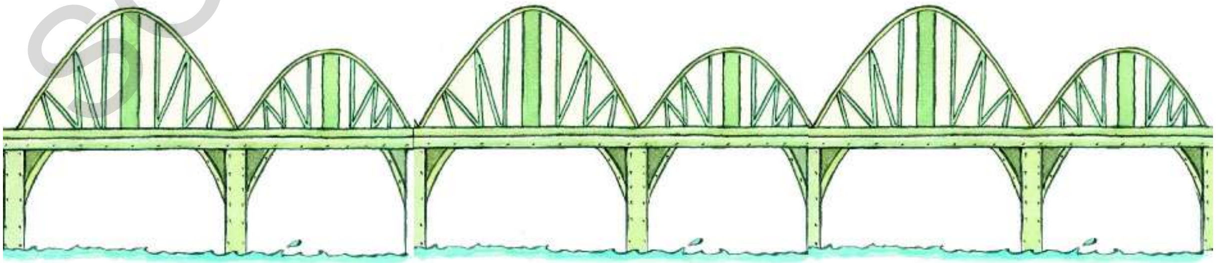
బస్సు స్టాపు వద్ద వారు చెట్టు కింద నిల్చొన్నారు.

బస్సు కోసం ఎదురుచూస్తున్నారు.

రజిత : స్రవంతి ఇటు చూడు. ఈ కాడకు ఉన్న ఆకులు కూడా అమరికలో ఉన్నవి.

రజిత, స్రవంతి ప్రయాణం చేస్తున్న బస్సు వంతెన పై నుండి వెళ్తుంది.

ఈ వంతెన నిర్మాణంలో కూడా ఒక అమరిక ఉంది. గుర్తించావా?



ఆలోచించండి! మీ చుట్టూ ఉన్న వస్తువులు, పరిసరాలలో వేటిలో మీరు అమరికలను గమనించారు?

SCERT, TELANGANA

At the jathara, Sravanthi and Rajitha purchased pearl chains for themselves.

1. Recognise the pattern in the pearl chains given below and extend the chain according to the pattern.

(a)

(b)

(c)

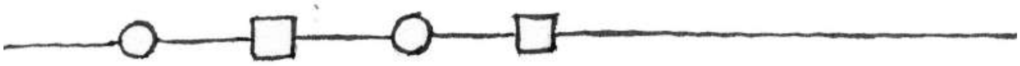
(d)

2. Here are some other chains that the girls saw at the jathara. Identify the pattern and add two more beads to them-

(a)

(b)

(c)

(d) 

(e)

SCERT, TELANGANA

జాతరలో స్రవంతి, రజిత వారికోసం పూసల దండలు కొన్నారు.

1. కింద ఇవ్వబడిన పూసల దండలలో ఉన్న అమరికను గుర్తించండి. ఆ అమరికను యధావిధిగా పొడిగించండి.

(అ)

(ఆ)

(ఇ)

(ఈ)

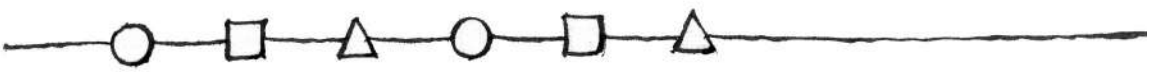
2. జాతరలో వారు మరికొన్ని రకాల దండలు చూసారు. అవి ఇక్కడ ఇవ్వబడ్డాయి. అందులో ఉన్న అమరికను గుర్తించండి. వాటిలో మరో రెండు పూసలను చేర్చి అమరికను పొడిగించండి.

(అ)

(ఆ)

(ఇ)

(ఈ)

(ఉ) 

SCERT, TELANGANA

Do These

1. Draw three chains of different patterns.

Patterns with turns

These children are playing in the playground during mid-day meal time.

Did you notice a pattern in the way they are standing?

These children are playing kho-kho. Is there any pattern in the way they are sitting?

Yes there is a pattern. Every alternate child is facing the opposite direction.

SCERT TELANGANA

ఇవి చేయండి

వేర్వేరు అమరికలను కల్గిన మూడు దండలను తయారుచేయండి.

మలుపులతో అమరికలు

ఈ పిల్లలు మధ్యాహ్న భోజన సమయంలో ఆట స్థలంలో ఆడుతున్నారు.

వారు నిలబడిన తీరులో మీరు ఏదైన అమరికను గుర్తించారా?

ఈ పిల్లలు ఖో-ఖో ఆట ఆడుతున్నారు. వీరు కూర్చొన్న విధానంలో ఏదైన ఒక అమరిక ఉందా?

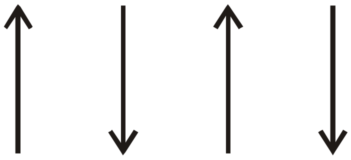
ఇందులో ఒక అమరిక ఉంది. ఒకరు తరువాత మరొకరు వ్యతిరేక దిశలో ముఖాలు పెట్టి కూర్చొన్నారు.

SCERT TELANGANA

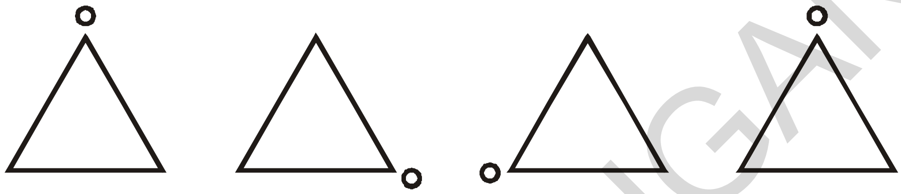
Do These

1. Carry forward these patterns.

(a)

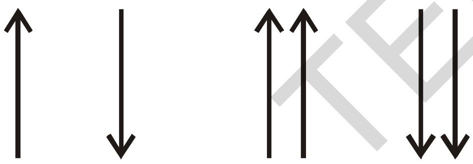


(b)

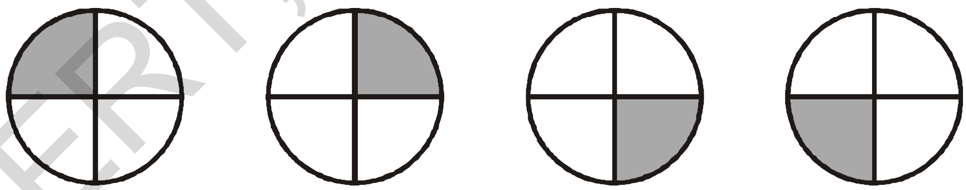


(c)

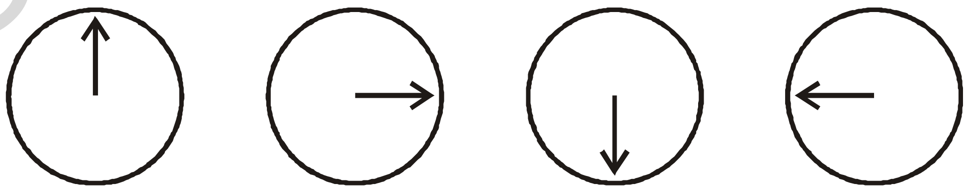
(d)



(e)



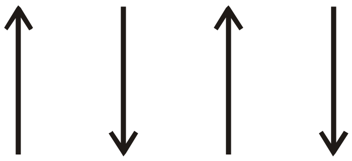
(f)

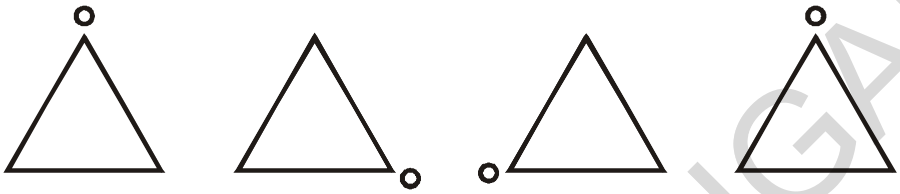


SCERT, TELANGANA

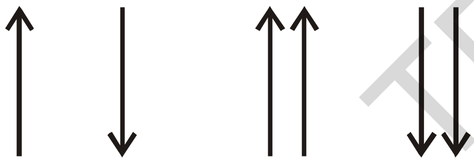
ఇవి చేయండి

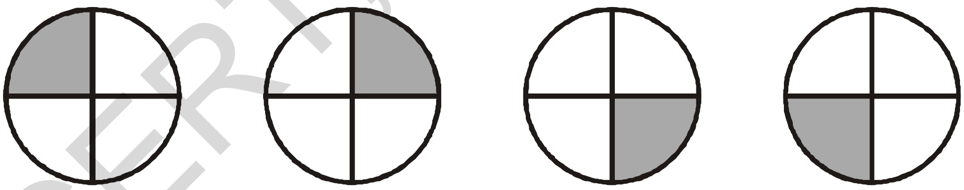
1. కింది వాటి అమరికను పొడిగించండి.

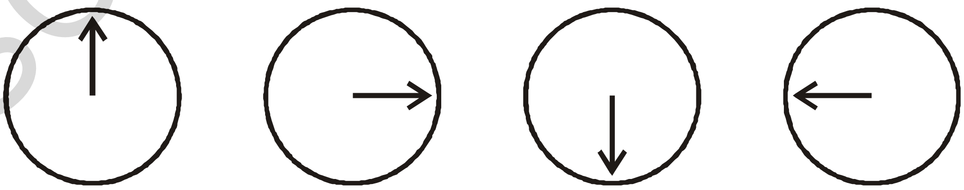
(a)


(b)


(c)

(d)


(e)


(f)


SCERT, TELANGANA

Patterns in numbers

Identify the patterns in the series of numbers given below.

1. Write the next three numbers in these series of numbers.

(a) 2, 4, 6, 8, ______________

(b) 1, 3, 5, 7, ______________

(c) 3, 6, 9, 12, ______________

(d) 11, 15, 19, 23, ______________

(e) 15, 13, 11, 9, ______________

(f) 21, 27, 33, 39, ______________

(g) 40, 35, 30, 25, ______________

(h) 3, 6, 10, 15, ______________

(i) 8, 16, 24, 32, ______________

(j) 49, 42, 35, 28, ______________

(k) 70, 60, 50, 40, ______________

(l) 9, 19, 29, 39, ______________

(m) 36, 45, 54, 63, ______________

What is the relationship between the consecutive numbers in the series?

Some of these patterns are increasing.

Some of these patterns are decreasing.

SCERT, TELANGANA

సంఖ్యలలో అమరికలు

కింది సంఖ్యల క్రమంలో ఉన్న అమరికను గుర్తించండి.

1. ఈ సంఖ్యల క్రమంలో తరువాత వచ్చే మూడు సంఖ్యలు రాయండి.

(a) 2, 4, 6, 8, ________________

(b) 1, 3, 5, 7, ________________

(c) 3, 6, 9, 12, ________________

(d) 11, 15, 19, 23, ________________

(e) 15, 13, 11, 9, ________________

(f) 21, 27, 33, 39 ________________

(g) 40, 35, 30, 25, ________________

(h) 3, 6, 10, 15, ________________

(i) 8, 16, 24, 32, ________________

(j) 49, 42, 35, 28, ________________

(k) 70, 60, 50, 40, ________________

(l) 9, 19, 29, 39, ________________

(m) 36, 45, 54, 63, ________________

సంఖ్యా క్రమంలోని రెండు వరుస సంఖ్యల మధ్య ఏ సంబంధాన్ని కల్గిఉన్నాయి?

వీటిలో కొన్ని అమరికలు పెరుగుతూ ఉన్నవి

వీటిలో కొన్ని అమరికలు తగ్గుతూ ఉన్నవి

SCERT, TELANGANA

2. Now, identify the patterns in the number series given below and carry it forward.

1) 3, 6, 12, 24 ________________________________

2) 4, 8, 16, 32 ________________________________

3) 32, 16, 8, 4 ________________________________

4) 2, 6, 18, 54 ________________________________

5) 5, 20, 80 ________________________________

6) 800, 400, 200 ________________________________

Patterns in the calendar

May-2013

S	M	T	W	Th	F	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Choose any 9 numbers as shown in the calendar.

What is their sum?

Vani added the numbers as follows.

13 + 20 + 27 + 14 + 21 + 28 + 15 + 22 + 29 = 189

Rama- I can do it faster. I will just multiply the middle number by 9 and get the answer- 9 x 21 = 189

May-2013

S	M	T	W	Th	F	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Choose any 5 numbers as shown in this calendar.

What is their sum?

Vani added all the numbers- 2 + 9 + 16 + 23 + 30 = 80

Rama said- I can also do this quickly by multiplying the middle number by 5.

Is Rama correct?

Do These

1. Take any other 9 numbers as shown above. Find out if this pattern is true for those 9 numbers too. You can use any month of any calendar.

2. Take any other 5 numbers in the calendar. Find out if the pattern is true for those 5 numbers. You can use any month of any calendar.

SCERT, TELANGANA

2. ఇప్పుడు కింది సంఖ్యా క్రమాలలో ఉన్న అమరికను గుర్తించి పొడిగించండి.

1) 3, 6, 12, 24, ______________________

2) 4, 8, 16, 32, ______________________

3) 32, 16, 8, 4, ______________________

4) 2, 6, 18, 54, ______________________

5) 5, 20, 80, ______________________

6) 800, 400, 200, ______________________

క్యాలండర్‌లో అమరికలు

క్యాలెండర్‌లో సూచించిన విధంగా ఏవైన 9 సంఖ్యలను తీసుకోండి.

వాటి మొత్తం ఎంత?

వాణి సంఖ్యలను ఇలా కూడింది.

13+20+27+14+21+28+15+22+29=189

రమ : నేను దీన్ని త్వరగా చేయగలను. నేను వీటిలోని మధ్య సంఖ్యను 9 చే గుణించి మొత్తం పొందుతాను? 9×21=189

మే-2013

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

క్యాలెండర్ సూచించిన విధంగా ఏవైన 5 సంఖ్యలను తీసుకోండి.

వాటి మొత్తం ఎంత?

వాణి అన్ని సంఖ్యలను కూడింది. 2+9+16+23+30=80

రమ నేను మధ్య సంఖ్యను 5తో గుణించడం ద్వారా దీనిని త్వరగా చేయగలను అంది.

రమ చేసింది సరైనదా?

మే-2013

ఆది	సోమ	మంగళ	బుధ	గురు	శుక్ర	శని
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ఇవి చేయండి

1. నీకు నచ్చిన క్యాలెండర్‌లోని ఏదైన ఒక నెలలోని పైన చూపిన విధంగా ఏవైన 9 సంఖ్యలను తీసుకొని పై అమరిక ఆ 9 సంఖ్యలకు కూడా సరిపోతుందా కనుక్కోండి.
2. నీకు నచ్చిన క్యాలెండర్‌లోని ఏదైన ఒక నెలలోని ఏవైన 5 ఇతర సంఖ్యలను తీసుకోండి. పై అమరిక ఆ 5 సంఖ్యలకు కూడా సరిపోతుందా కనుక్కోండి.

SCERT, TELANGANA

17 Maths around us

F3G3G4

Santosh's sister is going to be married in a week. Everybody in the house is busy with the preparations.

Today Santosh, his sister Anitha and their parents are going to the market, to shop for clothes. Anitha and her mother entered their favourite saree shop. They looked at many sarees and finally selected these-

₹ 1500

₹ 2000

₹ 3200

₹ 850

₹ 1300

Notice the different patterns on each saree. Also notice the patterns on your mother's sarees.

SCERT TELANGANA

17 గణితం మన చుట్టూనే ఉంది

V5R8J5

సంతోష్ చెల్లెలి పెళ్లి ఒక వారం రోజులలో ఉంది. ప్రతిఒక్కరు ఇంట్లో పెళ్లి పనులతో హడావిడిగా ఉన్నారు.

ఈ రోజు సంతోష్, అతని చెల్లెలు అనిత, వాళ్ల తల్లిదండ్రులు బట్టలు కొనడానికి బజారుకు వెళుతున్నారు. అనిత, వాళ్ల అమ్మ కలిసి ఎప్పుడూ వెళ్లే బట్టల దుకాణంలోకి వెళ్లారు. అక్కడ వాళ్లు చాలా చీరలు చూశారు. వారికి నచ్చిన ఈ చీరలు ఎంపిక చేసారు. అవి.

₹ 1500

₹ 2000

₹ 3200

₹ 850

₹ 1300

ప్రతి చీరలో ఉన్న వివిధ అమరికలు గుర్తించండి. అలాగే మీ అమ్మగారి చీరలలో ఉన్న అమరికలు గుర్తించండి.

SCERT TELANGANA

1. What is the total amount they spend on the sarees? ____________
2. If they give ₹ 9000 to the shopkeeper, how much money will the shopkeeper return? ____________

Meanwhile Santosh and his father went and looked at the men's clothes. They both bought cloth for their shirts and pants.

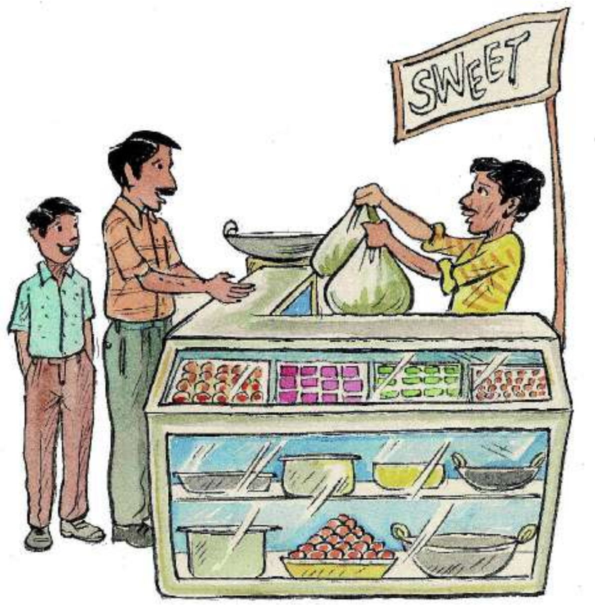
3. Given below is the bill that the shopkeeper prepared. Complete it-

Item	Rate per meter	Amount
1 m 50 cm pant cloth	₹ 150	
1 m 50 cm pant cloth	₹ 220	
2 m shirt cloth	₹ 140	
2 m shirt cloth	₹ 125	
Total		

Buying sweets for the marriage

They then went to the sweet shop. They placed an order for 20 kg of laddus and 20 kg of badusha. 1 kg of laddus costs ₹ 120 and 1 kg of badusha costs ₹ 150.

1. How much will they pay to the sweet seller?
2. Santosh asked the shopkeeper to pack the laddus in boxes of half kg. How many boxes of laddus will the shopkeeper give them?



SCERT, TELANGANA

1. వారు చీరల కోసం మొత్తం ఎంత డబ్బును ఖర్చు చేశారు? ____________

2. ఒకవేళ దుకాణదారునికి వారు ₹ 9000 ఇచ్చినట్లయితే, అతను తిరిగి వారికి ఎంత డబ్బు ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది? ____________

ఇదే సమయంలో సంతోష్, వాళ్ల నాన్న వెళ్లి మగవారి బట్టలను చూస్తున్నారు. వారు తమకు కావాల్సిన ప్యాంటు, షర్టులకు బట్టలను కొన్నారు.

3. దుకాణదారు వారి బిల్లును ఇలా తయారు చేసాడు. మీరు ఆ బిల్లును పూర్తి చేయండి.

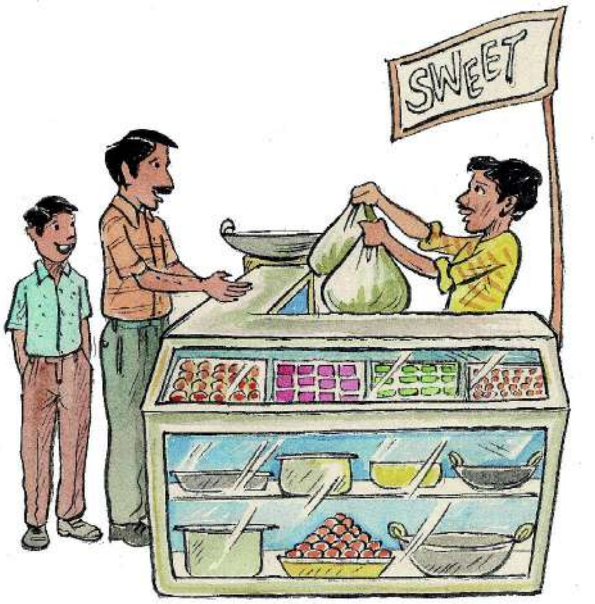
వస్తువు	ఒక మీటరు ధర	మొత్తం ధర
ప్యాంటు బట్ట 1మీ. 50 సెం.మీ.	₹ 150	
ప్యాంటు బట్ట 1మీ. 50 సెం.మీ.	₹ 220	
షర్ట్ బట్ట 2 మీ.	₹ 140	
షర్ట్ బట్ట 2 మీ.	₹ 125	
మొత్తం		

పెళ్లి కోసం స్వీట్లు కొంటున్నారు.

తరువాత వారు స్వీట్ల దుకాణానికి వెళ్లారు. వారు అక్కడ 20 కిలోల లడ్డు, 20 కిలోల బాదుషాను కొనడానికి ఆర్డరు ఇచ్చారు. 1 కిలో లడ్డు ధర ₹ 120. 1 కిలో బాదుషా ధర ₹ 150.

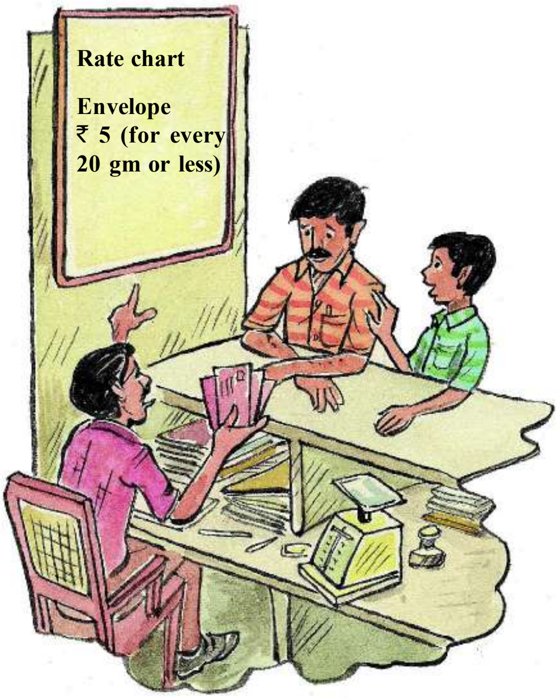
1. వారు స్వీటు దుకాణదారుడికి ఎంత డబ్బు చెల్లించాలి? ____________

2. సంతోష్ దుకాణ దారునితో అరకిలో బాక్సులలో లడ్డూలను ప్యాక్ చేయమన్నాడు. దుకాణదారుడు అతనికి ఎన్ని లడ్డూల బాక్సులు ఇవ్వగలడు? ____________



SCERT, TELANGANA

Posting wedding cards



Santosh then went to the post office to post the wedding cards to friends and relatives. The post master weighs the marriage card and tells Santosh that it weighs 35 grams.

1. How much does Santosh have to pay to the post master for posting 200 cards?

The family members came back very happily after completing their shopping and the works they have planned for that day.

Preparation for the journey

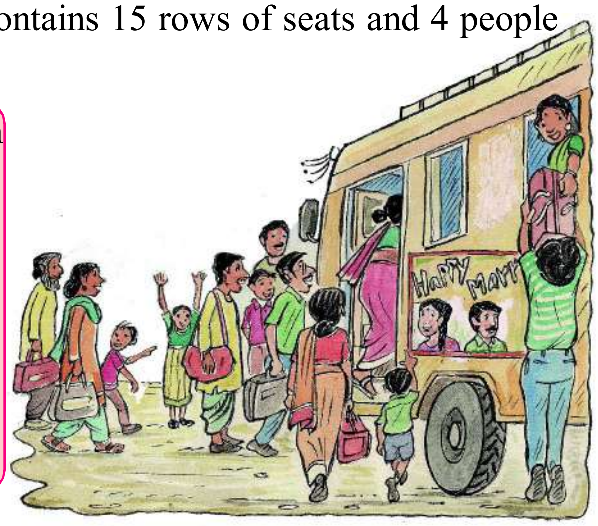
The marriage is going to take place in Warangal at the bride groom's house. Many members of the family will be travelling for the marriage, so Santhosh's father decides to hire buses to travel. The next day Santosh and his father went to the bus agency.

His father estimates that about 4 people from each of 40 families will travel for the marriage.

1. About how many people will travel for the marriage?

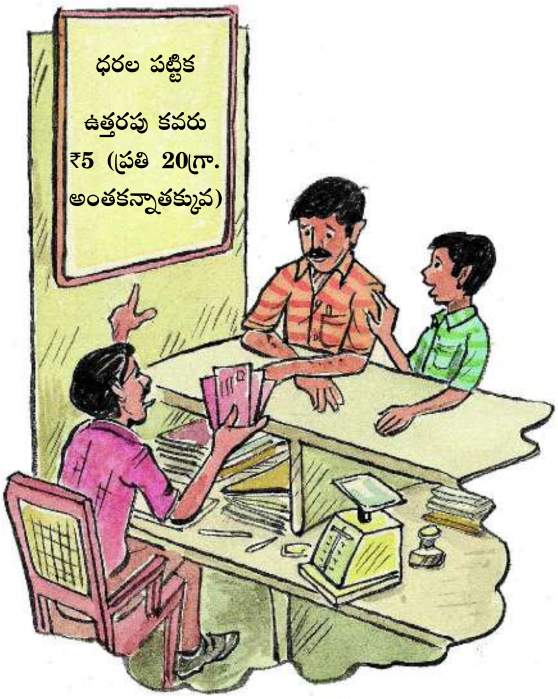
The bus agency told him that each bus contains 15 rows of seats and 4 people can sit comfortably in each row.

1. How many people can be seated in each bus?
2. How many such buses will be required?
3. Will there be empty seats in any bus if the number of people who travel for the marriage are as per father's estimation? How many?



SCERT, TELANGANA

పెళ్లి పత్రికలను పోస్టు చేస్తున్నారు.



అ తర్వాత సంతోష్ పెళ్లి పత్రికలను తమ స్నేహితులకు, బంధువులకు పోస్ట్ చేయడానికి పోస్టాఫీసుకు వెళ్ళాడు. పోస్ట్‌మాస్టరు పెళ్లి పత్రికను చూసి సంతోష్‌తో 35 గ్రాముల బరువు ఉందని చెప్పాడు.

1. సంతోష్ 200 పెళ్లి పత్రికలను పోస్టు చేయడానికి, పోస్ట్ మాస్టారికి ఎంత చెల్లించాలి?

కుటుంబ సభ్యులు ఆ రోజున చేయాలనుకున్న పనులు, షాపింగ్ పూర్తిచేసుకొని సంతోషంగా తిరిగి ఇంటికి చేరుకున్నారు.

ప్రయాణ ఏర్పాట్లు

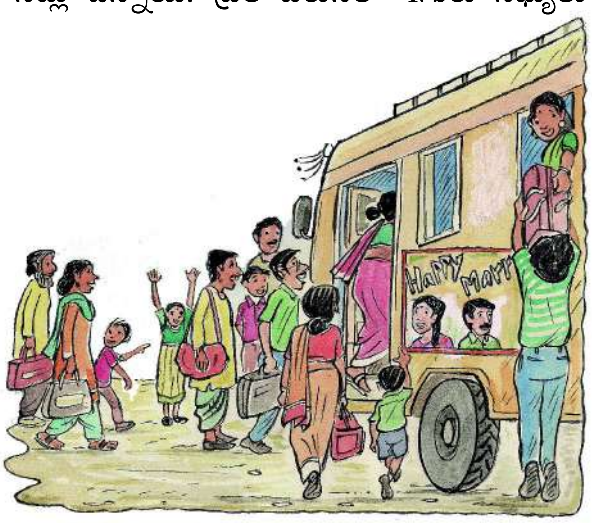
వరంగల్‌లో పెండ్లి కొడుకు ఇంట్లో పెళ్లి జరుగుతుంది. కుటుంబంలో చాలా మంది సభ్యులు పెళ్లికోసం ప్రయాణం చేయాల్సి ఉంది. కావున సంతోష్ వాళ్ల నాన్న ప్రయాణం కోసం బస్సులను అద్దెకు తీసుకోవాలనుకున్నాడు. మరుసటి రోజు సంతోష్, అతని తండ్రి బస్సు ఏజెన్సీ వద్దకు వెళ్లారు.

అతను ఒక్కొక్క కుటుంబం నుండి 4గురు చొప్పున 40 కుటుంబాలు పెళ్లికి ప్రయాణించాల్సి ఉంటుందని అంచనా వేశాడు.

1. దాదాపుగా ఎంత మంది సభ్యులు పెళ్లి కోసం ప్రయాణించవలసి ఉంది?

బస్సు కంపెనీ వారు ప్రతి బస్సులో 15 వరుసలలో సీట్లు ఉన్నాయి. ప్రతి వరుసలో 4గురు సభ్యులు సులువుగా కూర్చోగలరని అతనికి చెప్పాడు.

1. ఒక బస్సులో ఎంత మంది సభ్యులు కూర్చోగలరు?
2. అలాంటి బస్సులు ఎన్ని అవసరమైనాయి?
3. తండ్రి అంచనా వేసినంత మందే సభ్యులు పెళ్లి కోసం ప్రయాణిస్తే, ఏదైనా బస్సులో సీట్లు ఖాళీగా మిగులుతాయా? ఐతే ఎన్ని మిగులుతాయి?



SCERT, TELANGANA

Father agrees to pay the bus agency ₹ 12 for every kilometre travelled.

1. If the distance from Adilabad to Warangal and back is 500 km then how much will father pay for one bus? How much will he pay for all the buses he has hired?
2. If father has given an advance of ₹ 4500 to the bus agency, how much does he need to pay after returning home?

Marriage party leaves for Warangal

On the day of marriage, the whole party started from Adilabad at 7 o' clock in the morning.

Tanu : When will we reach Warangal?

Aunty: If we don't stop anywhere, we will reach there in 5 hours.

Tanu : It is 7 o'clock now, so we will reach by ________

Manjeet: It is going to take 5 hours so it must be far.

Aunty : It is about 250 km.

Tanu : Are we going to stop anywhere?

Anand : May be at Karimnagar, about 180 km from here.

1. At about what time will the buses reach Karimnagar?
   (a) Before 10 o'clock
   (b) Between 10 and 11 o'clock
   (c) After 11 o'clock

Soon the children and young people started playing antyakshari and the bus was filled with melodious songs. Meanwhile the elders were enjoying the view of the beautiful forests and hills.

They crossed the Rayapatnam bridge on the beautiful river Godavari at the Adilabad border and children started excitedly looking outside the windows

Anu : Wow! Look how beautiful Godavari is. It is soooo.. big!

SCERT, TELANGANA

1 కి.మీ. ప్రయాణానికి ₹ 12 చెల్లించే విధంగా బస్సు కంపెనీ వారితో తండ్రి ఒప్పందం చేసుకున్నాడు.

1. ఒక వేళ అదిలాబాదు నుండి వరంగల్‌కు వెళ్లి రావడానికి ప్రయాణ దూరం 500 కి.మీ. ఉంటే ఒక్కొక్క బస్సుకు అతను ఎంత చెల్లించాలి? అతను అద్దె కోసం తీసుకున్న బస్సులన్నింటికి కలిపి ఎంత చెల్లించాలి?
2. ఒక వేళ వాళ్ల నాన్న అడ్వాన్సుగా ₹ 4500 బస్సు ఏజెన్సీకి చెల్లించిన, తిరిగి ఇంటికి వచ్చిన తరువాత ఆయన వారికి ఎంత డబ్బు చెల్లించాల్సి ఉంటుంది?

వరంగల్‌కు బయలుదేరిన పెళ్లి బృందం

పెళ్లి రోజున, ఉదయం 7 గంటలకు పెళ్లి బృందం అదిలాబాదు నుండి బయలుదేరింది.

తను : ఎప్పటి వరకు మనం వరంగల్‌కు చేరగలము?

ఆంటీ : మనం ఎక్కడ ఆగకుండా వెళితే, అక్కడికి 5 గంటలలో చేరగలం.

తను : ఇప్పుడు 7 గంటలు అవుతుంది. అంటే మనం ______ గంటల వరకు చేరుకోగలం.

మంజీత్ : ఇక్కడి నుండి వెళ్ళడానికి 5 గంటలు పడుతుంది. అంటే చాలా దూరం ఉంది.

ఆంటీ : దాదాపు 250 కి.మీ. ఉంటుంది.

తను : మనం మధ్యన ఎక్కడైనా ఆగుతున్నామా?

ఆనంద్ : కరీంనగర్‌లో ఆగవచ్చు. అది 180 కి.మీ. దూరం ఉంటుంది.

1. ఎన్ని గంటల సమయానికి బస్సు కరీంనగర్ చేరుకుంటుంది?
   (అ) 10 గంటలకు ముందు
   (ఆ) 10, 11 గంటల మధ్యన
   (ఇ) 11 గంటల తర్వాత

ఇంతలో పిల్లలు, యువకులు అంత్యాక్షరి ఆడుతున్నారు. మంచి పాటలతో బస్సు మార్మోగుతుంది. పెద్దవారు అందమైన అడవి, కొండలకు చెందిన దృశ్యాలు చూస్తూ ఆనందిస్తున్నారు.

వారు విశాలమైన గోదావరి నదిపై అదిలాబాదు సరిహద్దున ఉన్న రాయపట్నం బ్రిడ్జిని దాటుతున్నారు. పిల్లలు ఉత్సాహంగా కిటికీ గుండా బయటకు చూస్తున్నారు.

తను : హమ్మా! చూడండి. గోదావరి ఎంత అందంగా ఉంది. ఇది చాలా పెద్దగా... ఉంది.

SCERT, TELANGANA

Arif : Uhmm... Is it 100 meters wide?

Madhavi : No, it must be more than half a kilometer wide.

Aunty : Look! It is written here. The length of the bridge is 863 meters. So the river must be about 600 m wide.

1. If the bus that the marrige party was travelling is about 5 meters long, how many buses do you think can stand in a line on the bridge?

Let's have tea and juice at Karimnagar!

Discussing the Godavari, its beauty and its floods, the marriage party reached Karimnagar. They stopped for tea. All the elders wanted to have tea while the children and youth wanted to have juice. The shopkeeper was asked to prepare 90 cups of tea. Four (4) two and a half litre bottles of juice was also purchased for the children and youth.

1. How many liters of juice was purchased? __________
2. If each person drinks 1 glass of juice and 1 glass contains 100 ml of juice, then how many litres of juice was consumed? __________
3. If one cup of tea costs ₹ 5, then how much money need to be paid for the tea? __________
4. If 1 litre juice costs ₹ 18, then how much money need to be paid for the juice? __________

SCERT, TELANGANA

ఆరిఫ్ : ఉమ్... ఇది 100 మీటర్ల వెడల్పు ఉందా?

మాధవి : కాదు, ఖచ్చితంగా ఇది అర కిలోమీటరు కన్నా ఎక్కువ వెడల్పు ఉంది.

ఆంటీ : చూడండి! ఇక్కడ రాసి ఉంది. ఈ బ్రిడ్జి పొడవు 863 మీటర్లు కావున నది దాదాపు 600మీ వెడల్పు ఉంటుంది.

1. పెళ్లి బృందం ప్రయాణించే బస్సు 5 మీటర్లు పొడవు ఉంటే, ఇలాంటివి ఎన్ని బస్సులు బ్రిడ్జిపై ఒకే లైనులో ఒక దాని తర్వాత మరొకటి నిలబెట్టవచ్చు అని భావిస్తున్నావు?

కరీంనగర్‌లో టీ, పండ్ల రసం తీసుకొందాం!

అందరూ గోదావరినది అందాలు, వరదలు గురించి చర్చించుకుంటున్నారు. ఇంతలో పెండ్లి బృందం కరీంనగర్ చేరింది. వారు టీ కోసం బస్సులను ఆపారు. పెద్దలు అందరు టీ కావాలన్నారు. పిల్లలు, యువకులు పండ్ల రసం కావాలన్నారు. దుకాణ దారుడితో 90 కప్పుల టీ ని తయారుచేయమని అడిగారు. పిల్లలకోసం 4 రెండున్నర లీటర్ల పండ్ల రసం బాటిళ్లు కొన్నారు.

1. ఎన్ని లీటర్ల పండ్ల రసం కొన్నారు? ______________

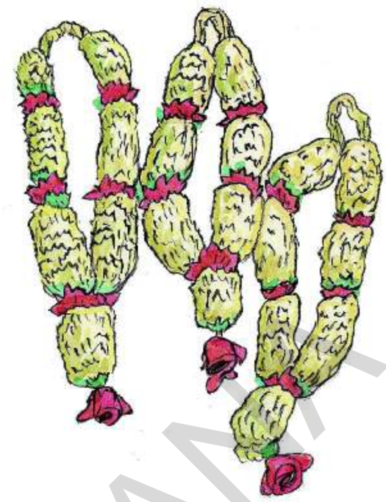
2. ప్రతి వ్యక్తి 100 మిల్లీలీటర్ల గ్లాసులో పండ్లరసం తీసుకుంటే, టీ తాగగా మిగిలినవారు ఎన్ని లీటర్ల పండ్లరసం త్రాగారు? ______________

3. ఒక కప్పు టీ ధర ₹ 5 ఐతే టీ కోసం చెల్లించడానికి ఎంత డబ్బు అవసరమౌతుంది? ______________

4. 1 లీటరు పండ్ల రసం ధర ₹ 18. ఐతే పండ్ల రసం కోసం చెల్లించడానికి ఎంత డబ్బు అవసరమౌతుంది? ______________

Purchasing flowers

While everybody was having tea, Santosh went to buy flowers to greet the groom's family. He bought 35 cubits of jasmine flower garlands.



1. About how many cubits of jasmine will make a garland? ____________
2. They reached Warangal safely at 1 : 30 in the afternoon. How much time did they take to reach Warangal? ____________

The marriage at Warangal was a very happy occasion for both the families.

Try This

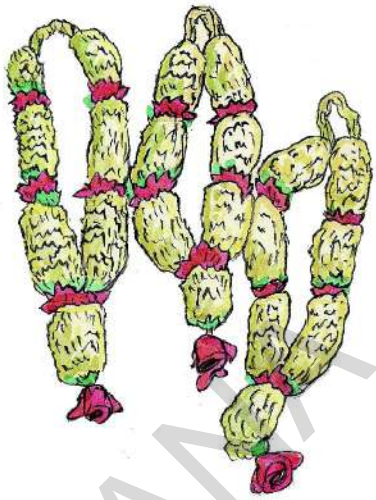
D3F3G8

1. What are the types of mathematical calculations that need to be made during marriages in your house?
2. What are the types of mathematical calculations that need to be made when your family go out for a holiday?

SCERT TELANGANA

పూలు కొందాం...!

అందరూ టీ తాగిన తర్వాత, సంతోష్ పెండ్లికొడుకు కుటుంబ సభ్యులను అభినందించడానికి పూలు కొనడానికి వెళ్లాడు. అతను 35 మూరల మల్లెపూల దండను కొన్నాడు.



1. సాధారణంగా ఒక పూల దండను తయారు చేయడానికి దాదాపు ఎన్ని మూరల మల్లెలు కావాలి? ______________

2. వారు మధ్యాహ్నం 1.30కి వరంగల్‌కు చేరుకున్నారు. వారు వరంగల్‌కు చేరుకోవడానికి ఎంత సమయం పట్టింది? ______________

రెండు కుటుంబాల సభ్యులు పెళ్లిని వరంగల్‌లో చాలా ఆనందంగా నిర్వహించారు.

ప్రయత్నించండి

C5V6K1

1. మీ ఇంటిలో పెళ్లిళ్లు నిర్వహించినపుడు ఏ రకమైన ఖర్చులకు లెక్కలు అవసరమౌతాయి?

2. మీ కుటుంబం సెలవు రోజున బయటకు వెళ్లినప్పుడు ఏరకమైన ఖర్చులకు లెక్కలు అవసరమౌతాయి?

SCERT, TELANGANA

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 the 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.

SCERT, TELANGANA

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 సౌష్టవ 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, తూనికరాళ్లు గడియారం, కేలండర్, వివిధ ఆకారాలలో గల డబ్బాలు, వివిధ పరిమాణాలలోగల సీసాలు, అద్దం మొ౹౹నవి. రెండవది, విద్యార్థుల నిజజీవిత సన్నివేశాలకు అర్థవంతంగా భావనలను జోడించి నేర్పడం ద్వారా పిల్లలు తరగతి గదిలో నేర్చుకున్న గణిత భావనలకు తరగతి గది బయట ప్రపంచంలోని విషయాలను అనుసంధానం చేసుకొంటాడు. గణిత భావనలను సన్నివేశాలతో జోడించి నేర్పడానికి ఈ పుస్తకంలో ప్రయత్నం జరిగింది. తద్వారా పిల్లలకు అర్థవంతమైన బోధన జరుగుతుంది. ఇటువంటి సన్నివేశాలను మీ స్థానిక పరిస్థితులకు తగినట్లు మరికొన్ని తయారుచేసి ఇవ్వవలసిందిగా 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 సమస్యా 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 సందర్శనలు, మెట్రిక్‌మేళాలు, 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 మొ౹౹.

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.

SCERT, TELANGANA

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 సమస్యాసాధనను 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 సవాలుగా స్వీకరించేలా ఉంటాయి. 'ఆలోచించండి – చర్చించండి' వంటి అభ్యాసాలలోని అంశాలు పిల్లలకు సవాలును విసరడమే 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 చేసుకొనేలా 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 పూసల దండ, సంఖ్యారేఖ, 100 సంఖ్యా పట్టిక మొదలైన వాటిని ఉపయోగించే సందర్భాలను వినియోగించి పిల్లలు 10 ఆధారంగా గల సంఖ్యా వ్యవస్థను అవగాహన చేసుకొనేలా 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 భేధాలను 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 'కార్టీజియన్ 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.

SCERT, TELANGANA

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.

SCERT, TELANGANA

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 చేసుకొనే 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 పర్చాల్సి 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.

సౌష్ఠవం:

- పిల్లలు తమ పరిసరాలలోని సౌష్ఠవాకారం గల వస్తువులను గుర్తించేలా ప్రోత్సహించాలి.
- పిల్లలు ప్రకృతిలోని సౌష్ఠవత్వాన్ని చూసేలా ప్రోత్సహించాలి.
- రేఖాసౌష్ఠవత్వాన్ని అవగాహన చేసుకోవడానికి తరగతి గదిలో అద్దమును ఉపయోగించేలా ప్రోత్సహించాలి.

దత్తాంశ నిర్వహణ:

- పిల్లలు తమ బడిలో మరియు ఇంటి పరిసరాలలో దత్తాంశమును సేకరించేలా చూడాలి. సేకరించిన దత్తాంశాన్ని పట్టికలు, గణన చిహ్నలు, పటచిత్రములు మరియు బార్‌గ్రాఫ్‌లు మొదలగు వివిధరూపాలలో ప్రదర్శించేలా అవకాశం కల్పించాలి.

SCERT, TELANGANA

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 though 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.

SCERT, TELANGANA

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.
- దొర్లే (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 "సౌష్ఠవం" 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.

SCERT, TELANGANA

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.

SCERT, TELANGANA

గుణకారం

- రాత సమస్యలు / సందర్భోచిత ఉదాహరణల ద్వారా 1 మరియు 2 అంకెల సంఖ్యలను 1 మరియు 2 అంకెల సంఖ్యలచే నిలువ వరస పద్ధతిలో మరియు విభాజక 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 లబ్ధాన్ని 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.

SCERT, TELANGANA

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.

SCERT, TELANGANA

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 సంత్సరంలో ఫిబ్రవరి నెలలో ఎక్కువ రోజులు ఉన్నాయో దానిని లీపు సంవత్సరం అని, లీపు సంవత్సరం ప్రతి నాలుగు సంవత్సరాలకు ఒకసారి వస్తుంది అని అవగాహన చేసుకోవడం.
- కేలండర్‌లోని తేదీలను వాటికి సంబంధించిన రోజులకు మధ్య సంబంధం ఏర్పరచడం.
- గడియారంలోని సమయాన్ని గంటలు, నిముషాలలో చదవడం.
- సమస్యలను సాధించడం.

IV దత్తాంశ నిర్వహణ (6 గం॥ లు)

- చిత్రపటాల ఆధారంగా ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని విశ్లేషించడం.
- బాక్స్ చార్ట్ (Bar graph) ఆధారంగా ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని విశ్లేషించడం.
- ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని గణన చిహ్నాల నుపయోగించి చూపడం.

నిత్యజీవితంలో గణితం (ద్రవ్యం, పొడవు, బరువు, పరిమాణం, అంతరాళం) (5 గం॥లు)

- ఒకటి కంటె 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.

SCERT, TELANGANA

విద్యాప్రమాణాలు

విద్యార్థులు ఒక తరగతిలో ఏమి చేయగలగాలి, ఏం తెలిసి యుండాలో స్పష్టంగా వివరించే ప్రవచనాలను ఆ తరగతి యొక్క 'విద్యా ప్రమాణాలు' అంటాము. ఈ విద్యా ప్రమాణాలను కింది విభాగాలుగా వర్గీకరించడమైనది.

గణితంలోని వివిధ పాఠ్యాంశాల (Content) ద్వారా కింద సూచించిన విద్యా ప్రమాణాలు సాధించాలి.

1. సమస్యా 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.

సమస్యా సాధన – సోపానాలు

- సమస్యలను 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.

SCERT, TELANGANA

- 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

SCERT, TELANGANA

- 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 సబ్జక్టులతో 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.

SCERT, TELANGANA

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.

SCERT, TELANGANA