



कर्नाटक प्रशासन

गणित Mathematics

अभ्यास सहित पाठ्य पुस्तक

2

दूसरी कक्षा

Hindi Medium

Karnataka Textbook Society (R.)

100 Feet Ring Road,
Banashankari 3rd Stage, Bengaluru - 85

PREFACE

The Textbook Society, Karnataka has been engaged in producing new textbooks according to the new syllabi which in turn are designed on NCF – 2005 since June 2010. Textbooks are prepared in 12 languages; seven of them serve as the media of instruction. From standard 1 to 4 there is the EVS, mathematics and 5th to 10th there are three core subjects namely mathematics, science and social science.

NCF – 2005 has a number of special features and they are:

- connecting knowledge to life activities
- learning to shift from rote methods
- enriching the curriculum beyond textbooks
- learning experiences for the construction of knowledge
- making examinations flexible and integrating them with classroom experiences
- caring concerns within the democratic policy of the country
- making education relevant to the present and future needs.
- softening the subject boundaries- integrated knowledge and the joy of learning.
- the child is the constructor of knowledge

The new books are produced based on three fundamental approaches namely.

Constructive approach, Spiral approach and Integrated approach.

The learner is encouraged to think, engage in activities, master skills and competencies. The materials presented in these books are integrated with values. The new books are not examination oriented in their nature. On the other hand, they

help the learner in the total development of his/her personality, thus help him/her become a healthy member of a healthy society and a productive citizen of this great country, India.

Mathematics is essential in the study of various subjects and in real life. NCF 2005 proposes moving away from complete calculations, construction of a framework of concepts, relate mathematics to real life experiences and cooperative learning.

Many students have a maths phobia and in order to help them overcome this phobia, jokes, puzzles, riddles, stories and games have been included in textbooks. Each concept is introduced through an activity or an interesting story at the primary level. The contributions of great Indian mathematicians are mentioned at appropriate places.

The Textbook Society expresses grateful thanks to the chairpersons, writers, scrutinisers, artists, staff of DIETs and CTEs and the members of the Editorial Board and printers in helping the Textbook Society in producing these textbooks.

Prof. G.S. Mudambadithaya
Co-ordinator
Curriculum Revision and
Textbook Preparation,
Karnataka Textbook Society (R),
Bangalore, Karnataka

Nagendra Kumar
Managing Director
Karnataka Textbook Society (R),
Bangalore, Karnataka

CHAIRPERSONS NOTE

As Per 2005 National curriculum frame work children are expected to gain knowledge on their own by their day to day experience. The 2nd standard textbook has been designed on the basis of National curriculum frame work. the committee has tried to help teachers, students and parents by providing the favourable learning environments to take them to achieve the goal in a meaningful, joyful and day to experienced situation.

The main features of this textbook is

- ♦ to provide the students graded learning activities.
- ♦ to facilitate the students to draw the inference by understanding the truth of concepts and to generalise the concepts on their own.
- ♦ to provide enough opportunities to the students to understand the new concepts and to express the same on their own.
- ♦ to help the students to apply their mathematical knowledge in their day to day affairs and in different circumstances.

Each unit of this text book starts with teaching concrete examples, activities and group activities. Teachers may use the same activities or the parallel activities designed by them.

'Mathematical words' or generalisation are used only after the child gets the experience of Mathematical operations by day to day experience. In other words from known to unknown.

Three new chapters are introduced in this textbook.

'Mental Mathematics' to give importance to mental arithmetic and to achieve quick and correct calculation. 'Pattern' this unit provides an opportunity for the students to correlate the different patterns they observe around them in their day to day affairs and to appreciate the esthetic beauty of mathematics. 'Data handling' this chapter help the students to develop the skill to collect information, to arrange them in an order and tabulate them.

We welcome all positive suggestions from teachers, parents, students and general public to improve the standard of this text book.

The committee is greatfull to the Karnataka textbook society for having provided an opportunity to serve in this endour.

Sri. K.V.Sathyanarayana Rao
chairperson
Textbook committee

Textbook Committee

Chairperson : **Sri K.V. Sathyanarayan Rao**, Retired Principal, Bengaluru.

Members : **Sri Sanjeev Kumar. S. Belavatagi**, Block Resource Person, BRC, Dharwad.

Sri. B. Shantha Murthy, Block Resource Person, BRC, Kollegala, Chamarajanagar, District.

Smt. Vijayalaksmi Nayak, Lecturer, Srinivasa College of Education, Pandeswara, Mangaluru.

Smt. H.M. Padmavathi, Lecturer, B.E.S. College of Education, Jayanagar, Bengaluru.

Smt. Vanishri.C., A.M., G.H.S. Huralagere, Malur Taluk, Kolar District.

Sri. Jangi G.M., Artist DSERT, Bengaluru.

Kum. R.S. Pushpa, Drawing Teacher, GMHPS, Hunsur.

Scurtiniser : **Sri. Pradeep Kumar**, Lecturer, DIET, Kolar.

Editorial Board : **Dr. K.S. Samera Simha**, Joint Secretary, BHS Institute of Higher Education, Jayanagara 4th Stage, Bengaluru-11.

Dr. S. Shivakumar, Professor, R.V.Engineering College, Bengaluru.

Translators : **Smt. Dr. S.D. Premakumari**, Rtd. Principal, No. 148, 4th T block, Jayanagara, Bengaluru -41.

Smt. Vidyavathi D. Kadakol, A.M. GHS, Kulenur, Haveri Taluk, Haveri District.

Sri Manjunath K.P., H.M, Sri N.K.S. English High School, Majestic Circle, Bengaluru.

Co-ordinator : **Prof. G.S. Mudambaditaya**, Co-ordinator, Curriculum revision and text book preparation, KTBS, Bengaluru.

Guidance : **Sri Nagendra Kumar**, Managing Director, KTBS, Bengaluru.

Sri Nagmani C., Deputy Director, KTBS, Bengaluru.

Programme Co-ordinator : **Smt. Vijaya Kulkarni**, Assistant Director, Karnataka Textbook Society, Bengaluru.

About the Revision of Textbooks

Honourable Chief Minister Sri Siddaramaiah who is also the Finance Minister of Karnataka, in his response to the public opinion about the new textbooks from standard I to X, announced, in his 2014-15 budget speech of constituting an expert-committee, to look into the matter. He also spoke of the basic expectations there in, which the textbook experts should follow: “The textbooks should aim at inculcating social equality, moral values, development of personality, scientific temper, critical acumen, secularism and the sense of national commitment”, he said.

Later, for the revision of the textbooks from class I to X, the Department of Education constituted twenty seven committees and passed an order on 24-11-2014. The committees so constituted were subject and class-wise and were in accordance with the standards prescribed. Teachers who are experts in matters of subjects and syllabi were in the committees.

There were already many complaints, and analyses about the textbooks. So, a freehand was given in the order dated 24-11-2014 to the responsible committees to examine and review text and even to prepare new text and revise if necessary. Eventually, a new order was passed on 19-9-2015 which also gave freedom even to re-write the textbooks if necessary. In the same order, it was said that the completely revised textbooks could be put to force from 2017-18 instead of 2016-17.

Many self inspired individuals and institutions, listing out the wrong information and mistakes there in the text, had send them to the Education Minister and to the Textbook Society. They were rectified. Before rectification we had ex-

we had exchanged ideas by arranging debates. Discussions had taken place with Primary and Secondary Education 'Teacher Associations'. Questionnaires were administered among teachers to pool up opinions. Separate meeting were held with teachers, subject inspectors and DIET Principals. Analytical opinions had been collected. To the subject experts of science, social science, mathematics and languages, textbooks were sent in advance and later meeting were held for discussions. Women associations and science related organisation were also invited for discussions. Thus, on the basis of all inputs received from various sources, the textbooks have been reviewed where ever necessary.

Another very important thing has to be shared here. We constituted three expert committees. They were constituted to make suggestions after making a critical study of the text of science, mathematics and social science subjects of central schools (N.C.E.R.T), along with state textbooks. Thus, the state text books have been enriched basing on the critical analysis and suggestions made by the experts. The state textbooks have been guarded not to go lower in standards than the textbooks of central school. Besides, these textbooks have been examined along side with the textbooks of Andhra, Kerala, Tamil Nadu and Maharashtra states.

Another clarification has to be given here. Whatever we have done in the committees is only review, it is not the total preparation of the textbooks. Therefore, the structure of already prepared textbooks have in no way been affected or distorted. They have only been reviewed in the background of gender equality, regional representation, national integrity, equality and social harmony. While doing so, the curriculum frames of both central and state have not been transgressed. Besides, the aspirations of the constitution are incorporated carefully. Further, the reviews of the committees were once

given to higher expert committees for examination and their opinions have been effected into the textbooks.

Finally, we express our grateful thanks to those who strived in all those 27 committees with complete dedication and also to those who served in higher committees. At the same time, we thank all the supervising officers of the 'Textbook Society' who sincerely worked hard in forming the committees and managed to see the task reach it's logical completion. We thank all the members of the staff who co-operated in this venture. Our thanks are also due to the subject experts and to the associations who gave valuable suggestions.

Narasimhaiah

Mangaging Director
Karnataka Textbook Society
Bengaluru.

Prof. Baraguru Ramachandrappa

Chairman-in-Chief
Textbook Review Committee
Bengaluru.

Text Books Review Committee

Chairman-in-chief.

Prof. Barguru Ramchandrappa, State Review Committee, Karnataka textbooks Society®, Bengaluru.

Review Committee

Chairperson

Dr. Narasimhamurthy S.K. Professor and Chairman, Department of Mathematics, Kuvempu University, Shankaraghatta-577 451. Shivamogga

Members

Dr. B . Chaluvvaraju, Professor, Department of Mathematics, Bengaluru University, Bengaluru.

Sri. B. K. Vishwanatha Rao, Rtd., Principal, No.294, "Prashant", 30th Cross, BSK 2nd Stage, Bengaluru.

Sri Narasimha murthy G. N., 'Beladingalu' No.23/1,5th cross, Hosalli, Bengaluru.

Sri Shankarmurthy M.V. Rtd Headmaster, Sarvodaya High-school, Bengaluru

Sri H.N.Subbarao, Headmaster, Sadvidya Highschool, N.S.Road, Mysuru.

Smt S.S. Thara, Headmistress, Govt. High School, Mavattur, K.R. Nagar taluk, Mysuru Dist,

Smt Sushma NagarajRao, High School Teacher, Govt. Higher Primary School, Ramnagar

Sri Shrinath Shastri, Kannada Ganak Parishat, Chamrajpete, Bengaluru.

High Power Committee

Dr.Kashinath Biradar, Plot No.7, Gangasiri, Jayanagar, Kalaburgi - 585 105.

Smt. L. Padmavati, Vice-principal, Empress Girls High-school, Tumkur.

Sri T Gangadharaiah, Associate Professor, Department of Mathmetics, Govt. women's college, Kolar

Chief Advisors

Sri Narasimaiah, Managing Director, Karnataka Textbooks Society®, Banashankari 3rd stage, Bengaluru-85.

Smt Nagamani C. Deputy Director, Karnataka Textbooks Society®, Banashankari 3rd stage, Bengaluru-85.

Translator :

Mahadev Jadav A.M. Dayanand Hindi High School Shaha Bazar Naka, Kalburgi

Programme co-ordinator:

Smt. Vijaya Kulkarni, Asst.Director, Karnataka Textbooks Society®, Banashankari 3rd stage, Bengaluru-85.

अनुक्रमणिका

क्र. सं.	पाठ	पृष्ठ संख्या
1.	आकृतियाँ और अवकाश की जानकारी	1-38
2.	संख्याएँ	39-86
	गणित की मूलक्रियाएँ	
3.	संकलन	87-105
4.	व्यवकलन	106-136
5.	गुणन	137-142
6.	विभाजन	143-147
7.	मानसिक गणित	148-154
8.	धन	155-172
	मापन	
9.	लंबाई	173-191
10.	वज़न	192-196
11.	समय	197-214
12.	दत्तांशों का निर्वहण	215-223
13.	विन्यास	224-250

अध्याय - 1

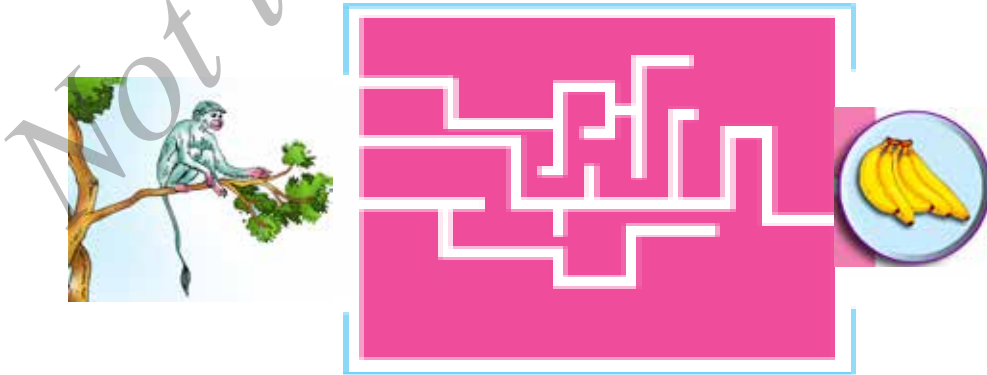
आकृतियाँ और अंतराल की जानकारी

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,




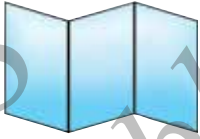
- ◆ सरल रेखाओं को पहचान सकोगे और खींच सकोगे।
- ◆ क्षैतिज रेखा, लंबा रेखा और तिरछी रेखाओं को खींच सकोगे।
 - मुक्त हस्त से
 - मापनपट्टी की सहायता से
- ◆ सरल रेखा और वक्र रेखा के बीच का अंतर जान सकोगे।
- ◆ लुढ़कना/फिसलने की वस्तुओं के ज्यामितीय गुणों को पहचान सकोगे।
- ◆ 2 आयाम की आकृतियों को (आयत, वर्ग, त्रिभुज, वृत्त) पहचान सकोगे तथा उनके मूल स्वभाव को जान सकोगे।
- ◆ 3 आयाम की आकृतियों को (आयत-घन, वर्ग-घन, बेलन, शंकु) पहचानोगे तथा उनके मूल स्वभाव को जान सकोगे।

सरल रेखा

सही मार्ग से जाकर केला खाने के लिए बंदर की सहायता कीजिए।



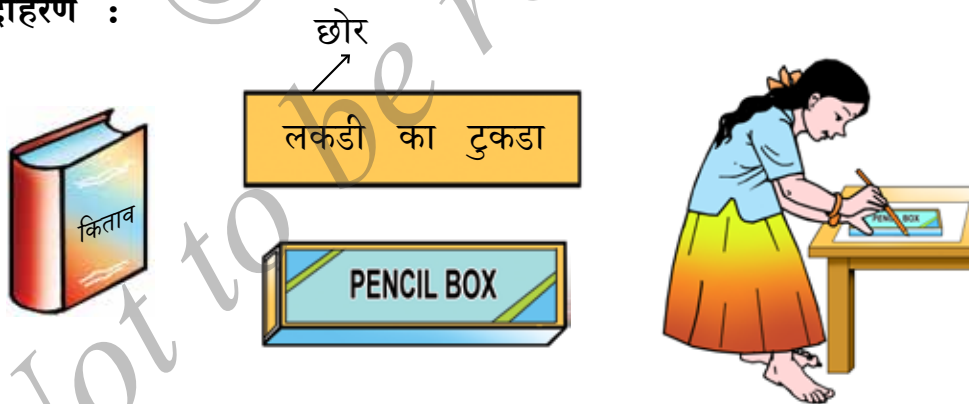
कागज़ को मोड़कर सरल रेखा को पाना।

	<p>मैंने कागज को एक बार मोड़ा है।</p>		<p>इस मोड़ में एक सरलरेखा बनी है।</p>
	<p>मैंने कागज को दो बार मोड़ा है।</p>		<p>इन मोड़ों में दो सरलरेखाएँ बनी है।</p>

सरलरेखाओं को कैसे खींचेंगे ?

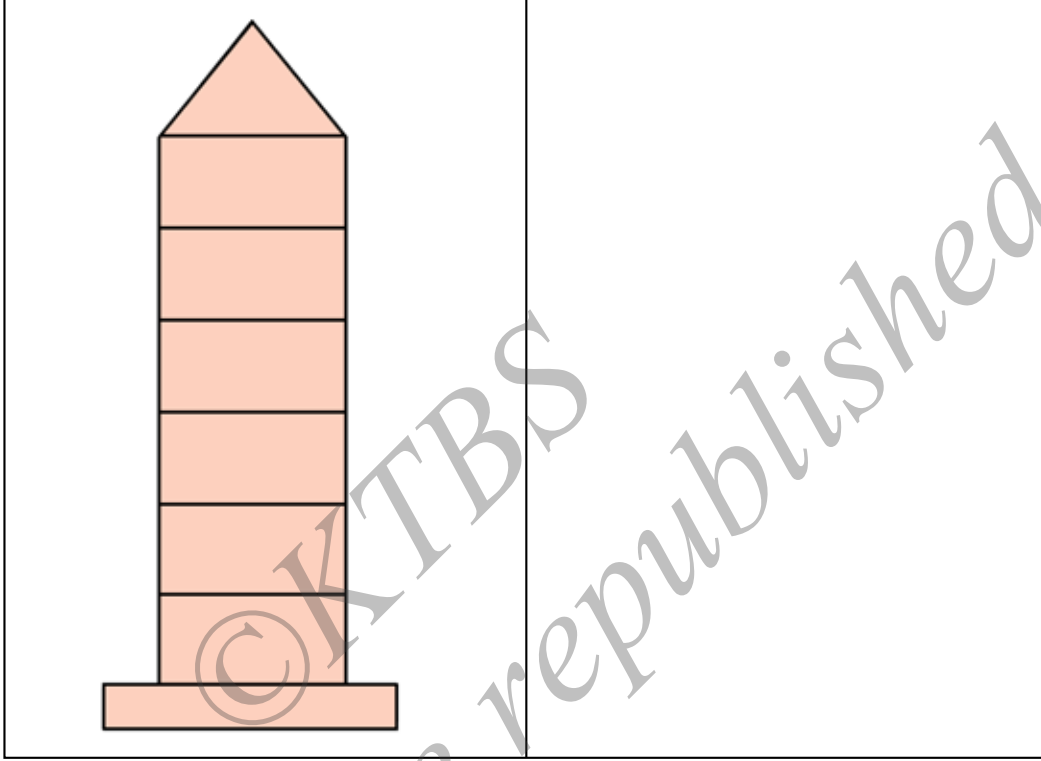
सीधे छोरों की वस्तुओं का उपयोग करके सरलरेखा को खींच सकते हैं।

उदाहरण :

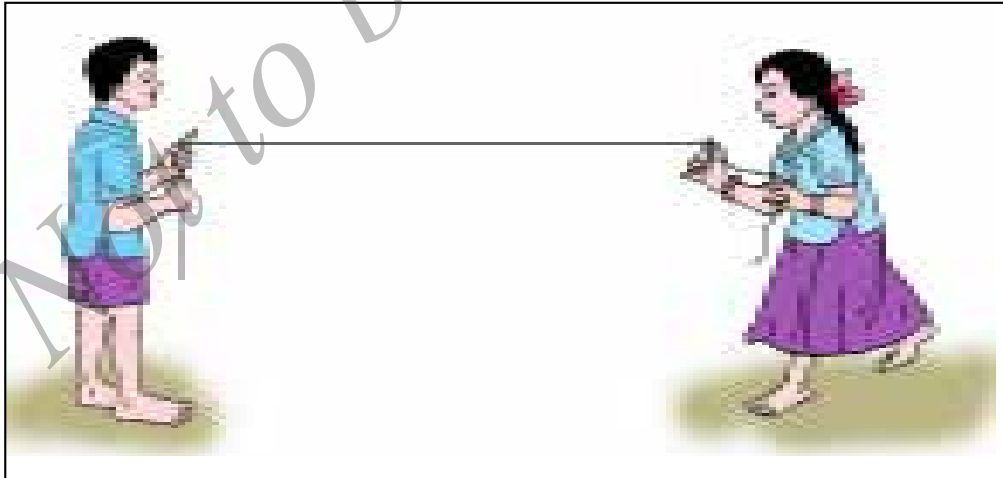


नोट बुक के छोर की सहायता से सरल रेखा (सीधी रेखा) खींचो।

सीधे छोर के लकड़ी की पट्टी से सरलरेखाओं से युक्त इस तरह की आकृति खींचो।



सीधा खींचकर पकड़ा हुआ धागा सरल रेखा की तरह दिखता है।



मापन पट्टी की सहायता से सरलरेखा खींच सकते हैं।



A और B दो बिन्दुएँ हैं, मापपट्टी की सहायता से इन बिन्दुओं को मिलाने पर सरलरेखा बनती है।



मापनपट्टी की सहायता से सरल रेखाओं से युक्त चित्र खींचो।



किसी वस्तु की सहायता के बिना हाथ से ही सरल रेखा खींच सकते हैं।

उदाहरण :

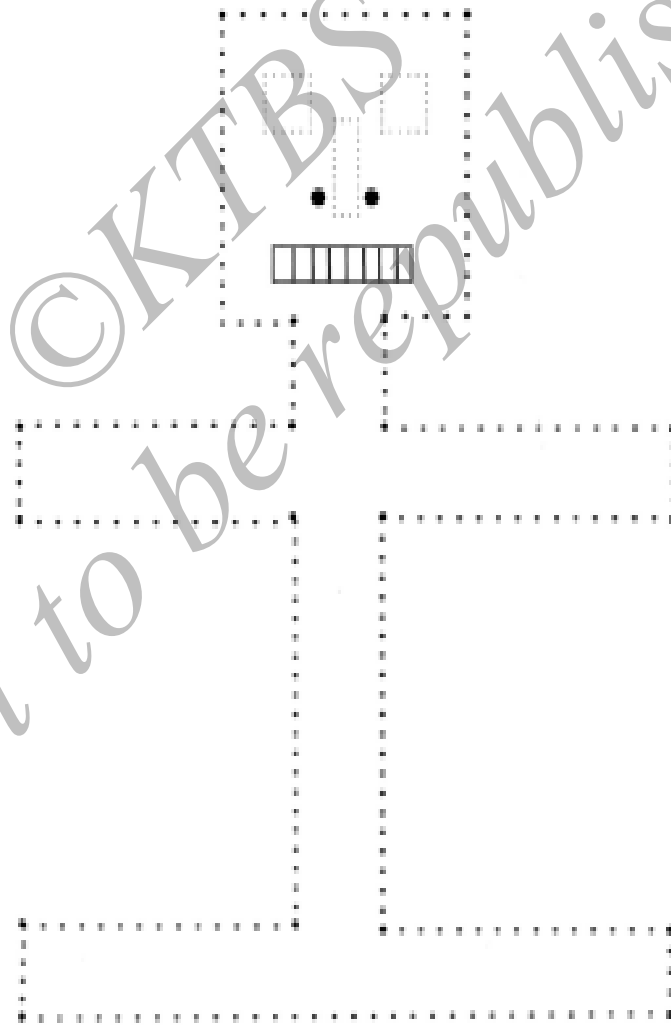


P और Q बिन्दुओं को मिलाने से सरलरेखा बनी है।


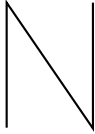


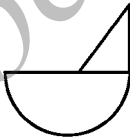
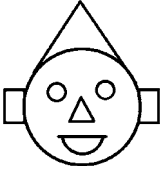
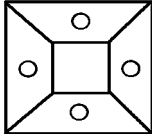
हाथ से इन बिन्दुओं को मिलाकर सरल रेखा खींचो।

1)	2)	3)
<p>R S</p>	<p>F</p> <p>E</p>	<p>G</p> <p>H</p>

मापनपट्टी की सहायता के बिना बिन्दुओं को मिलाकर सरलरेखाओं की रचना करो।




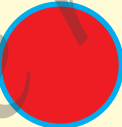
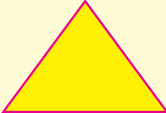


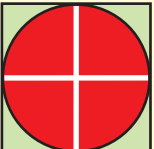
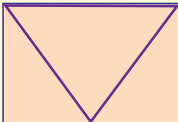

I. हर एक चित्र में स्थित सरलरेखाओं को गिनकर दिये गये चौकोन में संख्या लिखो।

उदाहरण		<input type="text" value="2"/>
1)		<input type="text"/>
2)		<input type="text"/>
3)		<input type="text"/>
4)		<input type="text"/>
5)		<input type="text"/>
6)		<input type="text"/>

II. " 5>€f XI a/a<cr G5^lāSpā[Uleā[dJ 5^lāp<'āVg=9\$

2) " 5>€f XI a/a<cr G5^lāSpā[Uleā[dJ 5^lāp<'āVg=9\$

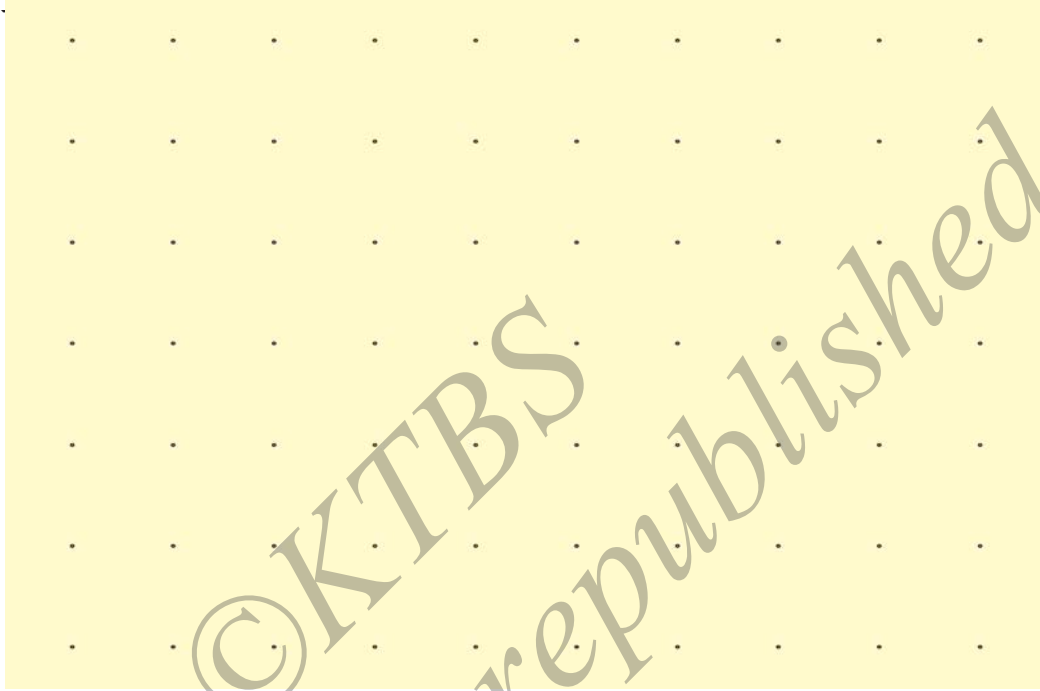
III 6SpXCaff 5a[te<'h v' 6A\ [d' dJ<L\$

1) ए.		बी.		सी.		डी.	
2) ए.		बी.		सी.		डी.	

IV 6Sp[\f >VJ<'ac ✓ 6A\ [d' dJ<L\$

- 1) 'A' अक्षर में तीन सरल रेखाएँ हैं। सही/गलत
- 2) 'M' अक्षर में तीन सरल रेखाएँ हैं। सही/गलत
- 3) 'R' अक्षर में दो सरलरेखाएँ हैं। सही/गलत

V. बिन्दुओं को मुक्त हस्त से जोड़कर (मापनपट्टी के बिना) सरलरेखाओं से तुम्हारी कल्पना के अनुसार एक काल्पनिक आकृति खींचो।

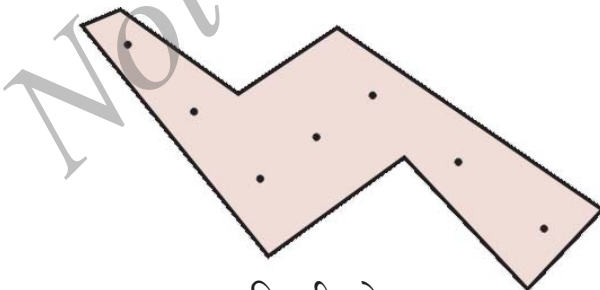


सरल रेखा खींचना :

बिन्दुओं को सीधी रेखाओं से जोड़ो।



क्षतिज रेखा

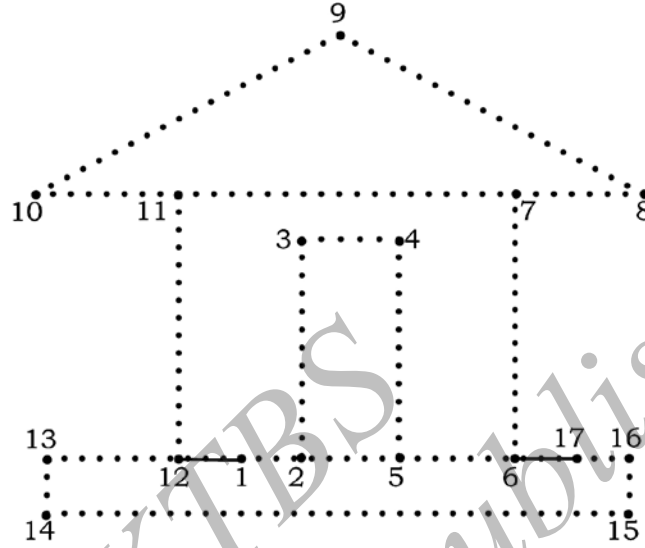


तिरछी रेखा



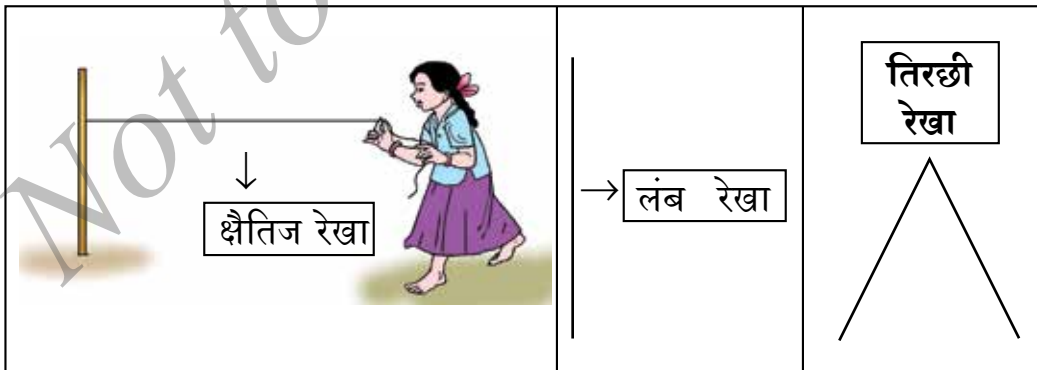
लंब रेखा

मापनपट्टी की सहायता से अनुक्रम संख्याओं के अनुसार बिन्दुओं को मिलाओ।

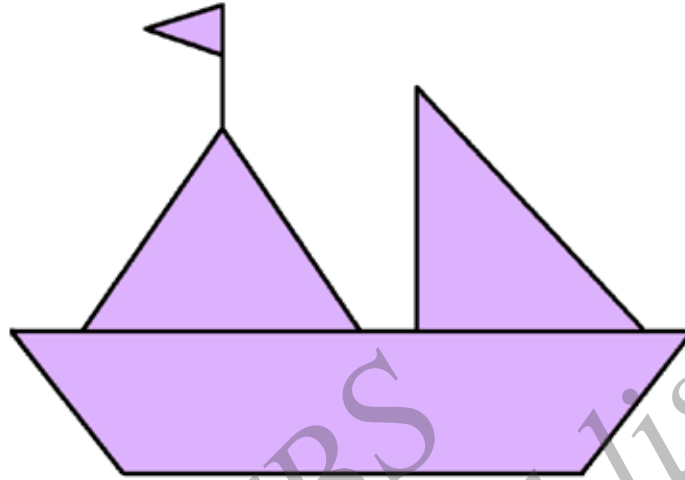


- 1) 14 से 15 तक की रेखा क्षैतिज रेखा है।
- 2) 11 से 12 तक की रेखा _____ है। (रिक्त स्थान भरिए)
- 3) 9 से 10 तक की रेखा _____ है।

आकृति में क्षैतिज रेखा, लंब रेखा और तिरछी रेखाओं पर ध्यान दो।

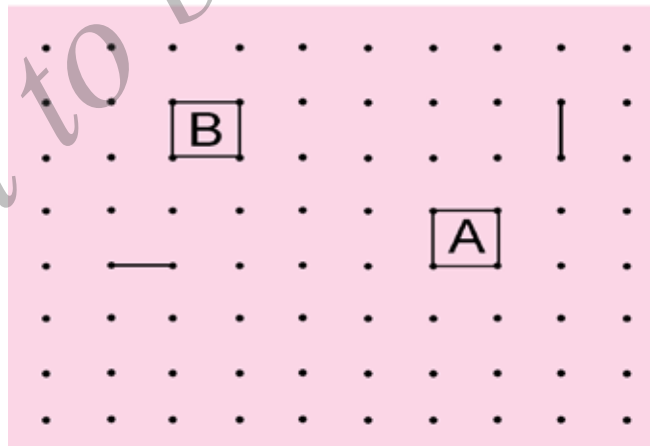


रेखाओं को गिनकर लिखो।



- * क्षैतिज रेखाएँ =
- * लंब रेखाएँ =
- * तिरछी रेखाएँ =

क्रियाकलाप : इस खेल को तुम्हारे दोस्त/सहेली के साथ खेलो।



- इस बिंदुओं के खेल को दो खिलाड़ी खेल सकते हैं।
- तुम कोई दो पड़ोसी बिंदुओं को लंबाई से अथवा क्षैतिज रीति से जोड़ो।
- तुम्हारे दोस्त/सहेली भी इसी तरह बिंदुओं को जोड़े।
- चौकोन को पहले पूर्ण करनेवाले व्यक्ति ही अपने नाम का पहला अक्षर चौकोन में लिखता है।

उदाहरण : **A** अथवा **B**

- सभी बिंदुओं को मिलाकर चौकोन होने तक खेल आगे बढ़ता है।
- अधिक चौकोनों को पूर्ण करनेवाले व्यक्ति जीतता है।

शर्तें :

1. खींची रेखा के ऊपर पुनः रेखा नहीं खींचनी चाहिए।
2. एक बार दो बिंदुओं को मिलाकर एक रेखा खींच सकते हैं।
3. एक चौकोन पूर्ण होने पर एक अंक मिलता है।

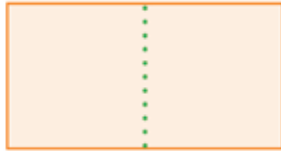
प्राप्त अंकों को इस चौकोन में लिखो।

	तुम	तुम्हारे मित्र/सहेली
अंक		

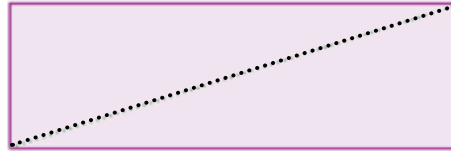
बिन्दुओं को मिलाकर दो समान आकृतियों को पाओ।



क्षैतिज रेखा



लंब रेखा

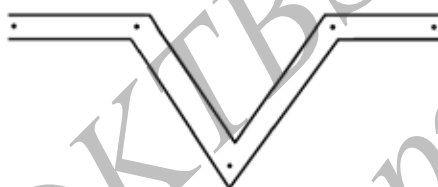


तिरछी रेखा

अभ्यास

मापपट्टी की सहायता से बिन्दुओं को मिलाओ।

1)



बिंदुओं को मिलाकर
अमरुद पाने के लिए तोते
की सहायता करो।


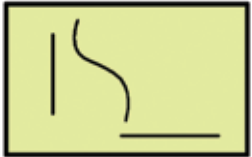
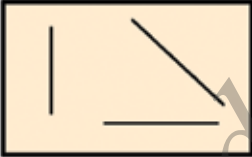



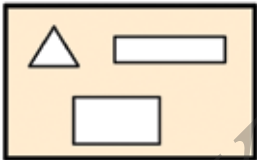
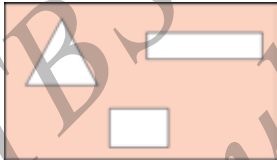
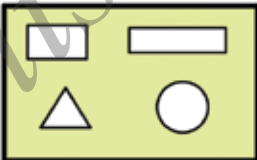





2)



दैनिक जीवन में रेखाओं के महत्व को तुम्हारे मित्र या शिक्षक से चर्चा करके जान लो।





नीचे दिये गये आकृति को ध्यान से देखो। विजातीय चित्र पर '✓' निशाना लगाओ।

1)			
			
2)			
			

लंबरेखा, क्षैतिज रेखा या तिरछी रेखा खींचते हुए साँप को चूहा प्राप्त करने के लिये सहायता करो।

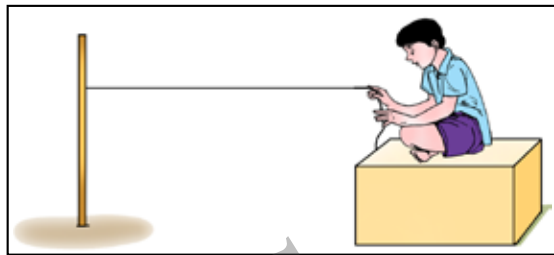


सही उत्तर से खाली जगह भरो।

क्र.सं	आकृतियाँ	क्षैतिज रेखा	लंबरेखा	तिरछी रेखा
1	A	1	0	2
2	B			
3	E			
4	H			
5				
6	7			
7	8			
8	M			
9	Z			
10				
11				
12				

सरल तथा वक्र रेखाएँ :

खिडकी/मेज़ अथवा कील को एक धागे से बाँधो। अपनी हाथों से जोर से धागे को खींचो।



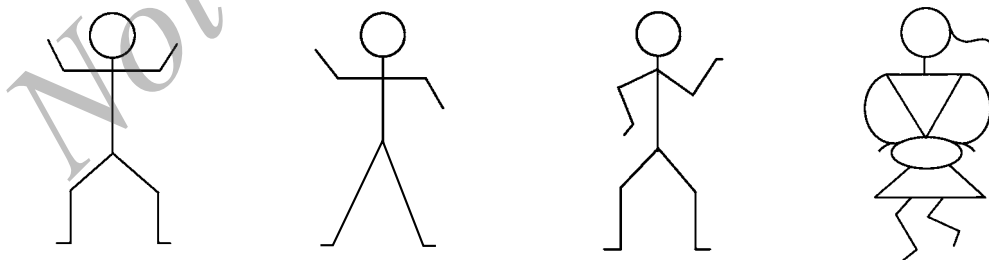
क्या धागा सरल रेखा में है?

जोर से खींचकर पकड़ने से धागा सरल रेखा में रहता है।

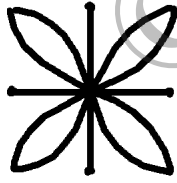
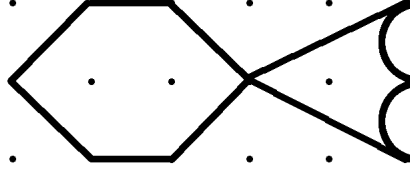
धागे को ढीला करने से धागा वक्र रेखा में रहता है।



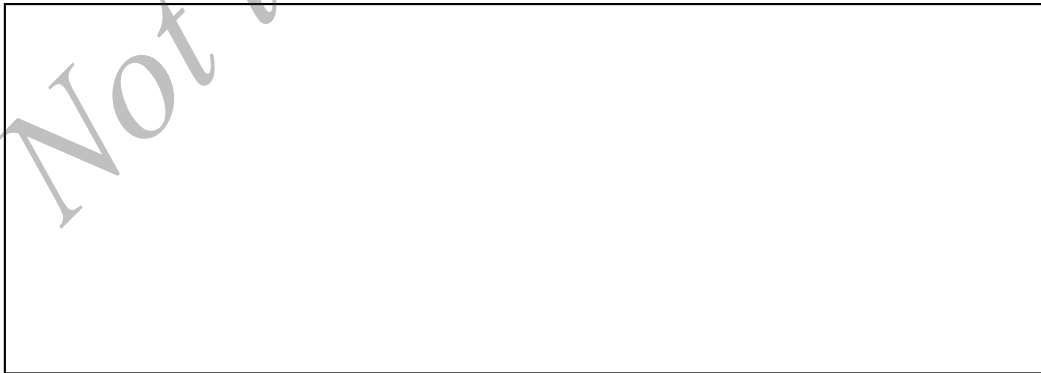
रेखा से बनी इन आकृतियों को देखो।



बिंदुओं को सरलरेखा अथवा वक्र रेखाओं से जोड़कर आकृति बनाओ।



सरल और वक्र रेखाओं से और कुछ आकृति खींचो।



क्रियाकलाप 2 : चुनकर रखो।

A B C D E F G H I

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

संख्या और अक्षरों की चमक पट्टियों को तैयार करो तथा चमक पट्टियों को रखने के लिए आवश्यक 3 ट्रे लो।

‘अ’ और ‘ब’ समूहों (दलों) में यह खेल खेला जाता है।



- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1) सिर्फ सरल रेखा युक्त अक्षर/ संख्या | 2) वक्र रेखा युक्त अक्षर/संख्या | 3) सरल और वक्र रेखा युक्त अक्षर/संख्या |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|


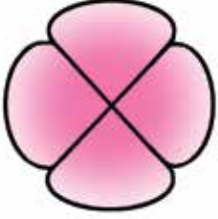


उदा : मान लो, कि ‘अ’ और ‘ब’ दल इस खेल को खेल रहे हैं।

उदा: ‘अ’ दल के एक विद्यार्थी/नी एक चमक पट्टी को चुनकर (अक्षर अथवा संख्या) उसको ट्रे में रखना चाहिए। सही ट्रे में रखने पर एक अंक मिलता है।

बाद में ‘ब’ दल के एक विद्यार्थी/नी एक चमक पट्टी को चुनकर (अक्षर अथवा अंक) निर्दिष्ट ट्रे में रखना चाहिए।

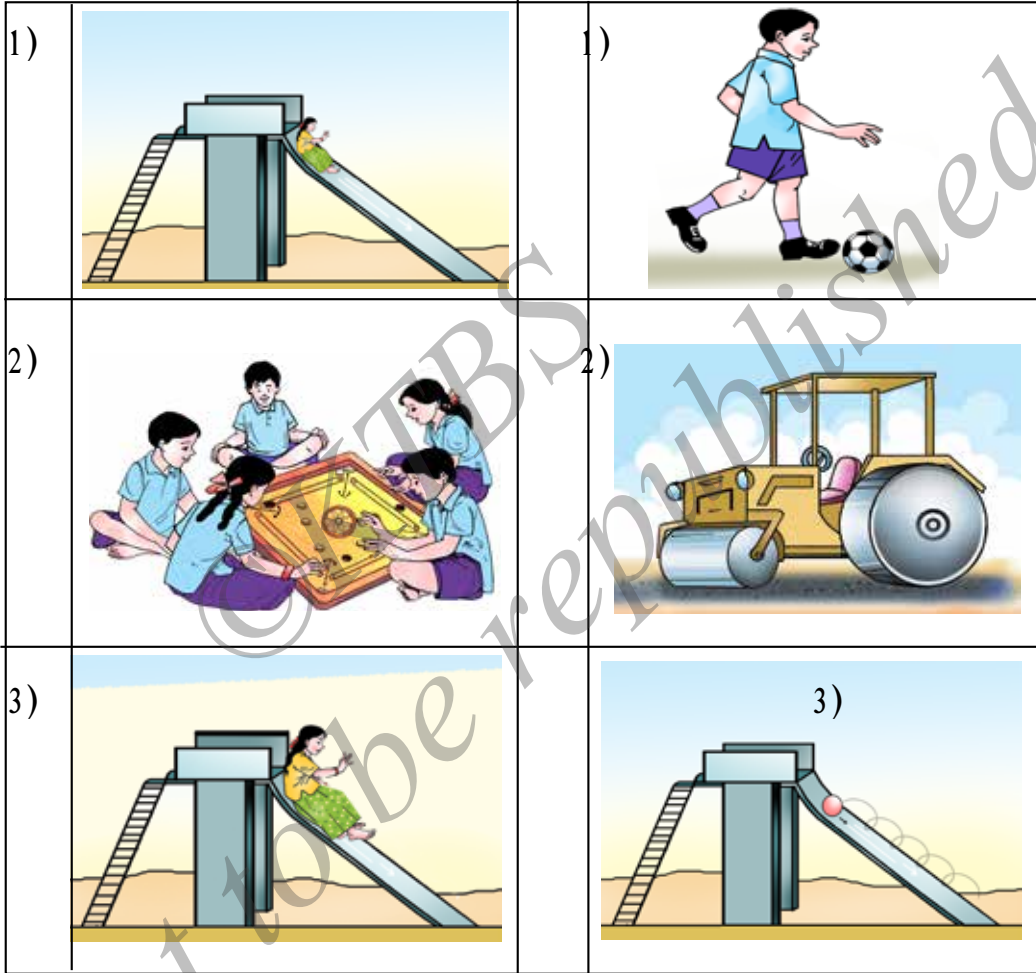
इस तरह खेल आगे बढ़ता है। अंत में अधिक अंक प्राप्त दल विजयी घोषित होता है।

निम्न आकृतियों में से सरल और वक्र रेखाओं की संख्या लिखो।

चित्र	सरल रेखा	वक्र रेखा
	1	2
		
		
		

ज्यामितीय लक्षण:








लुढ़कनेवाला कौन सा है ? फिसलनेवाला कौन सा है ?
 फिसलना लुढ़कना



ऊपर की चित्रों को ध्यान से देखो।

- कई वस्तुएँ सिर्फ लुढ़कती हैं। कई वस्तुएँ सिर्फ फिसलती हैं।
 - कई वस्तुएँ लुढ़कती और फिसलती हैं।
 - समतल सतहवाली वस्तुएँ फिसलती हैं।
- उदाहरण : पेड़ की पट्टी, किताब

- ◆ वक्र सतहवाली वस्तुएँ लुढ़कती हैं।
उदाहरण : गेंद, गोली
 - ◆ वक्र और समतलयुक्त दोनों सतहवाली वस्तुएँ लुढ़कती हैं तथा फिसलती हैं।
उदाहरण : सिक्के, के केरम पान
1. लुढ़कती, फिसलती अथवा लुढ़कती और फिसलती वस्तुओं का पता लगाकर सही चौकोन में '✓' निशान लगाओ।

क्र.सं.	वस्तु	लुढ़कती है	फिसलती है	लुढ़कती और फिसलती है
1				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

1. सिर्फ लुढ़कनेवाली किन्हीं दो वस्तुओं के नाम लिखो।

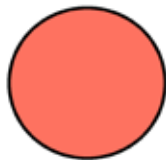
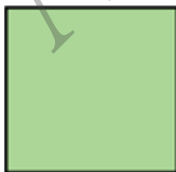
2. सिर्फ फिसलनेवाली किन्हीं दो वस्तुओं के नाम लिखो।

3. लुढ़कनेवाली और फिसलनेवाली किन्हीं दो वस्तुओं के नाम लिखो।



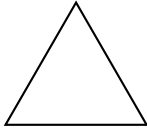
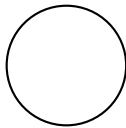
दो आयाम की आकृतियाँ और गुण लक्षण घर के आकृति में से विविध आकृतियों पर गौर करो।



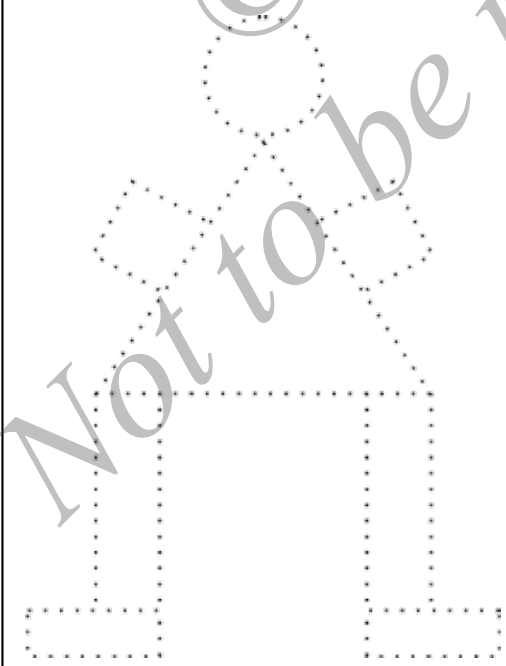
तुम इस चित्र में नीचे की आकृतियों को देखोगे।





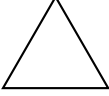

इनका नाम जानो।

	चौक
	आयत
	त्रिभुज
	वृत्त (गोला)

क्रिया कलाप : बिंदुओं को जाड़ो। इस चित्र में से चौक, आयत, त्रिभुज, तथा वृत्तों की संख्याओं को गिनकर लिखो।

	चौक	<input type="text"/>
	आयत	<input type="text"/>
	त्रिभुज	<input type="text"/>
	वृत्त (गोला)	<input type="text"/>

इन आकृतियों का उपयोग करके एक आकृति खींचो।

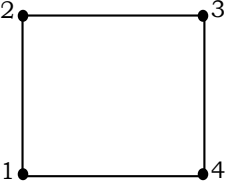

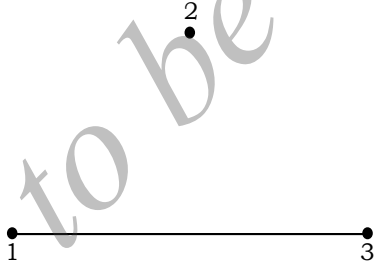
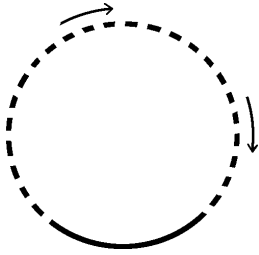
			
आयत	वृत्त	त्रिभुज	चौक
<p>©KTBS</p> <p>Not to be republished</p>			

ऊपर की आकृतियों को दो बार उपयोग करके एक आकृति खींचो।

क्रिया कलाप :

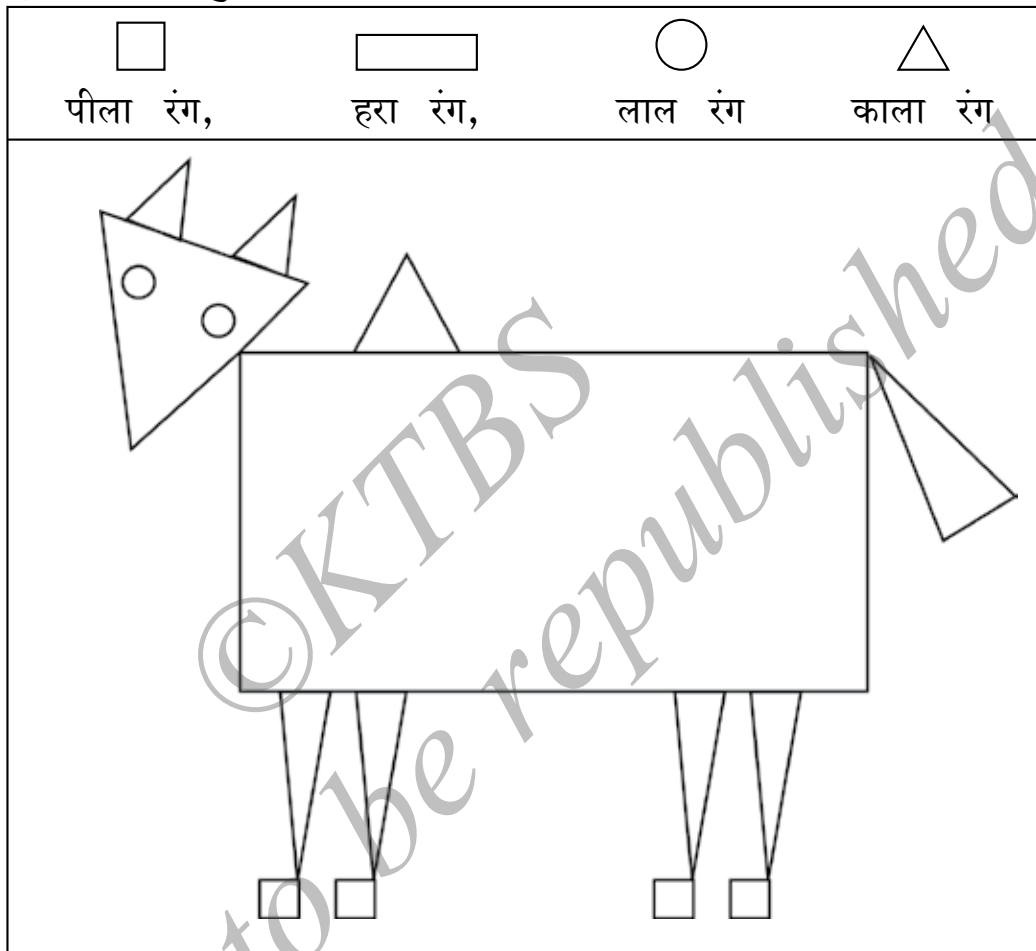
अनुक्रम संख्याओं के अनुसार बिंदुओं को जोड़कर आकृतियों का नाम बताओ।

उदाहरण :

		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">चौक</div>
		<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
		<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
		<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

रंग-रंग-कौन सा रंग?

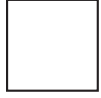
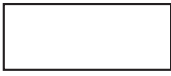
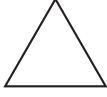
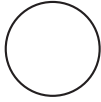
सूचना के अनुसार रंग भरो।







उपरोक्त आकृति में

1. आयतों की संख्या _____
2. चौका की संख्या _____
3. त्रिभुजों की संख्या _____
4. वृत्तों की संख्या _____

आकृतियों के बारे में और जानकारी प्राप्त करो :

1		चौक	<ul style="list-style-type: none"> ◆ चौक में 4 बाहुएँ होती हैं। ◆ चौक के चारों बाहुएँ सम रहती।
2		आयत	<ul style="list-style-type: none"> ◆ आयत में 4 भुजएँ होती हैं। ◆ आयत की अभिमुख भुजएँ समान होते हैं।
3		त्रिभुज (त्रिकोण)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ त्रिभुज में 3 भुजएँ होती हैं।
4		वृत्त	<ul style="list-style-type: none"> ◆ वृत्त वक्र रेखा से बनता है।

इन आकृतियों से जुड़नेवाली वस्तुओं के नाम बताओ।

आकृति	आकृति से जुड़नेवाली वस्तुएँ	एक उदाहरण लिखो
	उदाहरण : किताब	<input type="text"/>
	रास्ते के पार्श्व में स्थित सूचना फलक	<input type="text"/>
	दीवार की घड़ी	<input type="text"/>
	हाथरूमाल	<input type="text"/>

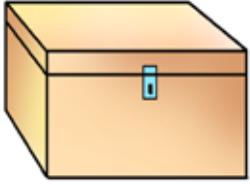
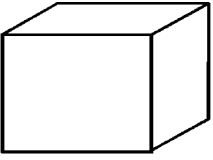
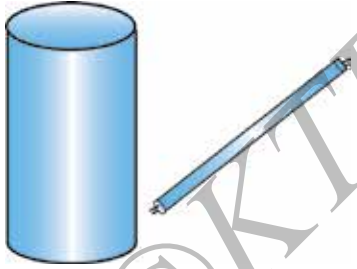

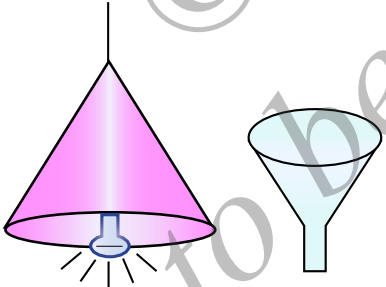
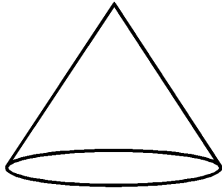
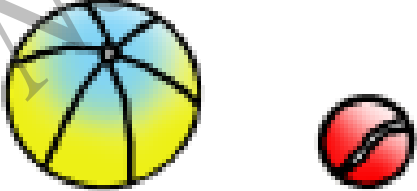
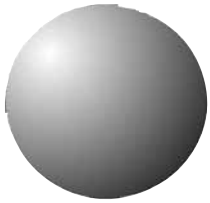
तीन आयाम की घनाकृतियाँ

इस चित्र में से आकृतियों को पहचानो।



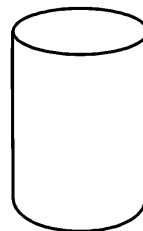
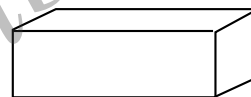
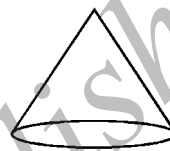
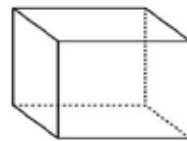
यहाँ की वस्तुओं से जुड़नेवाली रेखाकृतियों को ध्यान से देखो और आकृति का नाम जान लो।

वस्तुएँ	रेखाकृतियाँ
	 आयत घन

वस्तुएँ	रेखाकृतियाँ
	 वर्ग घन
	 बेलन (सिलिंडर)
	 शंकु
	 गोला

यहाँ की वस्तुओं से जुड़ने वाली आकृतियों के साथ उदाहरण के अनुसार जोड़ो।

उदाहरण :



घर में रहनेवाली घनाकृति की वस्तुओं को ध्यान से देखो। वे किन घनाकृतियों से मिलते - जुलते हैं-समझो।

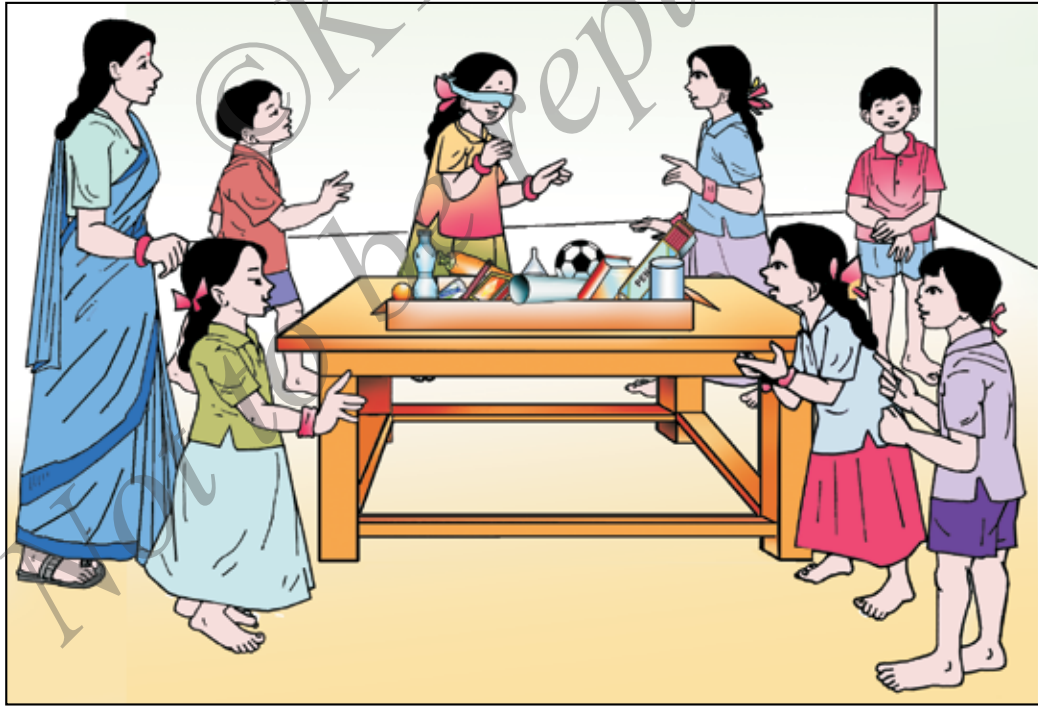
क्रियाकलाप :-

कौनसी आकृति? कल्पना करो।

शिक्षक एक दफती की डिब्बे में विविध आकार की वस्तुओं को डालकर मेज पर रखेंगे।

(गोली, किताब, पेनसिल वॉक्स, रब्रर, पेनसिल, नलिका, गाजर, गेंद और कीप आदि)

एक छात्र की आँखों को कपडे की पट्टी से बाँधकर डिब्बे से एक वस्तु को उठाने के लिए सूचित करना। वह उसे छूकर आकृति का नाम बतायेगा। सही कहने पर बाकी छात्र तालियाँ बजाकर उसे प्रोत्साहित करते हैं। बाद में दूसरे की बारी इस तरह खेल आगे बढ़ेगा।



किनारे और कोने

चोटू तथा उनके 5 दोस्त/सहेलियाँ मिलकर एक खेल खेल रहे हैं। अम्मू अपनी आँखों पर पट्टी बाँधकर,

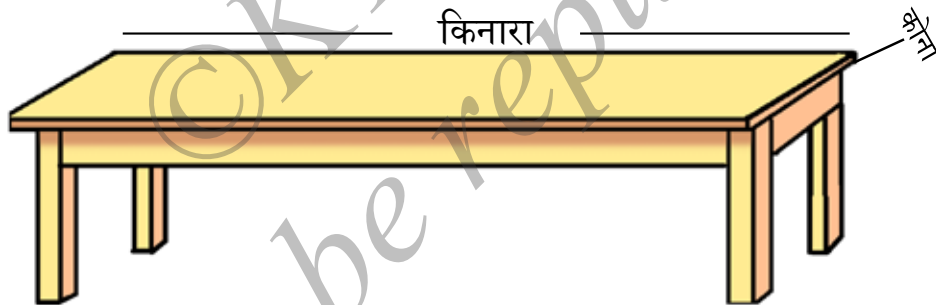
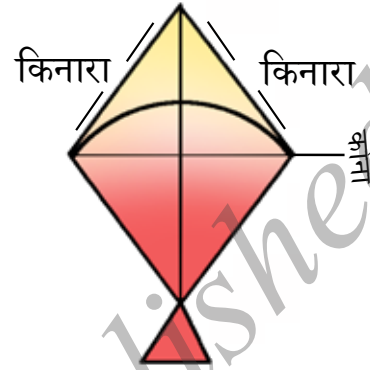
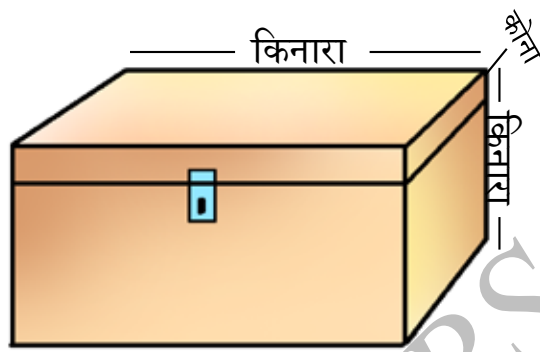
तालियाँ बजा रही है। तब बाकी सभी मेज के चारों ओर घूमते रहते हैं। अम्मू जब तालियाँ बजाना बंद कर देती है, तुरंत हर एक को जहाँ खड़े रहते हैं वहीं खड़ा रहना पड़ता है। तब कौन कोने में नहीं रहते उन्हें खेल से बाहर जाना पड़ता है। खेल से बाहर जानेवाले को आँखों पर पट्टी बाँधकर खेल को आगे बढ़ाना पड़ता है।



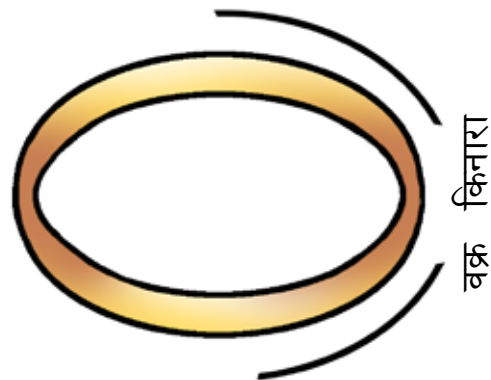
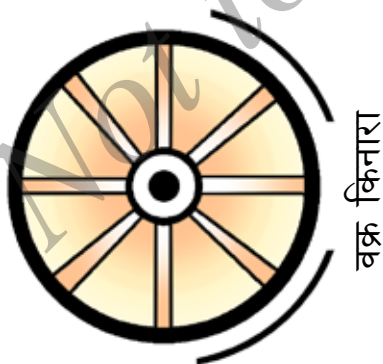
- (अ) उपरोक्त चित्र को ध्यान से देखो। क्या तुम बता सकते हो कि कौन खेल में हारा है?
- (आ) कोने में कौन कौन खड़े हैं?
- (इ) मधु कहाँ खड़ी है?

हमारे आस-पास में स्थित कई वस्तुओं में सीधे किनारे और कोने होते हैं।

उदाहरण :



कुछ वस्तुओं में वक्र किनारे होते हैं।

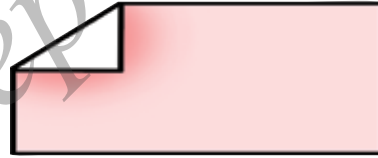
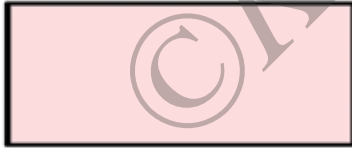


अ) तुम्हारे आस-पास स्थित वस्तुओं में सीधी किनारेवाली 5 वस्तुओं की सूची बनाओ।

आ) वक्र किनारेवाली 5 वस्तुओं की सूची बनाओ।

इ) क्या सीधी किनारेवाली वस्तुओं में कोने हैं?






ई) क्या वक्र किनारेवाली वस्तुओं के कोने हैं?



क्रिया कलाप :

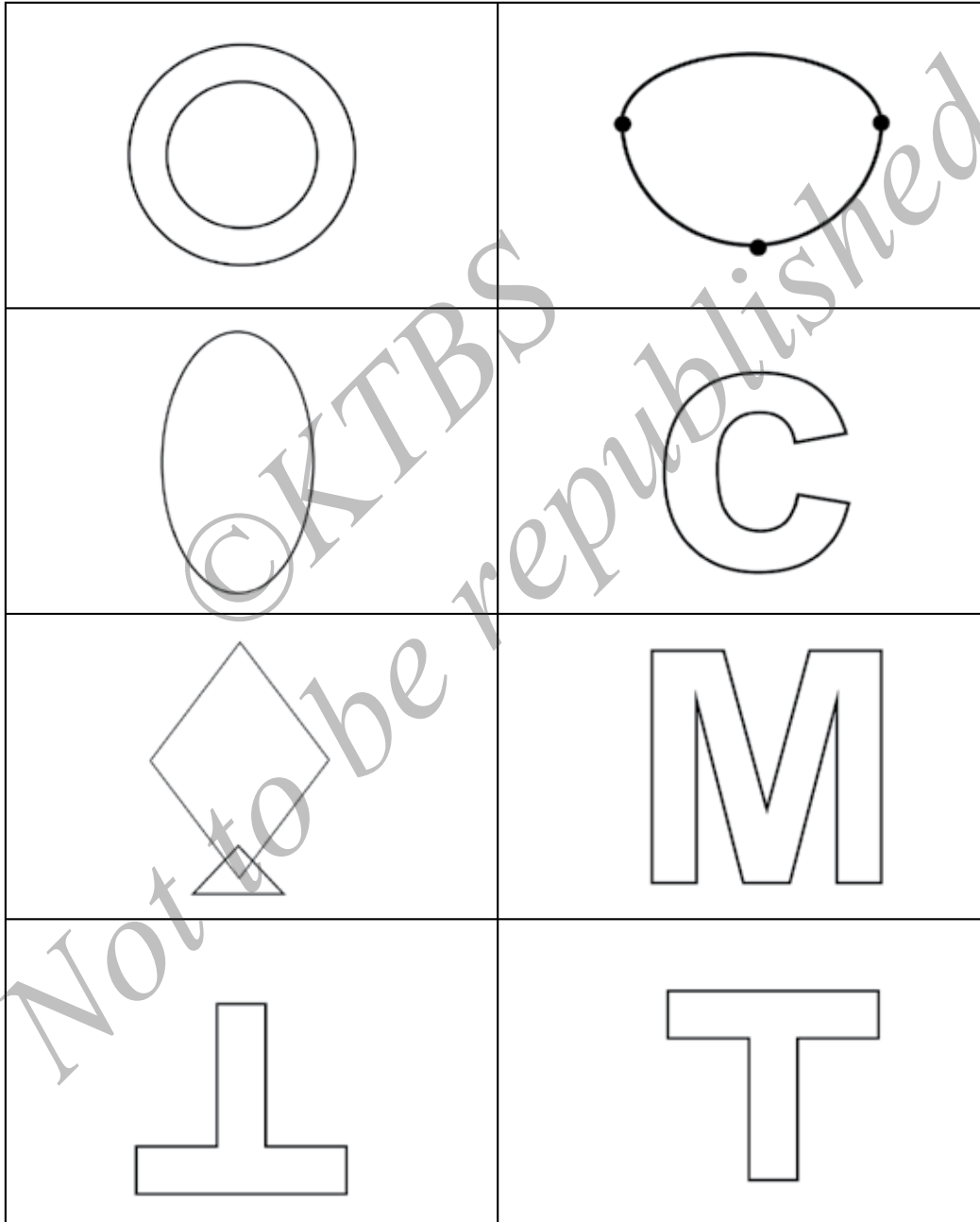
- 1) आयताकार का एक कागज लो।
- 2) उसके कोनों को गिनो।
- 3) इस आकृति में कितने किनारे हैं?
- 4) अब उसका एक कोना मोड़ो।
 - अ) अब उसके कितने कोने हैं?
 - आ) कितने किनारे हैं?
 - इ) उसके और एक कोना मोड़ो।
अब कितने किनारे हैं ? गिनो।
तथा कितने कोने हैं ? गिनो।

निम्न पट्टी को ध्यान से देखो। कोनों से युक्त वस्तुओं पर '✓' निशाना लगाओ और किनारे तथा कोनों को गिनकर लिखो।

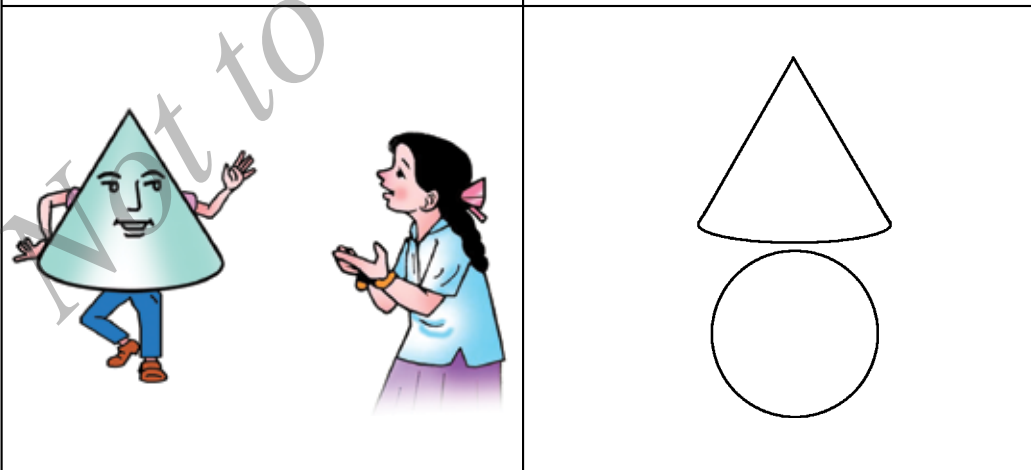
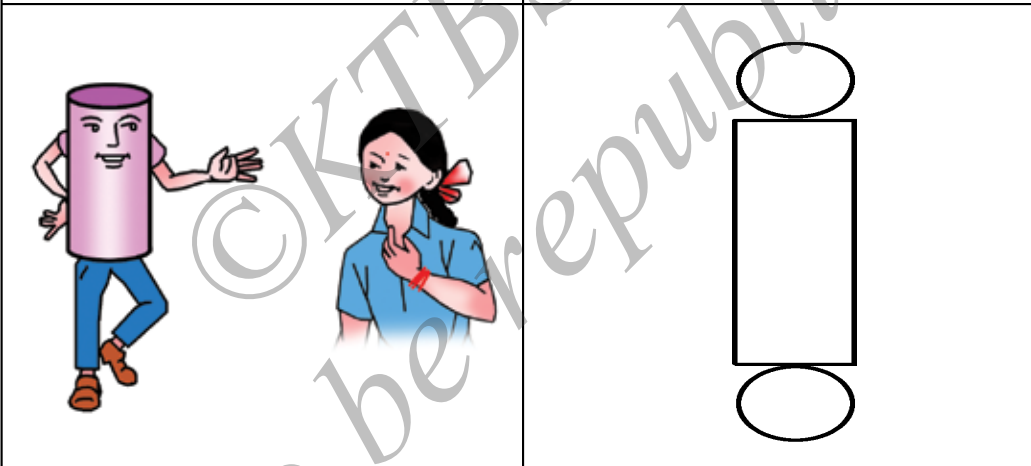
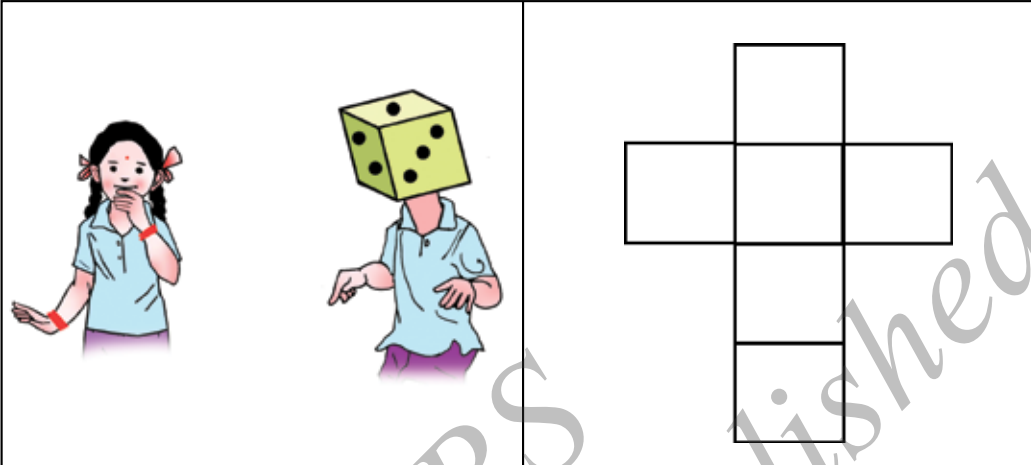
वस्तु का नाम	क्या वह कोनों से युक्त है?	उसके किनारों की संख्या	उसके कोनों की संख्या
 डैस	✓	12	8
 गेंद	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 रुब्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ककड़ी	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 कागज	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

केवल कोनों से युक्त वस्तुओं ने ही किनारे होते हैं।

नीचे दिये गये चित्रों में कोने से युक्त वस्तुओं को लाल रंग/वक्र किनारे युक्त वस्तुओं को हरा रंग भरो। दोनों तरह की किनारे युक्त वस्तुओं को पीला रंग भरो।



मुझे कितने मुख हैं ?



घनवस्तुओं का उपयोग करके वस्तुओं की बाह्य रेखाचित्र की रचना करना ।



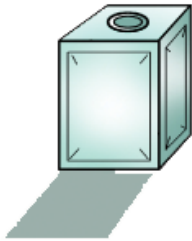
क्रियाकलाप 1:

- * गिलास/कीप/दियासलाई/मूली/आदि वस्तुओं को ले लो।
- * एक वस्तु को कागज के ऊपर रखकर उसके किनारे के चारों ओर पेन्सिल से रेखा खींचो।
- * यहाँ बनी आकृति का नाम लिखो।
- * ऐसे ही बाकी वस्तुओं का उपयोग करके कागज पर रखकर वहाँ पर बनी आकृति का नाम लिखो।

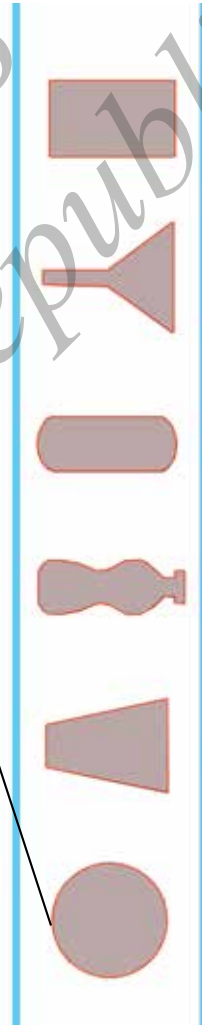
क्रियाकलाप 2 :

- * वृत्त की आकृति को कौन-कौनसी वस्तुओं से छपा सकते हैं? समझो।

इन घनाकृतियों की छाया पहचानना
इन घनाकृतियों से बनी छाया को देखो।



घनाकृति और उनकी छाया को रेखा से जोड़ो।



अध्याय - 2

संख्याएँ

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ◆ 0 से 99 तक की संख्याओं को पढ़ सकोगे और लिख सकोगे।
- ◆ 0 से 99 तक की संख्याओं को दहाई और इकाई में लिख सकोगे।
- ◆ संख्याओं के प्रत्येक अंक का स्थान मूल्य और अंकित मूल्य को समझ सकोगे और तुलना कर सकोगे।
- ◆ संक्षिप्त रूप के संख्याओं को विस्तृत रूप में और विस्तरित रूप की संख्याओं को संक्षिप्त रूप में लिख सकोगे।
- ◆ संख्याओं को विभिन्न रीतियों से प्रकारों से गिनोगे।
- ◆ पिछली, अगली और बीच की संख्या और कनिष्ठ और गरिष्ठ संख्याओं को समझोगे।
- ◆ संख्याओं को आरोहण और अवरोहण क्रम में जोड़ सकोगे।
- ◆ दी गयी संख्याओं का उपयोग करके दो अंकोवाली अति बड़ी संख्या और अति छोटी संख्या की रचना कर सकोगे।
- ◆ पूर्व संख्या रेखा-संख्या रेखा पर वस्तु का स्थान पहचान सकोगे।

0 से 99 तक की संख्याओं को पढ़ना और लिखना।

क्रियाकलाप : 0 से 99 तक की संख्याओं तक की चमक पट्टियों को तैयार करके क्रम से जोड़िए :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	92	93	94	95	96	97	98	99		

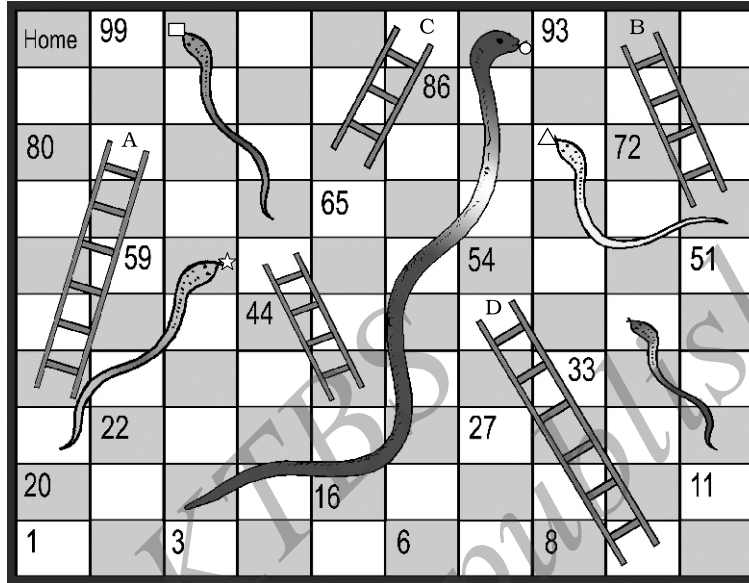
* 19 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text" value="20"/>
* 28 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text"/>
* 44 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text"/>
* 58 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text"/>
* 76 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text"/>
* 80 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text"/>
* 94 के बाद की संख्या कौन सी है ?	<input type="text"/>

संख्याओं को पढते जाओ और छूटी हुई संख्या को भरो :

1) 19, <input type="text" value="20"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , 23, <input type="text"/> , 25
2) 34, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , 39, <input type="text"/> ,
3) 48, 49, 50, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , 54
4) 62 <input type="text"/> , <input type="text"/> , 65, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 68
5) 77, 78, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , 83
6) 90, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/>

कार्यकलाप: 'साँप-सीढ़ी'

संख्याएँ - 0 से 99



'साँप-सीढ़ी' खेल बोर्ड की सहायता से निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखो।

1) वृत्त को काटने की सिर पर स्थित चौक की संख्या कौनसी है ?

उत्तर: _____

2) ★ को काटते हुए साँप के सिर के चौक में कौन-सी संख्या है?

उत्तर : _____

3) △ को काटते हुए साँप सिर स्थित चौक में कौन-सी संख्या है?

उत्तर : _____

4) D की सीढ़ी के नीचे की छोर के चौक में कौन-सी संख्या है?

उत्तर : _____

5) A सीढ़ी के ऊपरी चौक में कौन-सी संख्या है?

उत्तर : _____

6) C सीढ़ी के ऊपरी छोर के चौक में कौन-सी संख्या है?

उत्तर : _____









7) B सीढ़ी के नीचे की छोर के चौक में कौन-सी संख्या है?

उत्तर : _____

8) किस संख्या के बाद घर पहुँचोगे?

उत्तर : _____

रेखा खींचकर जोड़ो।

सैंतालीस	
उन्नीस	
चौबीस	
पचासी	
बासठ	
पचपन	
सतहत्तर	
उनचालीस	

A line is drawn from the box containing 'सैंतालीस' to the fish with the number 47.

नीचे दी गई संख्याओं को अक्षरों में लिखो।

उदाहरण : 31 = इकतीस

1) 79 = _____

2) 69 = _____

3) 28 = _____

4) 85 = _____

5) 34 = _____

6) 53 = _____

7) 29 = _____

8) 91 = _____

समूह करके गिनना। (0-99)



क्रिया कलाप :

रामू और राधा की माँ गौरम्मा ने एक रूपये का सिक्का डालकर कॉल करने का दूरभाष डिब्बा रखी थी। उसने उसमें से सिक्कों को निकालकर थैली में भर दिया।

गौरम्मा : रामू, राधा थैली में रहे सिक्कों को गिनो।

रामू और राधा : जी माँजी।
(थोड़ी देर के बाद)

गौरम्मा : गिनती हुई क्या?

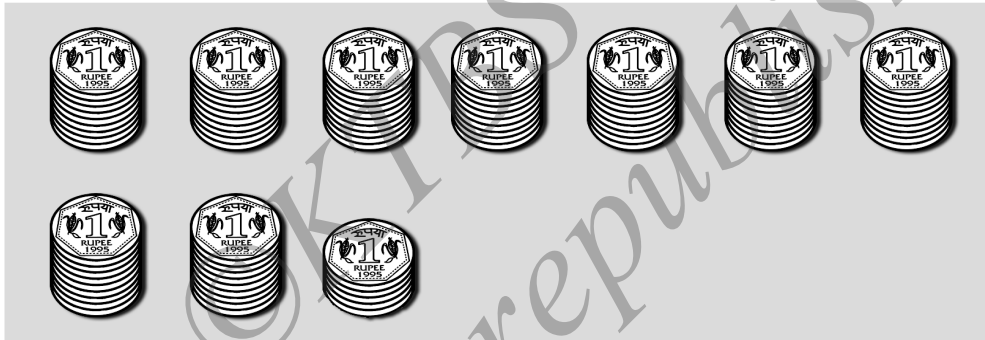
रामू : हाँ माँ, कुल 97 सिक्के हैं।

राधा : नहीं माँ, कुल 98 सिक्के हैं। (रामू और राधा आपस में वाद-विवाद करने लगे।)

गौरम्मा : चुप हो जाओ! दोनों दस सिक्कों को गिनकर एक समूह बनाओ। बाकी सिक्कों में फिर दस सिक्कों को गिनकर और एक समूह बनाओ। इस तरह सभी सिक्कों को दहाई के प्रत्येक समूह करते जाओ। जहाँ दस का समूह नहीं बनाया जा सकता उन सिक्कों को वैसे ही रखो।

रामू और राधा : समूह करके रख दिया है माँ।

गौरम्मा : कहाँ? मैं देखती हूँ।



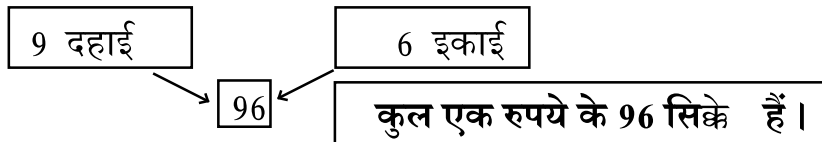
1. दस सिक्कों के कितने समूह हैं?

उत्तर : 9

2) बाकी सिक्के कितने हैं?

उत्तर : 6

गौरम्मा : दस सिक्कों के 9 समूह हैं और 6 सिक्के बचे हैं।



रामू और राधा समूह किये बिना गिनती करने के कारण गलत गिने थे।



दहाई और इकाई के समूह करने से गिनना बहुत आसान होता है।



जहाँ दस का समूह नहीं बनाया जा सकता, बचे अंकों को इकाई कहते हैं।

दी गई चित्रों को दहाई और इकाई के समूह बनाओ।


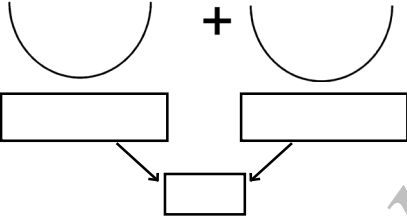
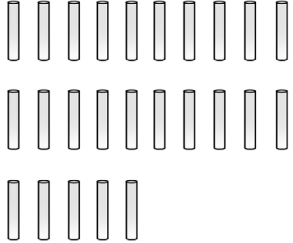
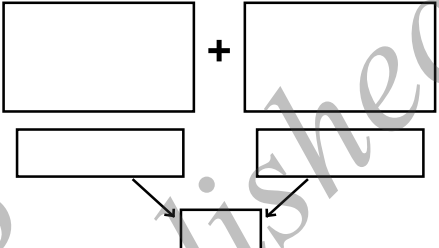

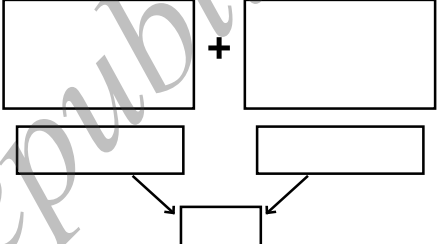

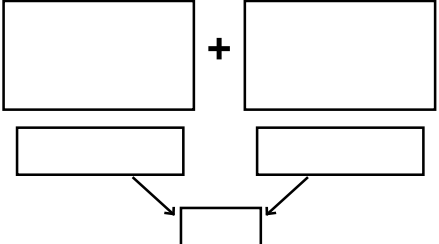
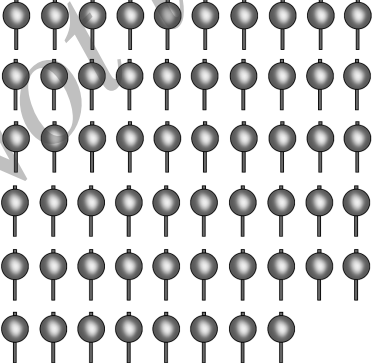
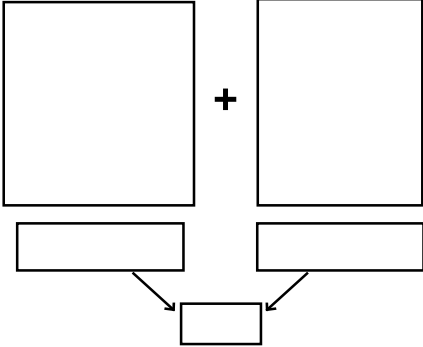
खाली चौकों को भरो।

उदाहरण :

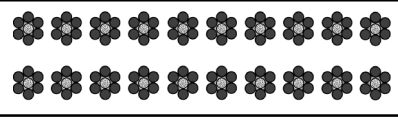
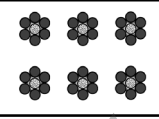
2 दहाई 2 इकाई

22

1)		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">.... दहाई</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">.... इकाई</div>
	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	

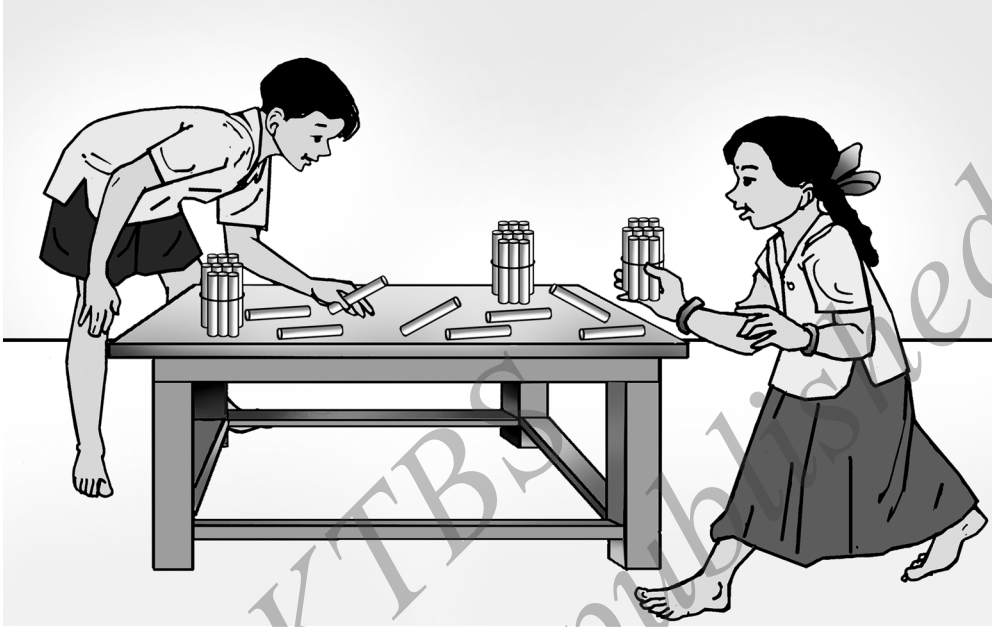
2)		= 
3)		= 
4)		= 
5)		= 
6)		= 

6) दी गई संख्याओं के अनुसार चित्रों को दहाई और इकाई के समूह बनाकर उदाहरण की तरह लिखो ।

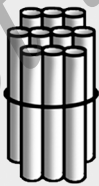
उदाहरण : $26 =$  $+$ 

1)	19 = ○		+	
2)	44 = ■		+	
3)	39 = △		+	
4)	23 = ☆		+	
5)	50 = ●		+	

संख्याओं को दहाई और इकाई के स्थान पर लिखना। (0-99)



1 इकाई

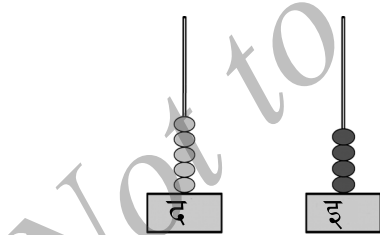


1 दहाई अथवा 10 इकाई

मनके की सहायता से गिनो ।

यहाँ कुछ मनके हैं । उन्हें दहाई और इकाई का समूह बनाओ ।

लकड़ी के फलक पर दो सलाइयों को जोड़ा है । एक सलाई के नीचे इकाई का स्थान सूचित करने के लिए 'इ' और दूसरी सलाई के नीचे दहाई का स्थान सूचित करने के लिए 'द' लिखा हुआ है । ऊपर समूह किये संख्याओं को उनके स्थान पर लिखो ।



स्थान मूल्य की पट्टी

द	इ
5	4

54 पढ़ने का क्रम-चौवन ।

5 दहाइयाँ और 4 इकाइयाँ

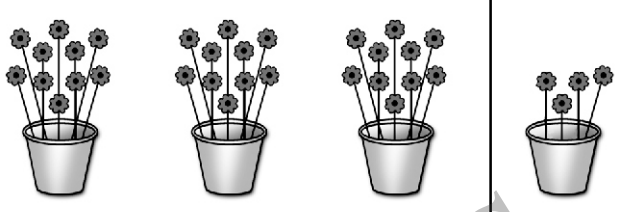

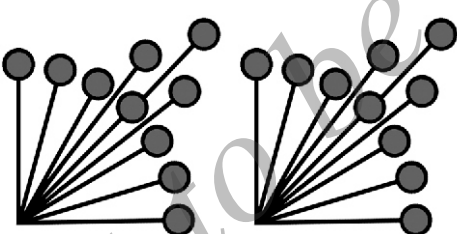

इस संख्या को लिखने का क्रम यह है = 54

पढ़ने का क्रम चौवन

दी गई संख्याओं के मनकों को गिनतारा में चित्रित करो और उसी संख्या को स्थानमूल्य की पट्टी में लिखो।

1) 47		<table border="1"> <thead> <tr> <th>द</th> <th>इ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	द	इ		
द	इ					
2) 59		<table border="1"> <thead> <tr> <th>द</th> <th>इ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	द	इ		
द	इ					
3) 77		<table border="1"> <thead> <tr> <th>द</th> <th>इ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	द	इ		
द	इ					
4) 86		<table border="1"> <thead> <tr> <th>द</th> <th>इ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	द	इ		
द	इ					
5) 65		<table border="1"> <thead> <tr> <th>द</th> <th>इ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	द	इ		
द	इ					
6) 99		<table border="1"> <thead> <tr> <th>द</th> <th>इ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	द	इ		
द	इ					

चित्रों को सही स्थान मूल्य की पट्टी की संख्या के साथ रेखा खींचकर मिलाओ ।

‘ए’		‘बी’				
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1024 562 1154 636">५</td> <td data-bbox="1154 562 1284 636">५</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1024 636 1154 709">4</td> <td data-bbox="1154 636 1284 709">5</td> </tr> </table>	५	५	4	5
५	५					
4	5					
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1024 888 1154 961">५</td> <td data-bbox="1154 888 1284 961">५</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1024 961 1154 1035">3</td> <td data-bbox="1154 961 1284 1035">4</td> </tr> </table>	५	५	3	4
५	५					
3	4					
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1024 1213 1154 1287">५</td> <td data-bbox="1154 1213 1284 1287">५</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1024 1287 1154 1360">4</td> <td data-bbox="1154 1287 1284 1360">8</td> </tr> </table>	५	५	4	8
५	५					
4	8					
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1024 1541 1154 1614">५</td> <td data-bbox="1154 1541 1284 1614">५</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1024 1614 1154 1688">2</td> <td data-bbox="1154 1614 1284 1688">0</td> </tr> </table>	५	५	2	0
५	५					
2	0					

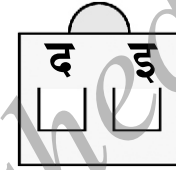
स्थानमूल्य और अंकित मूल्य (0-99)

क्रियाकलाप

0 से 9 अंकों तक 2 सेट चमकपट्टियों को तैय्यार करो और उन्हें रखने के लिए चित्र में दिखाने की तरह स्थानमूल्य पट्टी के चार्ट को तैय्यार करो।

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

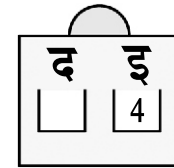


- 1) 4 लिखी चमकपट्टी को लेकर स्थानमूल्य पट्टी के चार्ट में 'इ' लिखा स्थान पर रखो।

अब 4 इकाई के स्थान पर है।

यह 4 इकाइयों को सूचित करता है।

4 का स्थानमूल्य 4 होता है।

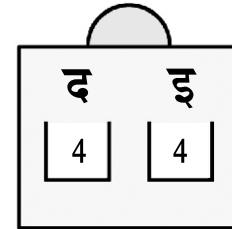


- 2) 4 लिखी दूसरी चमकपट्टी को लेकर स्थानामूल्य पट्टी में 'द' लिखे स्थान पर रखो।

अब 4 दहाई के स्थान पर है।

यह 4 दहाइयों को सूचित करता है।

4 का स्थानमूल्य 40 होता है।



ऊपर की दो क्रियाकलापों में '4' लिखी दो चमकपट्टियों का प्रयोग किया है। चमकपट्टी के ऊपर के मूल्य को अंकित मूल्य कहते हैं। चमकपट्टी को इकाई के स्थान पर रखने से उसका स्थानमूल्य 4 और उसी चमकपट्टी को दहाई के स्थान पर रखने से उसका स्थानमूल्य 4 दहाइयाँ अर्थात् 40 होता है।

अंकित मूल्य

द	इ
4	4

4 दहाइयाँ
(स्थानमूल्य)
4 इकाइयाँ
(स्थानमूल्य)

स्थानमूल्य के अनुसार संख्याओं को विस्तारित करके लिख सकते हैं।

उदाहरण : $46 = 4$ दहाइयाँ और 6 इकाइयाँ

$= 40 + 6$

द	इ
2	8

20 ← 8

स्थानमूल्य

द	इ
9	9

90 ← 9

ध्यान दो : इकाई स्थान के अंक का अंकित मूल्य और स्थान मूल्य समान रहता है।

दी गई संख्याओं के लिए स्थानमूल्य को नमूने के अनुसार वृत्त में लिखो।

उदाहरण :

द	इ
4	9

40
9

53

<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>द</td><td>इ</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> </table> <p>○ ← → ○</p>	द	इ	6	3	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>द</td><td>इ</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>○ ← → ○</p>	द	इ	3	4	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>द</td><td>इ</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td></tr> </table> <p>○ ← → ○</p>	द	इ	7	7
द	इ													
6	3													
द	इ													
3	4													
द	इ													
7	7													
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>द</td><td>इ</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td></tr> </table> <p>○ ← → ○</p>	द	इ	9	0	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>द</td><td>इ</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td></tr> </table> <p>○ ← → ○</p>	द	इ	5	0	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>द</td><td>इ</td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td></tr> </table> <p>○ ← → ○</p>	द	इ	9	4
द	इ													
9	0													
द	इ													
5	0													
द	इ													
9	4													

दी गई संख्याओं में वृत्तांकित अंकों का स्थानमूल्य और अंकित मूल्य लिखो ।

संख्याएँ	स्थानमूल्य	अंकितमूल्य
⑤ 4	50	5
⑦ 6		
9 ③		
4 ④		
9 ⑧		
③ 5		
4 ⑨		
⑥ 8		
⑤ 5		

54

नमूने के अनुसार बड़े अक्षरों में लिखे गये अंकों का स्थानमूल्य लिखो।

उदाहरण :

9 5	→	90	1 6	→	6
5 9	→		8 7	→	
4 6	→		7 7	→	
5 4	→		5 6	→	
9 6	→		1 4	→	

इकाई और दहाई के स्थानों को गिनतारा में भी दिखा सकते हैं।

गिनतारे में दो सीके हैं। एक दहाई के स्थान को और दूसरा इकाई के स्थान को दिखाता है।

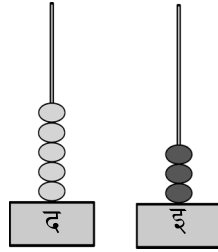
इन चित्रों पर ध्यान दो।

	<p>1. मनका दहाई के स्थान में है। यानी एक दहाई। 3 मनके इकाई के स्थान के हैं। यानी 3 इकाइयाँ। 1 दहाई और 3 इकाइयों को लिखने का क्रम है- 13 पढ़ने का क्रम है-तेरह.</p>
	<p>2. मनके दहाई के स्थान में हैं। यानी 2 दहाइयाँ। 0 मनका इकाई के स्थान में है। यानी 0 इकाइयाँ। 2 दहाई और 0 इकाइयों को लिखने का क्रम है - 20. पढ़ने का क्रम है- बीस.</p>

सूचना : इस क्रियाकलाप के लिए गिनतारे का उपयोग करो।

खाली जगह में नमूने के अनुसार स्थानमूल्य लिखो।

उदाहरण :



गिनतारा में 3 का स्थानमूल्य 3, 5
का स्थानमूल्य 50

<p>1)</p> <p>गिनतारा में 9 का स्थानमूल्य</p>	<p>2)</p> <p>गिनतारा में 7 का स्थानमूल्य</p>
<p>3)</p> <p>गिनतारा में 8 का स्थानमूल्य</p>	<p>4)</p> <p>गिनतारा में 2 का स्थानमूल्य</p>

दिये चौकोन में स्थानमूल्य लिखो।

उदाहरण : 76 में 7 का स्थानमूल्य

- | | |
|--|--|
| 1) 59 में 5 का स्थानमूल्य <input type="text"/> | 5) 13 में 1 का स्थानमूल्य <input type="text"/> |
| 2) 63 में 3 का स्थानमूल्य <input type="text"/> | 6) 96 में 9 का स्थानमूल्य <input type="text"/> |
| 3) 89 में 9 का स्थानमूल्य <input type="text"/> | 7) 24 में 2 का स्थानमूल्य <input type="text"/> |
| 4) 18 में 8 का स्थानमूल्य <input type="text"/> | 8) 49 में 4 का स्थानमूल्य <input type="text"/> |

नमूने के अनुसार दिये चौकोन भरो ।

उदाहरण : 17 = 1 दहाई और 7 इकाइयाँ

- 1) 28 = दहाइयाँ और इकाइयाँ
- 2) 99 = दहाइयाँ और इकाइयाँ
- 3) 62 = दहाइयाँ और इकाइयाँ
- 4) 34 = दहाइयाँ और इकाइयाँ
- 5) 19 = दहाइयाँ और इकाइयाँ

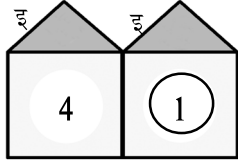
खाली जगह भरो ।

उदाहरण : 25 में 2 दहाइयाँ हैं ।

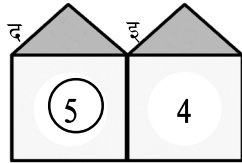
- 1) 37- में _____ इकाइयाँ हैं ।
- 2) 53- में _____ दहाइयाँ हैं ।
- 3) 69- में _____ दहाइयाँ हैं ।
- 4) 99- में _____ इकाइयाँ हैं ।
- 5) 96- में _____ दहाइयाँ और _____ इकाइयाँ हैं ।
- 6) 66- में _____ दहाइयाँ और _____ इकाइयाँ हैं ।

वृत्तांकित अंकों के स्थानमूल्य लिखो।

उदाहरण :



1 इकाई = 1

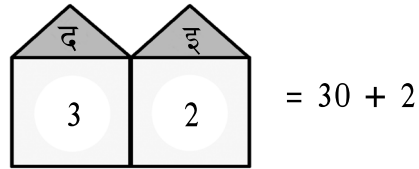


5 दहाइयाँ = 50

1)		7 इकाइयाँ = _____
2)		6 _____ = _____
3)		8 _____ = _____
4)		9 _____ = _____
5)		5 _____ = _____

संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखना।

उदाहरण :



1)		= _____
2)		
3)		
4)		
5)		
6)		

संक्षिप्त रूप में लिखो।

1)	$10 + 1 = 11$	5)	$70 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
2)	$20 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	6)	$80 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
3)	$40 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	7)	$90 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$
4)	$50 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$	8)	$90 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

आगे - पीछे की संख्याएँ

आगे की संख्या :

उदाहरण 1 :



मैं 17 हूँ। मेरे
आगे की संख्या
कौनसी है।

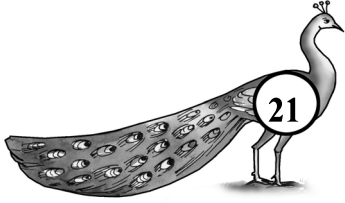


$17 + 1 = 18$

17 के आगे की संख्या है 18

एक संख्या के आगे की संख्या पाने के लिए उस संख्या को 1 जोड़ना चाहिए।


उदाहरण 2 :

	<p>मैं 21 हूँ : मेरे आगे की संख्याओं को क्रम से लिखो। एक संख्या की आगे की संख्याओं को पाने के लिए उसे क्रमानुसार 1 को जोड़ते आगे बढ़ना चाहिए।</p>
---	---



उदाहरण 3 :

47 से 54 तक के क्रमानुसार संख्याओं की इस पंक्ति में छूटी हुई संख्याओं को लिखो।

47 48 50 52 54 

खाली जगह में आगे की संख्याओं को लिखो।

उदाहरण :

31 32 33 34 35 36 37 38 39 40











1) 11 18 20

2) 71 74 80

3)

21		23						29	30
----	--	----	--	--	--	--	--	----	----

4)

									
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---

5)

91			94					99
----	--	--	----	--	--	--	--	----

6)

									
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

पीछे की संख्या

उदाहरण 1 :



मैं 15 हूँ।
मेरे पीछे की
संख्या कौन
सी है?

15 के पीछे की संख्या - 14

एक संख्या के पीछे की संख्या पाने के लिए उस संख्या से 1 को घटाना चाहिए।

उदाहरण 2 :

मैं 28 हूँ। क्रमानुसार मेरे पीछे की संख्याओं पर ध्यान दो।

उदाहरण 3 :

35 से 27 तक के क्रमानुसार पीछे की संख्याओं को लिखे इस पंक्ति में छूटी हुई संख्याओं को लिखो।

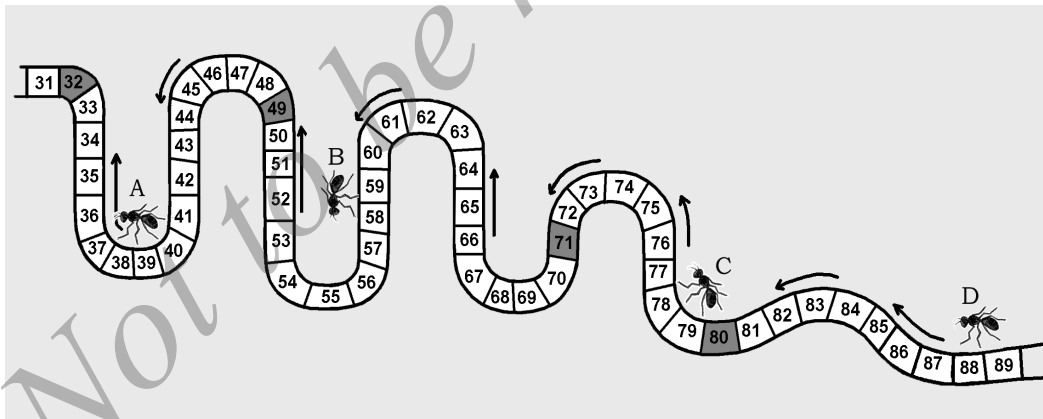
छूटी हुई संख्याओं को लिखो। (तीर के निशान का अनुसरण करके लिखो।)

उदा:





1)	

2)	
3)	
4)	

मेरे साथ चलो।





'A' 'B' 'C' और 'D' चींटियाँ शर की चिन्ह का अनुकरण करके चलती हैं। लाल रंग की कक्षा मिलने तक चलती हैं। उनके चलती समय मिलनेवाली संख्याओं को लिखो।

						39	40	←		A			
										←		B	
										←		C	
										←		D	


पीछे-आगे-बीच की संख्याएँ

हैलो! मैं अमर और किरण के बीच में हूँ।


सुनील


अमर

हाय! मैं सुनील के पीछे हूँ।


किरण

हाय! मैं सुनील के आगे हूँ।

65

अब और ज्यादा जान लो।

30 31 32

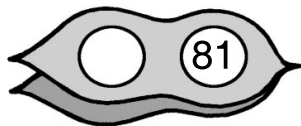
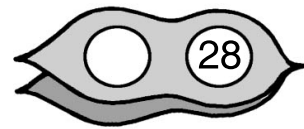
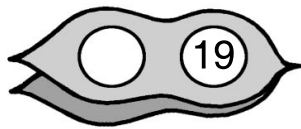
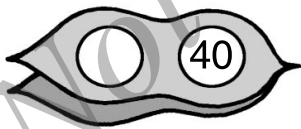
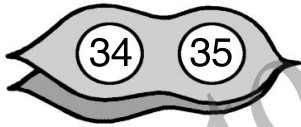
- 1) 31 के पीछे की संख्या कौन-सी है?
उत्तर : 30
- 2) 32 के पीछे की संख्या कौन-सी है।
उत्तर : 31
- 3) 31 के आगे की संख्या कौन-सी है?
उत्तर : 32
- 4) 30 के आगे की संख्या कौन-सी है?
उत्तर : 31
- 5) 30 और 32 के बीच की संख्या कौन - सी है?
उत्तर : 31



क्रमानुगत संख्याओं में निर्दिष्ट संख्या के दाईं ओर की संख्या और वार्यां ओर की संख्या पीछे की संख्या होती है।

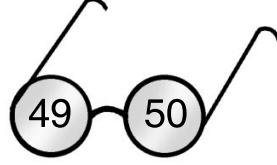
दी गई संख्या के पीछे की संख्या लिखो।

उदाहरण :



आगे की संख्या लिखो।

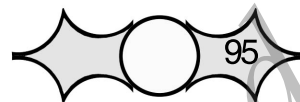
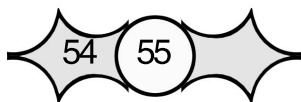
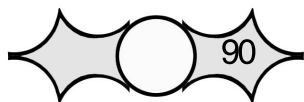
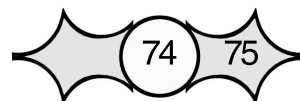
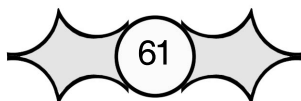
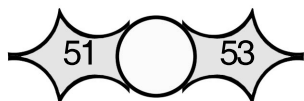
उदाहरण :



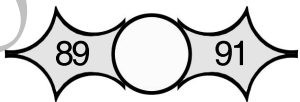
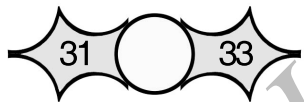
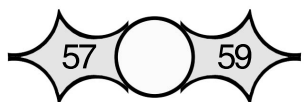
खाली जगह भरो।

- 1) 78, _____ संख्या के पीछे आती है।
- 2) 6 और 8 की संख्या के बीच _____ है।
- 3) 98, _____ संख्या के आगे आती है।
- 4) 50, _____ संख्या के आगे आती है।
- 5) 36, _____ संख्या के आगे आती है।
- 6) 48, _____ और _____ संख्या के बीच आती है।
- 7) 39, _____ संख्या के पीछे आती है।
- 8) बुधवार, _____ वार के बाद आता है।
- 9) मई, _____ और _____ महीने के बीच आता है।
- 10) शुक्रवार, _____ और _____ वार के बीच आता है।

खाली जगह भरो।



खाली जगह भरो।



दी गई संख्याओं की आगे की संख्या लिखो।

10	
----	--

21	
----	--

52	
----	--

63	
----	--

79	
----	--

98	
----	--

दी गई संख्याओं के पीछे की संख्या लिखो।

	11
--	----

	37
--	----

	29
--	----

	64
--	----

	78
--	----

	96
--	----

अभ्यास की पूर्ति करो।

पीछे की संख्या

बीच की संख्या

आगे की संख्या

____, 16

13, _____, 15

19, _____

____, 25

48, _____, 50

26, _____

____, 38

59, _____, 61

35, _____

____, 51

86, _____, 88

66, _____

____, 69

41, _____, 43

71, _____

____, 74

95, _____, 97

90, _____

छोटी संख्या - बड़ी संख्या

क्रियाकलाप 1 :



पहला पेड़



दूसरा पेड़

पेड़ पर बैठे पक्षियों को ध्यान से देखो।

- ◆ पहले पेड़ के ऊपर कितने पक्षी हैं?
- ◆ 10
- ◆ दूसरे पेड़ के ऊपर कितने पक्षी हैं?
- ◆ 6
- ◆ कौनसे पेड़ पर अधिक पक्षियाँ हैं? पहला पेड़। इसलिए 10 अधिक है, 6 कम है।
- ◆ 10 और छः में 10 बड़ी संख्या है, 6 छोटी संख्या।

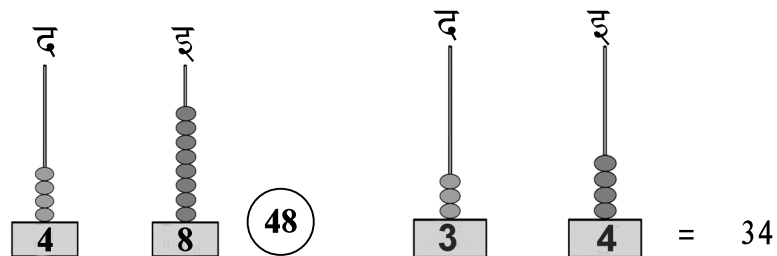
क्रियाकलाप 2 :

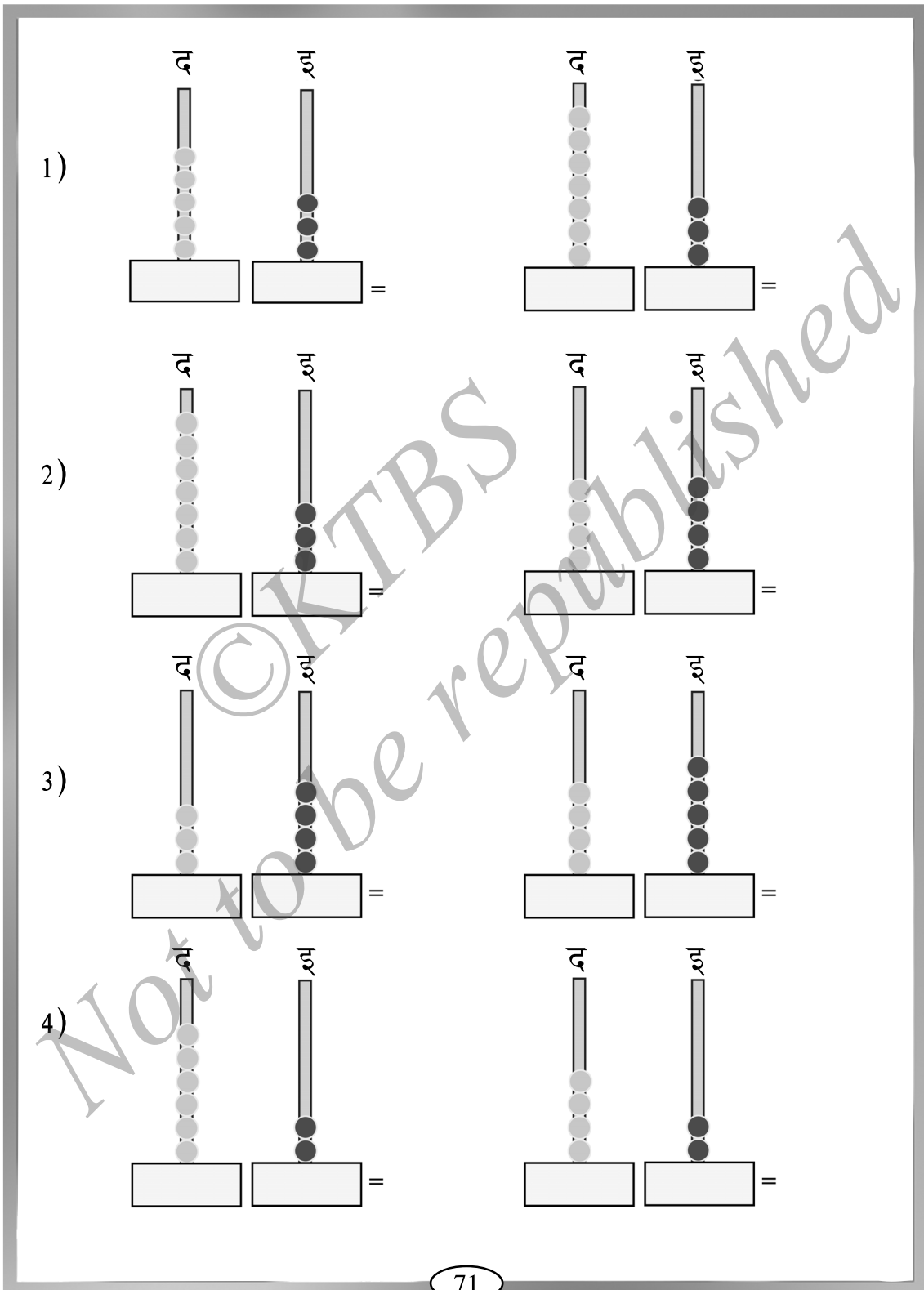
पत्तों को गिनकर उदाहरण के अनुसार बड़ी संख्या को वृत्तांकित करो, छोटी संख्या को ✓ चिन्ह लगाओ।



गिनतारा के मनकों को गिनकर संख्या लिखो तथा बड़ी संख्या को वृत्तांकित करो।

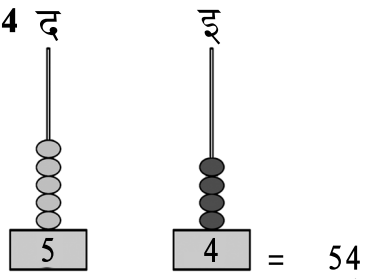
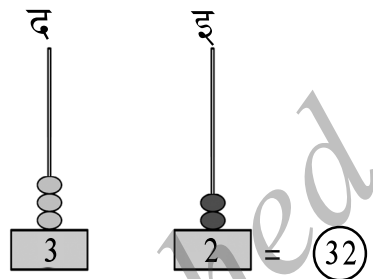
उदाहरण :

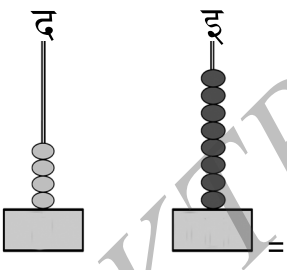
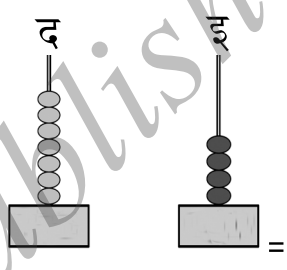


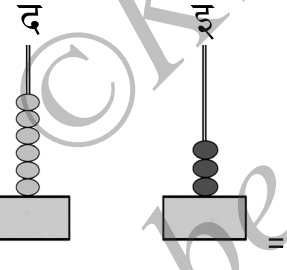
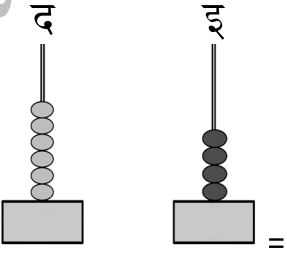


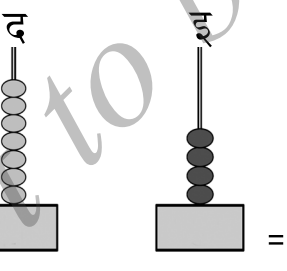
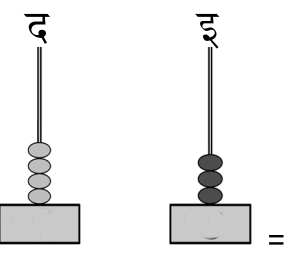
गिनतारा के मनकों को गिनकर संख्या लिखो तथा छोटी संख्या को वृत्तांकित करो।

उदाहरण : 4 द

1)  

2)  

3)  

4)  

दी गई 2 संख्याओं में छोटी संख्या लिखो।

उदाहरण : 94, 99,

1) 16, 18

4) 56, 59

2) 71, 78

5) 36, 38

3) 25, 29

6) 46, 36

चौकोन की छोटी संख्या को वृत्तांकित करें

उदाहरण :

चौकोन की अति बड़ी संख्या को रेखांकित करो।

उदाहरण :

दी गई दो संख्याओं में बड़ी संख्या को चौक में लिखो।

उदाहरण : 43, 54

1) 31, 36

2) 56, 93

3) 98, 58

4) 69, 78

न्यूनतम और अधिकतम संख्याएँ

क्रियाकलाप : पेड़ के ऊपर की पक्षियों पर ध्यान दो।



प्रत्येक पेड़ पर कितने पक्षि हैं ?

1 पहले पेड़ पर

2 दूसरे पेड़ पर

3 तीसरे पेड़ पर

6

10

4

♦ किस पेड़ पर अति कम पक्षि हैं?

तीसरा पेड़

♦ तीसरे पेड़ पर कितने पक्षि हैं?

4

♦ अत्याधिक पक्षियों की संख्या किस पेड़ पर है? कितनी हैं?

दूसरा पेड़, 10

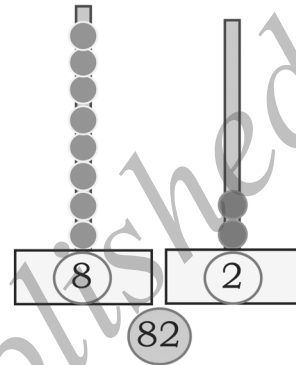
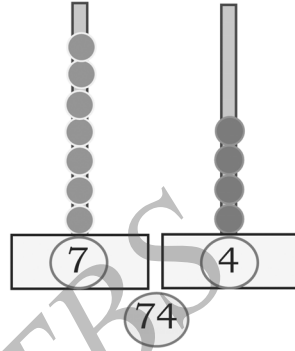
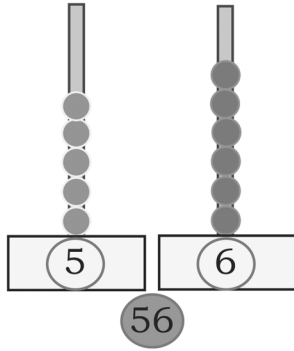
6, 10 और 4 में (अत्यंत बड़ी) अधिकतम संख्या 10 है और (अत्यंत छोटी)

न्यूनतम संख्या 4 है।

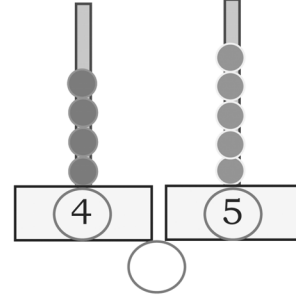
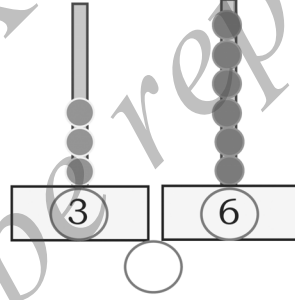
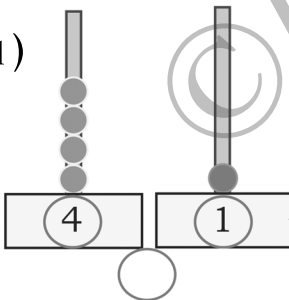
ध्यान दो : दो अंक वाले संख्याएँ एक अंक वाले संख्याओं से बड़े होते हैं।

गिनतारा के मनकों को गिनकर संख्या लिखो तथा अधिकतम संख्या को नीला रंग और न्यूनतम संख्या को लाल रंग भरो।

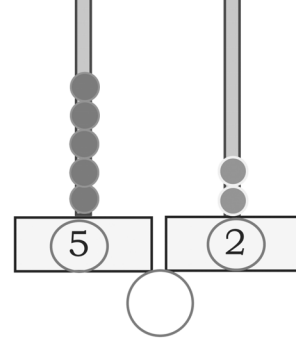
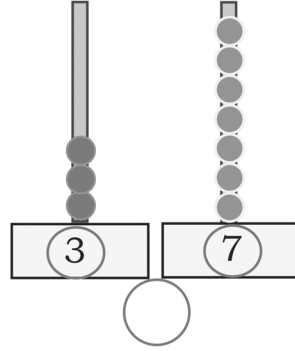
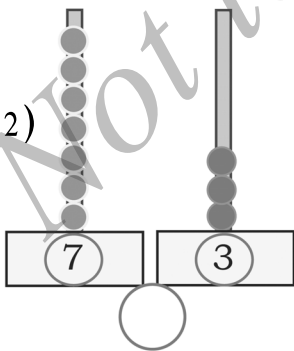
उदा:



1)



2)



3)			
4)			
5)			

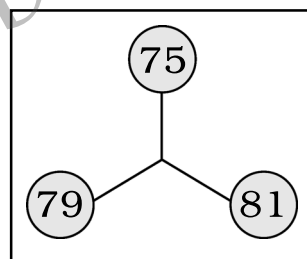
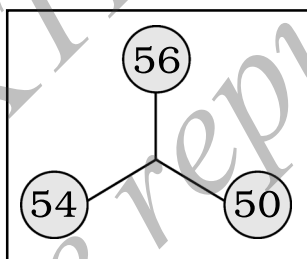
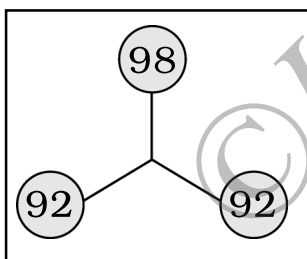
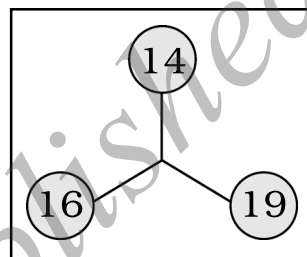
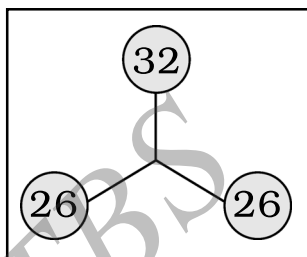
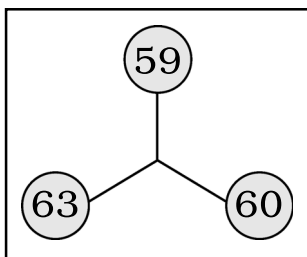
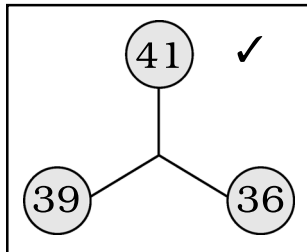
ध्यान दी :

दी गई संख्याओं में दो अंक हो तो पहले दस के स्थान की तुलना करना है। उनमें जो बड़ी है वही बड़ी संख्या है। दस के स्थान सम हो तो इकाई स्थान के बड़ी अंकी बड़ी संख्या है।

76

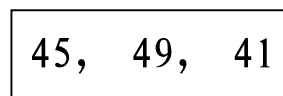
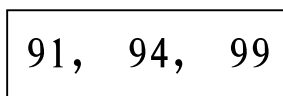
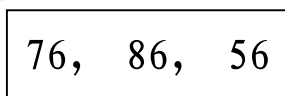
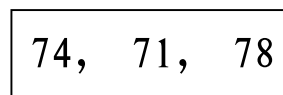
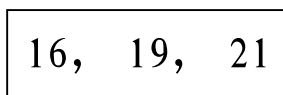
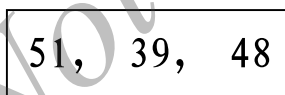
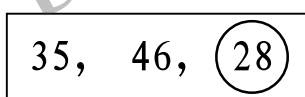
दिये चित्रों की संख्याओं में अधिकतम संख्या को वृत्तांकित कीजिए।

उदा:



चौकोन की संख्याओं में न्यूनतम संख्या को वृत्तांकित कीजिए।

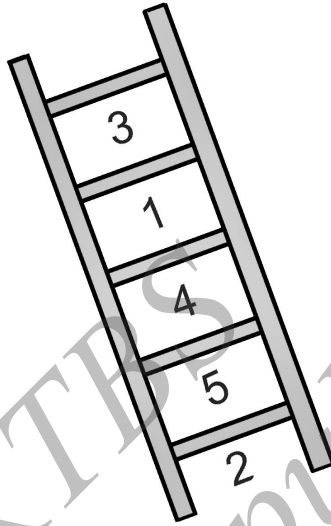
उदा :



आरोहण क्रम - अवरोहण क्रम

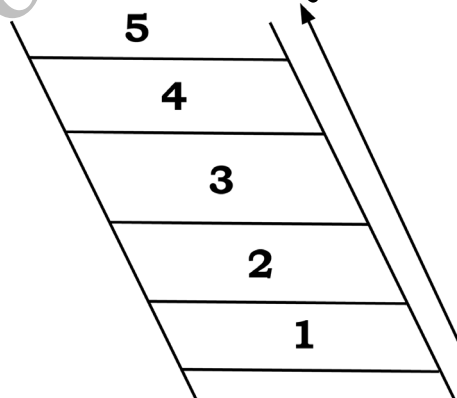
क्रियाकलाप : (ए) आरोहण क्रम

यहाँ अंकों की सीढ़ी है।

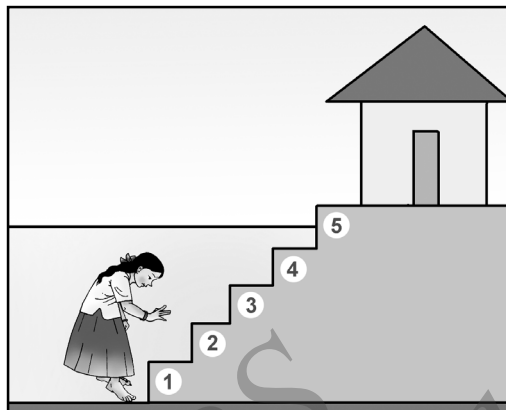


- ♦ सीढ़ी पर स्थित संख्याओं में अत्यंत छोटी संख्या (न्यूनतम) कौन-सी है?
1 (इसे नीला रंग भरो)
- ♦ सीढ़ी पर रही संख्याओं में अत्यंत बड़ी संख्या (अधिकतम)
कौन - सी है?
5 (इसे लाल रंग भरो)

अब सीढ़ी पर स्थित संख्याओं को क्रमानुसार जोडा है।



इस प्रकार छोटी संख्या से बड़ी संख्या तक क्रम से जोड़ने को आरोहण क्रम कहते हैं।



ऊपर जाने की क्रिया आरोहण है।

इन संख्याओं को आरोहण क्रम में लिखिए।

उदा : 2, 42, 12, 22 इसे आरोहण क्रम में लिखिए।

- ◆ दी गई संख्याओं में अत्यंत छोटी (न्यूनतम) संख्या को पहचानकर पहले चौक में लिखो।

→

- ◆ बाकि संख्याओं में अत्यंत छोटी (न्यूनतम) संख्या को पहचानकर दूसरे चौक में लिखो।

→

- ◆ बची बाकी दो संख्याओं में छोटी (न्यूनतम) संख्या को पहचानकर तीसरे चौक में लिखो।

→

- ◆ बची एक संख्या को अंतिम चौक में लिखो। वह उन संख्याओं में अत्यंत बड़ी (अधिकतम) संख्या है।

→

आरोहण क्रम = 2, 12 22, 42

- 1) 40, 80, 60, 20 इसे आरोहण क्रम में लिखिए।
आरोहण क्रम= _____
- 2) 75, 45, 55, 65 इसे आरोहण क्रम में लिखिए।
आरोहण क्रम= _____
- 3) 13, 7, 77, 96 इसे आरोहण क्रम में लिखिए।
आरोहण क्रम= _____

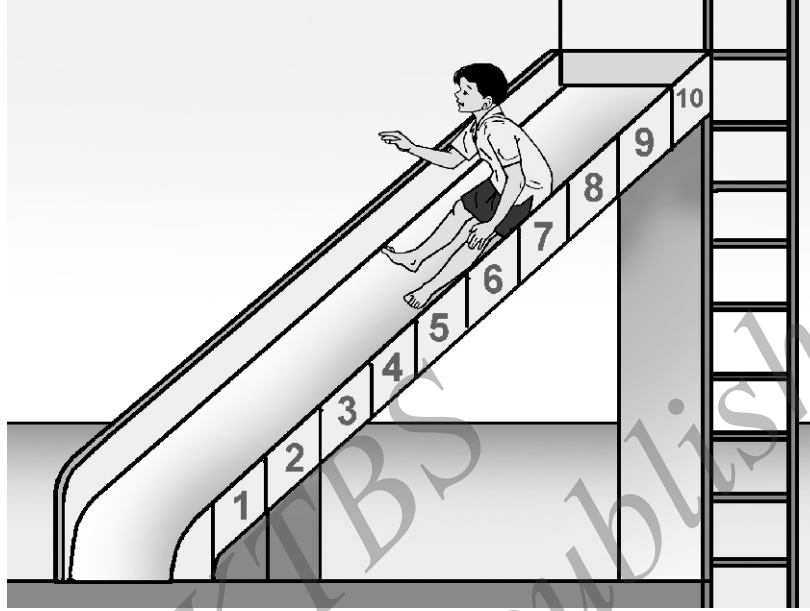
दी गई संख्याओं को आरोहण क्रम में लिखिए।

उदा: 15, 19, 14, 10 → 10, 14, 15, 19

1.	61, 52, 59, 46	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	82, 85, 83, 80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	76, 74, 72, 68	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	18, 38, 28, 48	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	44, 48, 52, 32	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	13, 31, 51, 91	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

आरोहण क्रम : दायीं ओर से बायीं ओर या नीचे से ऊपर की तरफ छोटी संख्या से होकर बड़ी संख्या तक जाना।

अवरोहण क्रम :



नीचे उतरना, ही अवरोहण क्रम है।

इन संख्याओं को अवरोहण क्रम में लिखिए।

उदा : 51, 48, 36, 40 इसे अवरोहण क्रम में लिखिए।

* दी गयी संख्याओं में अत्यंत बड़ी (अधिकतम) संख्या को पहचानकर पहले चौक में लिखिए। →

* बाकी संख्याओं में अत्यंत बड़ी (अधिकतम) संख्या को पहचानकर दूसरे चौक में लिखिए। →

* बाकी 2 संख्याओं में बड़ी (अधिकतम) संख्या को पहचानकर तीसरे चौक में लिखिए। →

* अंत में एक संख्या जो बची है उसे अंतिम चौक में लिखो। वह संख्या उनमें अत्यंत छोटी संख्या है।

→

अवरोहण क्रम = 51, 48, 40, 36

1) 42, 6, 48, 18 इसे अवरोहण क्रम में लिखिए।

अवरोहण क्रम = _____

2) 28, 9, 16, 35 इसे अवरोहण क्रम में लिखिए।

अवरोहण क्रम = _____

3) 96, 82, 8, 75 इसे अवरोहण क्रम में लिखिए।

अवरोहण क्रम = _____

दी गई संख्याओं को अवरोहण क्रम में लिखो।

उदा : 54, 96, 32, 98 → 98, 96, 54, 32

1.	42, 48, 56, 38	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	62, 69, 63, 60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	96, 46, 26, 76	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	55, 75, 35, 95	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	11, 7, 15, 6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	38, 46, 82, 78	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

अवरोहण क्रम : बायें से दायें या ऊपर से नीचे बड़ी संख्या से छोटी संख्या तक जाना।

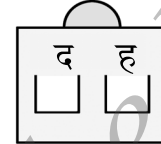
दिये गये अंकों से संख्याओं की रचना ।

दिये गये 2 अंकों से 2 अंकोवाली बड़ी संख्या और छोटी संख्या की रचना करना ।

क्रियाकलाप :

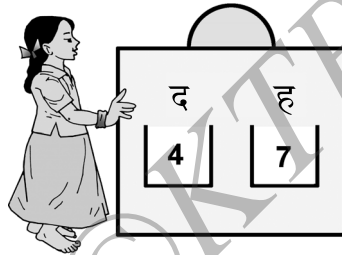
- ◆ यहाँ दो चमक पट्टियाँ (Flash Card) हैं तथा स्थानमूल्य फलक है ।

4 7

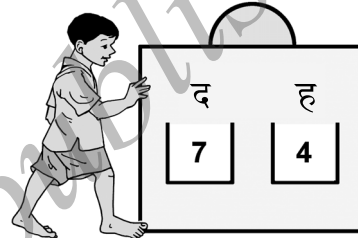


- ◆ अंकों की चमक पट्टियों को स्थानमूल्य फलक पर जोड़ने से तुम कौन-सी संख्याओं को पा सकते हो ?

1)



2)

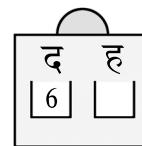


- ◆ 47 और 74 में बड़ी संख्या कौन-सी है? 74
- ◆ उनमें छोटी संख्या कौन-सी है? 47

क्रियाकलाप 2 :

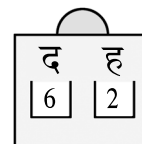
1) 2 और 6 इन अंकों से होनेवाली बड़ी संख्या की रचना करो ।

- ◆ 2 और 6 में बड़ी संख्या कौन-सी है? 6



उसको स्थानमूल्य फलक के बड़े स्थान पर रखो ।

- ◆ और एक छोटे अंक को स्थानमूल्य फलक के इकाइ के स्थान पर रखो ।

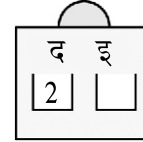


- ◆ 2 और 6 का प्रयोग करके रचना की जानेवाली दो अंकोवाली बड़ी संख्या = 62 ।

2) 2,6 इन अंकों का प्रयोग करके दो अंकोंवाली छोटी संख्या की रचना करो।

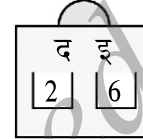
* 2 और 6 में छोटा अंक है 2

* उस 2 को स्थानमूल्य फलक के बड़े स्थान पर जोड़ो।



* बचे 6 को स्थानमूल्य फलक के बचे स्थान पर जोड़ो।

* 2 और 6 से रचना की जा सकनेवाली छोटी संख्या 26 है।

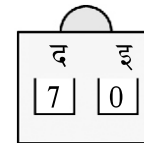
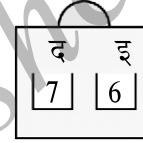


क्रियाकलाप 3 :

* 0 और 7 में बड़ा अंक को फलक के बड़े स्थान पर रखो।

* बचे 0 को इकाई के स्थान पर रखो।

* 0 तथा 7 से रचना की जा सकनेवाली बड़ी संख्या 70 है।



सोचो। क्या 0 और 7 का प्रयोग करके दो अंकोंवाली छोटी संख्या की रचना कर सकते हैं? दो अंकोंवाली संख्या की रचना करते समय दहाई के स्थान पर शून्य का (0) प्रयोग करने से वह एक अंक की संख्या होती है। (07) न कि दो अंकोंवाली संख्या। इसलिए 0 और 7 का प्रयोग करके केवल दो अंकोंवाली एक संख्या को अर्थात् केवल 70 की रचना कर सकते हैं।

याद रखो : दो अंकोंवाली संख्या की रचना करते समय 0 को दहाई स्थान में प्रयोग नहीं करना चाहिए।

खाली जगह भरो।

1) 3 और 5 का प्रयोग करके, रचना की जानेवाली दो अंकोंवाली बड़ी संख्या _____

2) 7 और 2 का प्रयोग करके, रचना की जानेवाली दो अंकोंवाली बड़ी संख्या _____

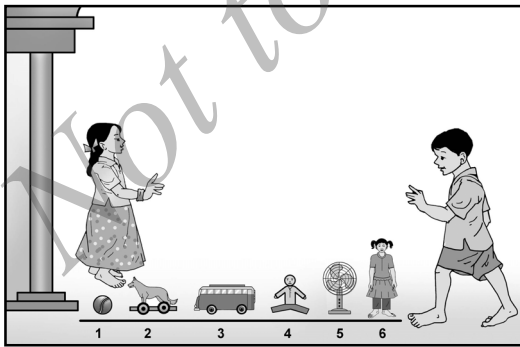
3) 6 और 5 का प्रयोग करके, रचना की जानेवाली दो अंकोंवाली छोटी संख्या _____

संख्या रेखा का परिचय

इस आकृति की ओर ध्यान दो। गंगा ने अपने खिलौनों को स्तंभ से पंक्ति में जोड़ा है।



वहाँ ममता का भाई आया। उसने स्तंभ से प्रारंभ करके खिलौनों की पंक्ति को खडिया से रेखा खींचा। प्रत्येक खिलौने की जगह को पहचानकर 1 से प्रारंभ करके क्रमानुसार इस तरह संख्या लिखा।



स्तंभ से प्रारंभ करके

पहला खिलौना कौन सा है?
गेंद

चौथा खिलौना कौन सा है?
भालू का खिलौना

पंखा कौन से स्थान पर हैं?
पाँचवाँ

ममता के भाई द्वारा खींची रेखा इस प्रकार है। ध्यान दो।

स्तंभ



- * रेखा को स्तंभ से प्रारंभ करके खींची है।
- * प्रारंभ के बिंदु को '0' से अंकित किया है।
- * बाद में रेखा को समान भागों में अंकित किया है।
- * प्रत्येक अंकित को क्रमानुसार संख्या दी गयी है।

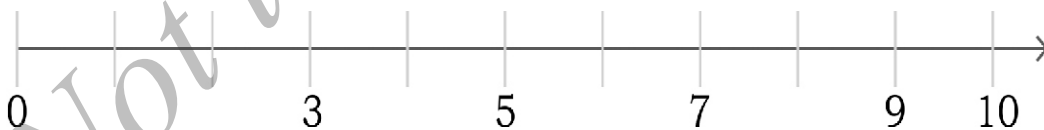
इसे संख्या रेखा कहते हैं।

इस संख्या रेखा पर ध्यान दो। छूटी हुई संख्याओं को लिखो।

1)



2)



अध्याय - 3

संकलन

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ♦ दो अंकोंवाली संख्याओं का दशक रहित संकलन कर सकोगे जिनका योगफल 99 से अधिक न हो और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ♦ दो अंकोंवाली संख्याओं का दशक सहित संकलन करोगे जिनका योगफल 99 से अधिक न हो और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ♦ संख्या को अदल-बदल करके संकलन कर सकोगे।
- ♦ संख्यारेखा के द्वारा संकलन कर सकोगे जिनका योगफल 9 से अधिक न हो।

दशक रहित संकलन

क्रियाकलाप 1 : रानी और मेरी स्टेशनरी दूकान गये। उन्हें मनके चाहिए थे। दूकान में मनके दहाइयों के गट्टे और इकाइयों में रखे थे। रानी को 24 मनके, मेरी को 32 मनके की आवश्यकता थी। दूकानदार ने उन्हें कुल कितने मनके दिये?

	मनकों की संख्या	दहाइयाँ	इकाइयाँ
रानी	24		
मेरी	32		

24- में दहाइयाँ इकाइयाँ हैं।

32- में दहाइयाँ इकाइयाँ हैं।

पहले इकाइयों का संकलन करो।

$$\boxed{\text{●●●●}} + \boxed{\text{●●}} = \boxed{\text{●●●●●●}}$$

अब दहाइयों का संकलन कीजिए।

$$\text{○●} + \text{○●○●○●○●} = \text{○●○●○●○●○●}$$

4 इकाइयाँ + 2 इकाइयाँ = 6 इकाइयाँ

2 दहाइयाँ + 3 दहाइयाँ = 5 दहाइयाँ

रानी को आवश्यक मनके = 24

मेरी को आवश्यक मनके = 32





कुल मनके = 56

द	इ
2	4
3	2
5	6

5 दहाइयाँ + 6 इकाइयाँ = 56

दुखानदार ने रानी और मेरी को दिये कुल मनके = 56

क्रियाकलाप 2 : 12 मनकों को 41 मनकों के साथ जोड़ो।

मनकों की संख्या	दहाई	इकाई
12		
+ 41		
	5	3

12 में दहाइयाँ इकाइयाँ

41 में दहाइयाँ इकाई



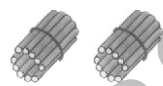

दहाइयाँ इकाइयाँ

= 53

द	इ
1	2
4	1
5	3

क्रियाकलाप 3 :

3. एक अलमैरा में 13 गणित के किताब, 22 विज्ञान के किताब हैं। अलमैरा में कुल कितने किताब हैं?

	किताब	दहाइयाँ	इकाइयाँ
गणित	13		
विज्ञान	22		
कुल	35	3	5





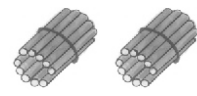

इकाइयाँ $\boxed{3} + \boxed{2} = \boxed{5}$

दहाइयाँ $\boxed{1} + \boxed{2} = \boxed{3}$

द	इ
1	3
2	2
3	5

क्रियाकलाप 4 :

एक धोती का दाम ₹ 52, एक अंगोछे का दाम ₹ 23 हो तो धोती और अंगोछे का कुल दाम कितना होता है?

वस्तुएं	दाम	दहाइयाँ	इकाइयाँ
धोती	₹ 52		
अंगोछे	₹ 23		
कुल			

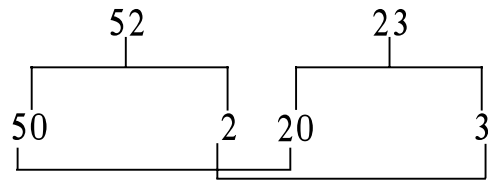
इकाइयाँ $\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$

दहाइयाँ $\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$

द	इ
5	2
2	3

ध्यान दो..... इसे इस तरह भी कर सकते हैं

$$\begin{array}{r} 52 \rightarrow 50 + 2 \\ + 23 \rightarrow 20 + 3 \\ \hline 75 \rightarrow 70 + 5 \end{array}$$



$$\begin{aligned} &= 50 + 20 + 2 + 3 \\ &= 70 + 5 \\ &= 75 \end{aligned}$$

1. उदाहरण नमूने के अनुसार संकलन कीजिए।

$$\begin{aligned} \text{नमूना } 28+31 &= 20+8+30+1 \\ &= 20+ 30+8+1 \\ &= 59 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1. \quad 32+13 &= \boxed{} + 2 + \boxed{} + 3 \\ &= \boxed{} + \boxed{} + 2 + 3 \\ &= \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 50+14 &= \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad 41+35 &= \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

II. नमूना के अनुसार गिनतारा की सहायता से संकलन कीजिए :

	2	3
+	1	1
	3	4

	5	2
+	2	0

	4	3
+		6

	1	8
+	3	0

अभ्यास

I. खाली जगह भरिए।

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) $11 + 13 = \square$ | 5) $20 + 19 = \square$ |
| 2) $16 + 10 = \square$ | 6) $10 + \square = 28$ |
| 3) $23 + \square = 35$ | 7) $14 + 14 = \square$ |
| 4) $40 + 33 = \square$ | 8) $35 + 31 = \square$ |

II. नमूने के अनुसार जोड़ो ।

- 1) $7+8$ → 58
 2) $13+4$ → 28
 3) $20+15$ → 82
 4) $10+18$ → 17
 5) $44+14$ → 15
 6) $71+11$ → 35

III. इनका संकलन करो ।

- 1) $\begin{array}{r} 43 \\ +14 \\ \hline \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 32 \\ +17 \\ \hline \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 24 \\ +10 \\ \hline \end{array}$ 4) $\begin{array}{r} 18 \\ +12 \\ \hline \end{array}$ 5) $\begin{array}{r} 45 \\ +12 \\ \hline \end{array}$
- 6) $\begin{array}{r} 16 \\ +53 \\ \hline \end{array}$ 7) $\begin{array}{r} 64 \\ +22 \\ \hline \end{array}$ 8) $\begin{array}{r} 3 \\ +15 \\ \hline \end{array}$ 9) $\begin{array}{r} 22 \\ +44 \\ \hline \end{array}$ 10) $\begin{array}{r} 8 \\ +41 \\ \hline \end{array}$

तुम ही करो ।

नीचे की इस माया चौक में क्षैतिज रेखा, स्तंभ रेखा तथा कोने की किसी भी संख्याओं को जोड़ने पर योग एक ही आने की तरह माया चौक में बीच की संख्या भरो ।

9	4	5
2		10
7	8	3

11	6	7
4		12
9	10	5

10	5	6
3		11
8	9	4

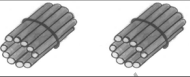



दैनंदिन जीवन की समस्याएँ

IV. नमूने के अनुसार नीचे की दैनंदिन समस्याओं को हल कीजिए।

	नमूना : एक कक्षे में 12 लड़के, 17 लड़कियाँ हैं तो कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?	कक्षा में रहे लड़के = 12 कक्षा में रही लड़कियाँ = 17 कक्षा में रहे कुल छात्रों की संख्या = 29
1)	पाठशाला के मैदान में 23 गुलाब के और 12 डेलिया के पेड़ हैं तो मैदान में कुल कितने फूल के पेड़ हैं?	
2)	मेरी के पास 24 गोलियाँ और हुसेन के पास 15 गोलियाँ हैं तो उन दोनों के पास कुल कितनी गोलियाँ हैं?	
3)	बलून बेचनेवाले के पास 13 पीला बलून, 4 लाल बलून हैं तो उनके पास कुल कितने बलून हैं?	
4)	महेश ने गणित में 44, कन्नड में 32 अंक प्राप्त किया है तो कन्नड और गणित में महेश ने कुल कितने अंक पाया है?	
5)	क्रिकेट खिलाड़ियों में से एक ने टेस्ट के पहले इनिंग्स में 51 रन और दूसरे इनिंग्स में 13 रनों को प्राप्त किया है तो वह कुल कितने रनों को प्राप्त किया है ?	

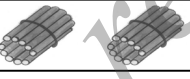

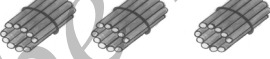

दशक सहित संकलन

क्रियाकलाप 1. दहाइयों के गट्टा और इकाइयों के सीकों का उपयोग करके क्रियाकलाप करना। अमित के पास 26 सीके हैं, श्वेता के पास 38 सीके हैं। दोनों के पास के सीकों को मिलाने पर कुल कितने सीके होते हैं?

सोपान 1	सीकों की संख्या	दहाइयाँ	इकाइयाँ
अमित	26		
श्वेता	+ 38		

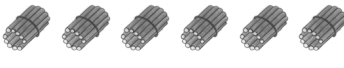

26 में 2 दहाइयाँ 6 इकाइयाँ हैं।

38 में 3 दहाइयाँ 8 इकाइयाँ हैं।

सोपान 2	सीकों की संख्या	दहाइयाँ	इकाइयाँ
अमित	26		
श्वेता	+ 38		

6 इकाइयों से 8 इकाइयों को जोड़ने पर $6+8=14$ होता है।

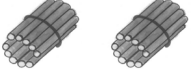
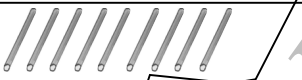
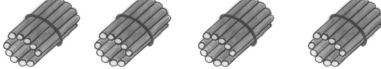

इसे 1 10 गट्टा करके दहाई के स्थान पर हस्तांतरित करके बचे इकाइयों को इकाई के स्थान पर रखो।

सोपान 3	कुल 64		
	$60+4=64$		

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \downarrow \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline \text{द} & \text{इ} \\ \hline 2 & 6 \\ \hline 3 & 8 \\ \hline 6 & 4 \\ \hline \end{array} \\
 + \\
 \begin{array}{r} 6 + 8 = 14 \\ 1 + 2 + 3 = 6 \end{array}
 \end{array}$$

क्रियाकलाप 2 :

39 को 43 से जोड़ना

	दहाइयाँ	इकाइयाँ
39		
+ 43		
82	8	2

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \curvearrowright \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline \text{द} & \text{इ} \\ \hline 3 & 9 \\ \hline 3 & 3 \\ \hline 8 & 2 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

$9 + 3 = 12$
 $1 + 3 + 4 = 8$

क्रियाकलाप 3 :

इकाई और दहाई के कार्डों से संकलन का खेल →




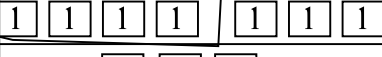
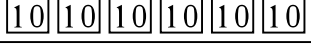
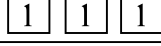
1 के 19 कार्ड 10 के कार्ड तैय्यार करो ।

1 के 10 इकाई के कार्डों का 10 - का 1 कार्ड विनिमय करना ।

1 = इकाई कार्ड

10 = दहाई कार्ड $1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 = 10$

36 को 27 जोड़िए।

36			$\begin{array}{ c c } \hline \text{द} & \text{इ} \\ \hline 3 & 6 \\ \hline 2 & 7 \\ \hline 6 & 3 \\ \hline \end{array}$
+ 27			
63			

6 इकाइयों को 7 इकाई जोड़ने पर $6+7=13$ इकाइयाँ होती हैं।

1+3+2 दहाइयों को जोड़ने पर $1+3+2=6$ दहाइयाँ होती हैं।

ऊपर की नमूने के अनुसार जोड़िए।

	10		
48	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1	
+ 24	10 10	1 1 1 1	
72	7	2	

द	इ	
4	8	$8 + 4 = 12$
2	4	$1 + 4 + 2 = 7$
7	2	

1)

	10		
53	10 10 10 10	1 1 1	
+ 27	10 10	1 1 1 1 1 1 1	

द	इ	
5	3	$3 + 7 = \square$
2	7	$\square + 5 + 2 = \square$

2)

	10		
34	10 10 10	1 1 1 1	
+ 8		1 1 1 1 1 1 1 1	

द	इ	
3	4	$4 + 8 = \square$
0	8	$\square + 3 = \square$

3)

	10		
25	10 10	1 1 1 1 1	
+ 18	10	1 1 1 1 1 1 1 1	

द	इ	
2	5	$5 + 8 = \square$
1	8	$\square + 2 + 1 = \square$

4)

	10		
33	10 10 10	1 1 1	
+ 29	10 10	1 1 1 1 1 1 1 1	

द	इ	
3	3	$3 + 9 = \square$
2	9	$\square + 3 + 2 = \square$

I. नमूने के अनुसार गिनतारे की सहायता से संकलन कीजिए।

नमूना :

① ↻	द इ 3 2	+	द इ 2 9	+	द इ 6 1	=	द इ 9 3
-----	------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------

1)

① ↻	द इ 2 9	+	द इ 1 7	=	द इ
-----	------------------	---	------------------	---	------------

2)

① ↻	द इ 4 3	+	द इ 4 8	=	द इ
-----	------------------	---	------------------	---	------------

3)

① ↻	द इ 1 9	+	द इ 2 3	=	द इ
-----	------------------	---	------------------	---	------------

4)

① ↻	द इ 5 8	+	द इ 1 2	=	द इ
-----	------------------	---	------------------	---	------------

ध्यान दीजिए।

$$\begin{array}{r} 5 \quad 8 \\ + 2 \quad 5 \\ \hline 8 \quad 3 \end{array}$$

$8 \text{ इकाई} + 5 \text{ इकाई} = 13 \text{ इकाइयाँ}$

$8 + 5 = 1 \quad \textcircled{3}$

$1 + 5 + 2 = \textcircled{8}$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 4 \\ + 1 \quad 3 \\ \hline 2 \quad 7 \\ \hline 7 \quad 4 \end{array}$$

$4 \text{ इकाई} + 3 \text{ इकाई} + 7 \text{ इकाइयाँ} = 14 \text{ इकाइयाँ}$

$4 + 3 + 7 = 1 \quad \textcircled{4}$

$1 + 3 + 1 + 2 = \textcircled{7}$

अभ्यास

I. संकलन कीजिए।

1) $\begin{array}{r} 38 \\ + 19 \\ \hline \square \end{array}$	2) $\begin{array}{r} 26 \\ + 17 \\ \hline \square \end{array}$	3) $\begin{array}{r} 44 \\ + 37 \\ \hline \square \end{array}$	4) $\begin{array}{r} 59 \\ + 23 \\ \hline \square \end{array}$	5) $\begin{array}{r} 48 \\ + 12 \\ \hline \square \end{array}$
--	--	--	--	--

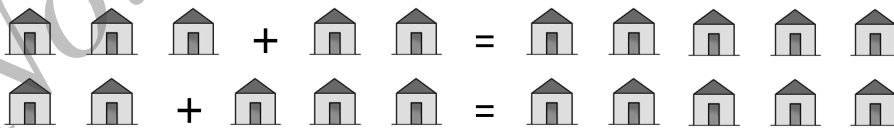
6) $\begin{array}{r} 36 \\ 11 \\ + 14 \\ \hline \square \end{array}$	7) $\begin{array}{r} 28 \\ 10 \\ + 16 \\ \hline \square \end{array}$	8) $\begin{array}{r} 41 \\ 14 \\ + 18 \\ \hline \square \end{array}$	9) $\begin{array}{r} 13 \\ 8 \\ + 19 \\ \hline \square \end{array}$	10) $\begin{array}{r} 10 \\ 36 \\ + 44 \\ \hline \square \end{array}$
--	--	--	---	---

II. नमूने के अनुसार दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कीजिए।

<p>नमूना रेखा के पास ₹ 48 हैं। उनके पिताजी ने उन्हें ₹ 26 दिया तो, रेखा के पास कुल कितने पैसे हुए?</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>रेखा के पास के पैसे</td> <td>= ₹ 48</td> </tr> <tr> <td>पिताजी के द्वारा दिये गये पैसे</td> <td>= ₹ 26</td> </tr> <tr> <td>कुल पैसे</td> <td>= ₹ 74</td> </tr> </tbody> </table>	रेखा के पास के पैसे	= ₹ 48	पिताजी के द्वारा दिये गये पैसे	= ₹ 26	कुल पैसे	= ₹ 74
रेखा के पास के पैसे	= ₹ 48						
पिताजी के द्वारा दिये गये पैसे	= ₹ 26						
कुल पैसे	= ₹ 74						
<p>1. एक पाठशाल की पहली कक्षा में 29 छात्र और दूसरी कक्षा में 33 छात्र हैं तो दोनों कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?</p>							
<p>2. हुसेन के पास 13 चाकलेट हैं। रजिया के पास 18 चाकलेट हैं। दोनों के पास कुल कितने चाकलेट हैं?</p>							
<p>3. एक कि. ग्रां. बैंगन का दाम ₹ 24 और एक कि. ग्रां. गाजर का दाम ₹ 18 हो तो दोनों का कुल दाम कितना है?</p>							
<p>4. क्रिकेट खिलाड़ी ने स्पर्धा के पहले पारी में 52 रन और दूसरे इनिंग्स में 19 रन पाया तो उसे कुल कितने रनों को प्राप्त किया ?</p>							
<p>5. नारियल के व्यापारी ने पहले दिन 28 नारियल और दूसरे दिन 26 नारियल को बेचा। उन्होंने दोनों दिन कुल कितने नारियल बेचे ?</p>							

संख्याओं को अदल-बदल करके संकलन करना ।

वीणा और पवन पाठशाला से घर जाते समय संकलन के बारे में आपस में इस तरह चर्चा करते हैं ।



$$3 + 2 = 5$$

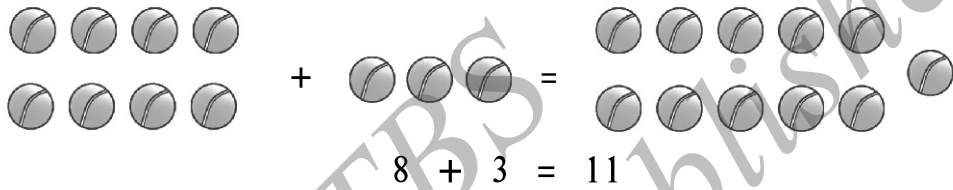
$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 2 = 2 + 3$$

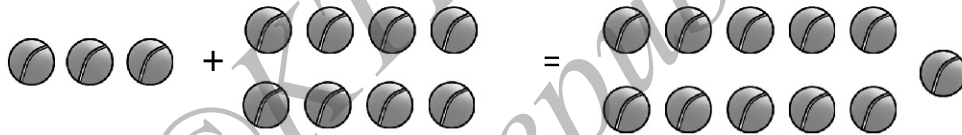
तब तो ठीक है।
अब तुम एक
समस्या बताओ। मैं
करता हूँ।

इस समस्या का
उत्तर दो।

8 को 3 जोड़ो, वैसे ही 3 को 8 जोड़ो।



$$8 + 3 = 11$$



$$3 + \square = 11$$

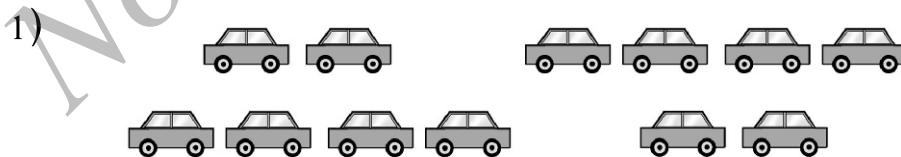
$$8 + \square = 3 + \square$$

इससे तुमने क्या जाना?

संख्याओं को अदल - बदलकर जोड़ने से योग एक ही तरह का रहता है।

अभ्यास

I. नीचे की आकृतियों पर ध्यान दो। खाली जगह भरिए।



$$\square + \square = \square + 2$$

2)



$$\square + \square + \square = 2 + \square + \square$$

$$6 = 6$$



$$\square + \square + \square = \square + \square + \square$$

$$\square = \square$$

II. नमूने के अनुसार खाली जगह भरिए।

1. नमूना 1. $22 + \boxed{13} = 13 + \boxed{22}$

1. $38 + 19 = \square + \square$

2. $43 + \square = 17 + \square$

3. $13 + 24 = \square + \square$

4. $\square + 51 = \square + 11$

5. $81 + \square = 9 + \square$

नमूना 2 : $3 + \boxed{18} + \boxed{7} = 7 + 18 + \boxed{3}$

1. $24 + 13 + 11 = \square + 13 + \square$

2. $\square + 5 + 34 = 24 + \square + 18$

3. $41 + \square + \square = 18 + 13 + \square$

4. $0 + 30 + 18 = \square + \square + \square$

5. $31 + \square + \square = 10 + 1 + \square$

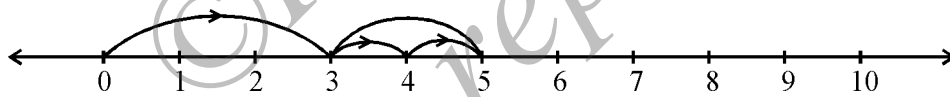
III. नमूने के अनुसार जोड़कर लिखिए।

- | | |
|---------------|------------|
| 1. $38+46$ | $9+3+34$ |
| 2. $54+69$ | $19+24$ |
| 3. $13+11+17$ | $18+56$ |
| 4. $24+19$ | $46+38$ |
| 5. $56+18$ | $11+17+13$ |
| 6. $3+9+34$ | $69+54$ |

संख्या रेखा द्वारा संकलन

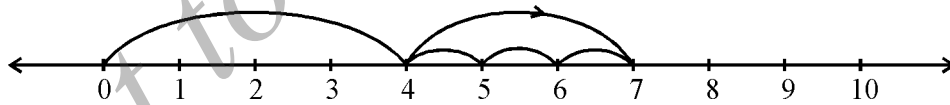
रजिया और सोफिया दोनों सहेलियाँ हैं। वे रस्सी (उछल-कूद) खेल रही थीं। दो कूदों में वे कितने कूद कूदी हैं इसका हिसाब रखती थी।

रजिया पहली कूद में 3 कूद कूदकर 3 की संख्या पहुँचती है। और दूसरी कूद में 2 कूद कूदती है। तो अब रजिया कौन-सी संख्या पहुँचती है?



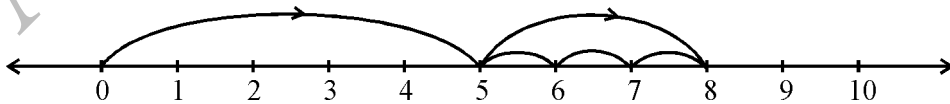
$$3 + 2 = 5$$

सोफिया पहली कूद में 4 की संख्या पहुँचकर, बाद में दूसरी कूद में 3 कूद कूदने पर वह कौन सी संख्या पहुँचती है?



$$\square + \square = \square$$

आकृति देखकर संकलन कीजिए।



$$\square + \square = \square$$

अभ्यास

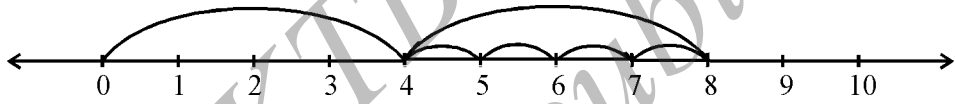
I. नमूने के अनुसार संख्यारेखा की सहायता से खाली जगह भरिए।

नमूना :



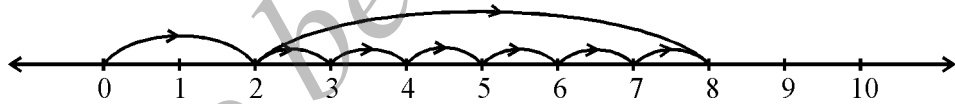
$$\boxed{4} + \boxed{3} = \boxed{7}$$

1)



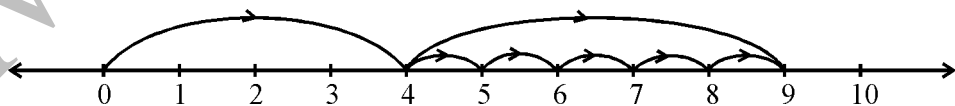
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

2)



$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

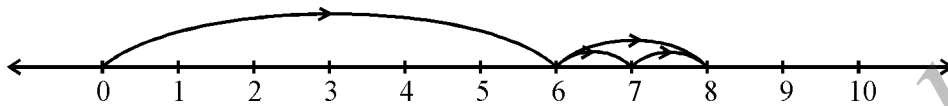
3)



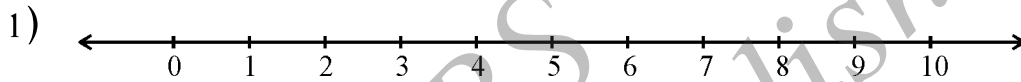
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

II. नमूने के अनुसार संख्यारेखा पर रेखा खींचकर संकलन कीजिए।

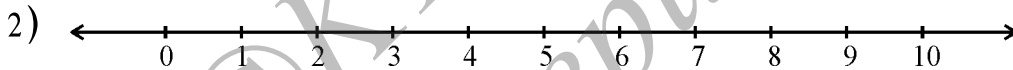
नमूना :



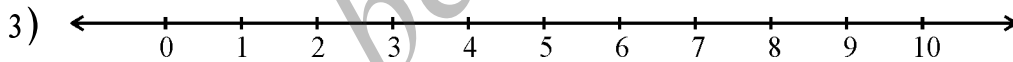
$$\boxed{6} + \boxed{2} = \boxed{8}$$



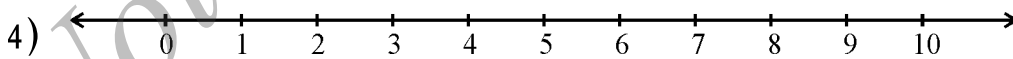
$$\boxed{1} + \boxed{5} = \boxed{\quad}$$



$$\boxed{3} + \boxed{6} = \boxed{\quad}$$



$$\boxed{4} + \boxed{4} = \boxed{\quad}$$



$$\boxed{5} + \boxed{2} = \boxed{\quad}$$

संकल्य + संकलक = योग (कुल)

अध्याय - 4

व्यवकलन

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ◆ दो अंकोंवाली संख्याओं का दशक रहित व्यवकलन कर सकोगे और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ◆ दो अंकोंवाली संख्याओं का दशक सहित व्यवकलन कर सकोगे और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ◆ शून्य के साथ संकलन तथा व्यवकलन कर सकोगे।
- ◆ योगफल और अंतर का अंदाज़ (अनुमान) कर सकोगे।
- ◆ सरल संकलन और व्यवकलन की समस्याओं की रचना कर सकोगे।
- ◆ मौखिक रूप से संकलन और व्यवकलन तथा दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ◆ संकलन और व्यवकलन की समस्याओं का पता लगा सकोगे।

दशक रहित व्यवकलन

उदाहरण 1 : उमेश के पास 28 पेन्सिल हैं। उनमें 16 पेन्सिलों को लिखकर उपयोग किया। अब उनके पास कितने पेन्सिल बचे ?

	दहाई	इकाई
28		11
-16		
12		11

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|}
 \hline
 \text{द} & \text{इ} \\
 \hline
 2 & 8 \\
 \hline
 - & \\
 \hline
 1 & 6 \\
 \hline
 1 & 2 \\
 \hline
 \end{array} \\
 28 \\
 -16 \\
 \hline
 12
 \end{array}$$

$2 - 1 = 1$ ← ↑ $8 - 6 = 2$

28 में 2 दहाइयाँ 8 इकाइयाँ हैं।

16 में $\boxed{1}$ दहाइयाँ $\boxed{6}$ इकाइयाँ हैं।

8 इकाइयों से 6 इकाई घटाने पर $\boxed{2}$ इकाई बचती है।

2 दहाइयों से 1 दहाई घटाने पर $\boxed{1}$ दहाई बचती है।

उदाहरण 2 : पवित्रा ने ₹ 36 में ₹ 23 खर्च किया तो उनके पास कितने पैसे बचे?

	दहाई	इकाई
36		111
- 23		

द	इ
3	6
-	2
	3
1	3

$3 - 2 = \boxed{1}$

$6 - 3 = \boxed{3}$

36- में $\boxed{3}$ दहाइयाँ $\boxed{6}$ इकाइयाँ हैं।

23- में $\boxed{2}$ दहाइयाँ $\boxed{3}$ इकाइयाँ हैं।

6 इकाइयों से 3 इकाई को घटाने पर $\boxed{3}$ इकाई बचता है।

3 दहाइयों से 2 दहाइयों को घटाने पर $\boxed{1}$ दहाई बचता है।

उदाहरण 3 : कमला के पास 46 मनके थे। उनमें 25 मनकों को सविता को देने से। कमला के पास कितने मनके बचे?

46		
- 25		
21	2	1

$4 - 2 = \boxed{2}$

$6 - 5 = \boxed{1}$

द	इ
4	6
-	2
	5

उदाहरण 4 : 29 में 17 को घटाओ।

29		
-17		

द	इ
2	9
-	1 7

$$2 - 1 = \boxed{1} \quad \leftarrow \quad \uparrow \quad 9 - 7 = \boxed{2}$$

उदाहरण 5 : राधा के पास ₹ 45 थे। वह दूकान जाकर ₹ 32 के ज्यामितिय उपकरण बक्सा खरीदती है। बाद में राधा के पास कितने पैसे बचे?

राधा के पास के पैसे	
ज्यामितीय उपकरण बक्से को दिये गये पैसे	
बचे पैसे	

5 इकाइयों से 2 इकाई को घटाने पर इकाइयाँ

4 दहाइयों से 3 दहाइयों को घटाने पर दहाइयाँ

द	इ
4	5
-	3 2
	1 3

$$4 - 3 = \boxed{1} \quad \leftarrow \quad \uparrow \quad 5 - 2 = \boxed{3}$$

= ₹ 13

अभ्यास

I. नमूने के अनुसार व्यवकलन कीजिए।

नमूना :

	दहाई	इकाई
3 8	10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
-1 4	10	1 1 1 1
2 4	10 10	1 1 1 1

द	इ
3	8
1	4
2	4

 $8 - 4 = 4$
 $3 - 1 = 2$

1)

	दहाई	इकाई
4 8	10 10 10 10	11111111
-2 7	10 10	11111111

द	इ
4	8
2	7

 $8 - 7 = \square$
 $2 - 1 = \square$

2)

	दहाई	इकाई
3 6	10 10 10	111111
-1 3	10	111

द	इ
3	6
1	3

 $6 - 3 = \square$
 $3 - 1 = \square$

3)

	दहाई	इकाई
6 5	10 10 10 10 10 10	11111
-2 1	10 10	1

द	इ
6	5
2	1

 $5 - 1 = \square$
 $6 - 2 = \square$

II. नमूने के अनुसार घटाइए।

नमूना : 45 में 32 को घटाओ।

द	इ	5 इकाइयों में 2 इकाइयों को घटाने पर	<input type="text" value="3"/>	इकाइयाँ बचते हैं।
4	5			
-	3	4 दहाइयों में 3 दहाइयों को घटाने पर	<input type="text" value="1"/>	दहाइयाँ बचते हैं।
	2			
	1			
	3			

1) 39 में 27 को घटाइए।

द	इ	9 इकाइयों में 7 इकाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	इकाइयाँ बचते हैं।
3	9			
-	2	3 दहाइयों में 2 दहाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	दहाइयाँ बचते हैं।
	7			

2) 66 में 22 को घटाओ।

द	इ	6 इकाइयों में 2 इकाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	इकाइयाँ बचते हैं।
6	6			
-	2	6 दहाइयों में 2 दहाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	दहाइयाँ बचते हैं।
	2			

3) 48 में 10 को घटाओ।

द	इ	8 इकाइयों में 0 इकाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	इकाइयाँ बचते हैं।
4	8			
-	1	4 दहाइयों में 1 दहाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	दहाइयाँ बचते हैं।
	0			

4) 39 में 17 को घटाओ।

द	इ	9 इकाइयों में 7 इकाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	इकाइयाँ बचते हैं।
3	9			
-	1	3 दहाइयों में 1 दहाइयों को घटाने पर	<input type="text"/>	दहाइयाँ बचते हैं।
	7			

चींटी का खेल

कार्यकलाप:

एक चींटी 56 वें कक्षा में है। वह क्रम से पीछे हटता जाता है। चित्र पर ध्यान दीजिए।

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



उदाहरण :

56 वाँ कक्षा से चींटी क्रम से 11 कक्षा पीछे हटने पर पहुँचनेवाली कक्षा को लाल रंग भरिए।

$$56 - 11 = \square$$

56 वाँ कक्षा से चींटी 116 कक्षा तक क्रम से पीछे हटने पर पहुँचनेवाली कक्षा को नीला रंग भरिए।

$$56 - 16 = \square$$

चींटी 18 कक्षा पीछे हटने पर पहुँचनेवाले घर को हरा रंग भरिए।

$$56 - 18 = \square$$

चींटी 21 कक्षा पीछे हटने पर पहुँचनेवाले घर को पीला रंग भरिए।

$$56 - 21 = \square$$

अभ्यास

1. नीचे की समस्याओं को हल कीजिए।

$$1) \begin{array}{r} 48 \\ - 23 \\ \hline \end{array} \quad 2) \begin{array}{r} 37 \\ - 16 \\ \hline \end{array} \quad 3) \begin{array}{r} 75 \\ - 53 \\ \hline \end{array} \quad 4) \begin{array}{r} 88 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \quad 5) \begin{array}{r} 36 \\ - 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\hline$$

$$\begin{array}{r}
 6) \quad 49 \\
 - 15 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2) \quad 65 \\
 - 24 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3) \quad 57 \\
 - 36 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4) \quad 46 \\
 - 26 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 5) \quad 54 \\
 - 20 \\
 \hline
 \end{array}$$

II. खाली जगह भरिए।

$$\begin{array}{ll}
 1) 35 - \square = 25 & 6) 43 - 11 = \square \\
 2) 23 - \square = 10 & 7) 59 - 17 = \square \\
 3) 18 - 8 = \square & 8) 62 - \square = 10 \\
 4) 55 - \square = 43 & 9) 76 - \square = 50 \\
 5) \square - 20 = 50 & 10) 39 - \square = 21
 \end{array}$$

III. अंबुजा के हिसाब के कागज वर्षा के पानी से भीगकर कुछ संख्याएँ दिखाई नहीं दे रही हैं। उन संख्याओं की पूर्ति कीजिए।

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 49 \\
 - 3\square \\
 \hline
 13
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2) \quad \square 8 \\
 - 12 \\
 \hline
 46
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3) \quad 45 \\
 - \square\square \\
 \hline
 35
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4) \quad 88 \\
 - 6\square \\
 \hline
 \square 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5) \quad 75 \\
 - 1\square \\
 \hline
 60
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6) \quad 19 \\
 - \square \\
 \hline
 11
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7) \quad 68 \\
 - \square 8 \\
 \hline
 50
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 9) \quad 94 \\
 - \square 0 \\
 \hline
 34
 \end{array}$$

II. नमूने के अनुसार दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कीजिए।

उदाहरण :

	रमेश के पास 24 चाकोलेट। उन्होंने अपने जन्म दिवस पर 13 चाकोलेटों को दोस्तों को बाँटा तो, उनके पास कितने चाकोलेट बचे ?	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>रमेश के पास के चाकोलेट = 24</td> </tr> <tr> <td>दोस्तों को बाँटे गये चाकोलेट = 13</td> </tr> <tr> <td>बचे चाकोलेट = 11</td> </tr> </tbody> </table>	रमेश के पास के चाकोलेट = 24	दोस्तों को बाँटे गये चाकोलेट = 13	बचे चाकोलेट = 11
रमेश के पास के चाकोलेट = 24					
दोस्तों को बाँटे गये चाकोलेट = 13					
बचे चाकोलेट = 11					
1)	एक कक्षा के 38 विद्यार्थियों में 16 विद्यार्थी पैदल से पाठशाला आते हैं। बाकी साइकिल से आते हैं तो साइकिल से आनेवालों की संख्या लिखो।				
2)	विनय के पास ₹ 43 थे। उससे ₹ 31 के नोटबुक खरीदा तो, उसके पास कितने पैसे बचे ?				
3)	गुलाब फूल के व्यापारी के पास 39 गुलाब के फूल थे। उनमें 18 फूलों को बेचने पर कितने फूल बचे?				
4)	ट्रक में 89 चावल की थैलियाँ थीं। एक दूकान में 36 थैलियों को उतारने पर ट्रक में कितनी थैलियाँ बचीं?				
5)	एक दिन के प्रवास के लिए सुदर्शन ने पिताजी के पास ₹ 80 लिया। उन्होंने प्रवास में ₹ 50 खर्च किया तो उनके पास कितने पैसे बचे ?				

दहाई सहित व्यवकलन

उदाहण 1 : रामय्या के पास 43 बकरियाँ थीं। उनमें 19 बकरियों को बेचने पर रामय्या के पास कितनी बकरियाँ बचीं?

		दहाई	इकाई
कुल बकरियाँ	4 3		
बेची गयी बकरियाँ	-1 9		



3 इकाइयों में 9 इकाइयों को घटाया नहीं जाता। इसलिए दहाई के स्थान से 1 दहाई को लेकर इकाइयों में परिवर्तित करें। अब 13 इकाइयाँ हुई।

		दहाई	इकाई
कुल बकरियाँ	4 3		XXXXXXXXXX
बेची गई बकरियाँ	-1 9	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
बचे	2 4		

13 इकाइयों में 9 इकाइयों को घटाने पर 4 इकाई बचती है। बाद में दहाई के स्थान पर 3 दहाइयाँ हैं। उनमें से 1 दहाई को घटाने से 2 दहाइयाँ बचती हैं।

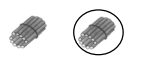

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{3} \quad \textcircled{10} \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline \text{द} & \text{इ} \\ \hline 4 & 3 \\ \hline - & 1 & 9 \\ \hline 2 & 4 \\ \hline \end{array} \\
 3 - 1 = \boxed{2} \quad \leftarrow \\
 \begin{array}{l} 10 + 3 = 13 \\ 13 - 9 = \boxed{4} \end{array} \\
 = 24
 \end{array}$$

उदाहरण : 32 से 17 को घटाओ।

	दहाई	इकाई
3 2		
-1 7		

	द	इ
	3	2
-	1	7


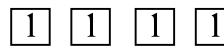


$2 - 1 = \square$ $10 + 2 = 12$
 $12 - 7 = \square$

	दहाई	इकाई
3 2		
-1 7		
1 5	1	5

कार्ड से व्यवकलन

1 का बीस 20 और दस के चमक कार्ड तैय्यार करके उनके उपयोग से व्यवकलन करना।

(1) 44 में 18 को घटाइए।

	दहाई	इकाई
4 4		
-1 8		

4 इकाइयों में 8 इकाइयों को घटाया नहीं जाता। इसलिए दहाई के स्थान से एक दहाई को इकाई के स्थान में स्थानांतरित करना है।

अब इकाई के स्थान पर $10 + 4 = 14$ इकाइयाँ हुई। 14 इकाइयों से 8 इकाई घटाने पर 6 इकाइयाँ बचते हैं।

अब दहाई के स्थान पर 4 दहाई के बदले 3 दहाई बचे हैं। इससे 1 दहाई घटाने पर 2 दहाइयाँ बचते हैं।

	दहाई	इकाई
4 4	$\boxed{10} \boxed{10} \cancel{\boxed{10}} \cancel{\boxed{10}}$	$\begin{array}{cccccccc} \boxed{1} & \boxed{1} & \boxed{1} & \boxed{1} & \boxed{1} & \boxed{1} & & \\ \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} & \cancel{\boxed{1}} \end{array}$
-1 8	$\cancel{\boxed{10}}$	$\cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}} \cancel{\boxed{1}}$
2 6	$\boxed{10} \boxed{10}$	$\boxed{1} \boxed{1} \boxed{1} \boxed{1} \boxed{1} \boxed{1}$

अभ्यास

I. नमूने के अनुसार नीचे की समस्याओं को हल कीजिए।

नमूना :

	दहाई	इकाई
3 2	$\cancel{\boxed{10}} \cancel{\boxed{10}} \cancel{\boxed{10}}$	111111+111111
-1 6	$\cancel{\boxed{10}}$	+111111
1 6	$\boxed{10}$	111111

1)

	दहाई	इकाई
5 3	$\boxed{10} \boxed{10} \boxed{10} \boxed{10} \boxed{10}$	
-1 7	$\boxed{10}$	

2)

	दहाई	इकाई
3 8	10 10 10	
-1 9	10	

10

3)

	दहाई	इकाई
6 0	10 10 10 10 10 10	
-4 3	10 10 10 10	

10

4)

	दहाई	इकाई
2 7	10 10	
- 9		

10

II. नमूने के अनुसार व्यवकलन कीजिए।

नमूना :

$\begin{array}{r} 4\ 5 \\ -2\ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\ 10 \\ \cancel{4}\ 5 \\ -2\ 7 \\ \hline 1\ 8 \end{array}$	$\begin{aligned} 10 + 5 &= 15 \\ 15 - 7 &= \boxed{8} \\ 3 - 2 &= \boxed{1} \end{aligned}$
--	---	---

117

1)	$\begin{array}{r} 8 \ 1 \\ -4 \ 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \ 10 \\ \cancel{8} \ 1 \\ -4 \ 6 \\ \hline \end{array}$	$10 + 1 = 11$ $11 - 6 = \square$ $7 - 4 = \square$
2)	$\begin{array}{r} 6 \ 0 \\ -3 \ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \ 10 \\ \cancel{6} \ 0 \\ -3 \ 7 \\ -1 \ 8 \\ \hline \end{array}$	$10 + 0 = 10$ $10 - 7 = \square$ $5 - 3 = \square$
3)	$\begin{array}{r} 4 \ 3 \\ -1 \ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \ 10 \\ \cancel{4} \ 3 \\ -1 \ 4 \\ \hline \end{array}$	$10 + 3 = 13$ $13 - 4 = \square$ $3 - 1 = \square$
4)	$\begin{array}{r} 2 \ 5 \\ -1 \ 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \ 10 \\ \cancel{2} \ 5 \\ -1 \ 8 \\ \hline \end{array}$	$10 + 5 = 15$ $15 - 8 = \square$ $1 - 1 = \square$
5)	$\begin{array}{r} 4 \ 2 \\ -2 \ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \ 10 \\ \cancel{4} \ 2 \\ -2 \ 7 \\ \hline \end{array}$	$10 + 2 = 12$ $12 - 7 = \square$ $3 - 2 = \square$

III. व्यवकल कीजिए।

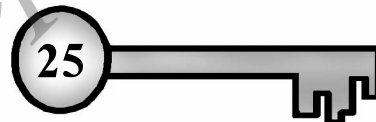
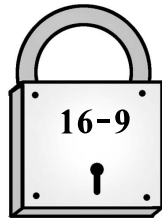
1) $\begin{array}{r} 3 \ 2 \\ -1 \ 9 \\ \hline \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 4 \ 4 \\ -2 \ 7 \\ \hline \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 6 \ 1 \\ -3 \ 7 \\ \hline \end{array}$ 4) $\begin{array}{r} 7 \ 6 \\ -1 \ 8 \\ \hline \end{array}$ 5) $\begin{array}{r} 2 \ 0 \\ -1 \ 3 \\ \hline \end{array}$

6) $30 - 12 = \square$ 7) $72 - 28 = \square$

8) $60 - 19 = \square$ 9) $52 - 14 = \square$

10) $45 - 26 = \square$

IV. ताले पर स्थित समस्याओं को हल कीजिए, चाबी पर स्थित उत्तर को सही उत्तर के चाभी से जोड़िए।



दैनंदिन जीवन में व्यवकलन

I. नमूने के अनुसार दैनंदिन जीवन के व्यवकलन की समस्याओं को हल कीजिए।

	नमूना :- प्रवीण के पास ₹ 43 थे। उसमें ₹ 14 को खर्च करने पर उसके पास कितने पैसे बचे?	प्रवीण के पास के पैसे	₹ 43
		खर्च किये पैसे	₹ 14
		बचे पैसे	₹ 29
1)	विमला के पास 34 मनके थे। उनमें से 26 मनकों से माला बनायी। माला बनाने के बाद उसके पास कितने मनके बचे?		
2)	आम के व्यापारी के पास सुबह 36 आम थे। दोपहर तक 17 आमों को बेचने पर उनके पास कितने आम बचे?		
3)	रमेश ने ₹ 24 दाम के एक नोटबुक खरीदा। उसने दूकानदार को ₹ 50 दिया तो दूकानदार ने उसे कितना पैसा वापिस किया?		
4)	84 चाकोलेट में 56 चाकोलेटों को बाँटने पर कितने चाकोलेट बचे?		

शून्य के साथ संकलन :

क्रिकेट खिलाड़ी ने पहली ओवर में 8 रनों को पाया। बाद की ओवरों में कोई रन नहीं पा सका। तो दोनों ओवरों में उसने कितने रन पाया?

$$8 + 0 = \begin{array}{r} 8 \\ + 0 \\ \hline 8 \end{array}$$

बलून व्यापारी ने सुबह से दोपहर तक 10 बलूनों को बेचा। दोपहर के बाद उसने कोई भी बलून नहीं बेचा। तो उसने कितने बलूनों को बेचा?

$$10 + 0 = 10 \quad \begin{array}{r} 10 \\ + 0 \\ \hline 10 \end{array}$$

शून्य को किसी भी संख्या से जोड़ने पर योगफल वही संख्या होती है।

अभ्यास

I. नीचे की संख्याओं का योगफल लिखिए।

1) $3 + 0 = \square$ 4) $0 + 13 = \square$

2) $5 + 0 = \square$ 5) $54 + 0 = \square$

3) $11 + 0 = \square$ 6) $22 + 0 = \square$

II. खाली जगह भरिए।

1) $\square + 0 = 6$ 4) $18 + \square = 18$

2) $7 + \square = 7$ 5) $0 + 17 = \square$

3) $8 + 0 = \square$ 6) $35 + 0 = \square$

शून्य के साथ व्यवकलन

- * श्वेता के पास ₹ 9 हैं। इस दिन उसने कोई खर्च नहीं किया तो श्वेता के पास अब कितने पैसे हैं?

$$9 - 0 = 9 - \frac{0}{9}$$

- * एक व्यापारी के पास 8 कद्दू हैं। दोपहर तक कोई कद्दू नहीं बेचा गया तो व्यापारी के पास कितने कद्दू बचे हैं।

$$8 - 0 = 8 - \frac{0}{8}$$

किसी संख्या से शून्य को घटाने पर आनेवाला अंतर वही संख्या होती है।

अभ्यास

I. नीचे की संख्याओं का योगफल लिखिए।

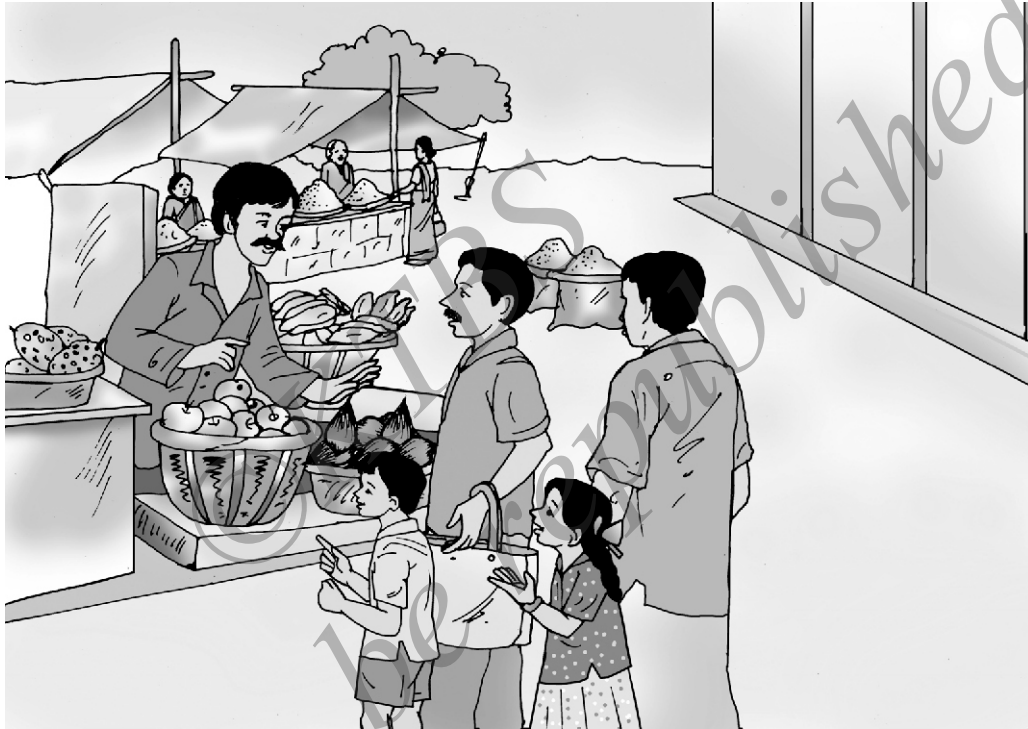
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) $1 - 0 = \square$ | 4) $28 - 0 = \square$ |
| 2) $5 - 0 = \square$ | 5) $21 - 0 = \square$ |
| 3) $13 - 0 = \square$ | 6) $53 - 0 = \square$ |

II. रेखा खींचकर जोड़कर लिखिए।

(ए)	(बी)	उत्तर
1) $20 - 0$	17	<input type="text"/>
2) $44 - 0$	20	<input type="text"/>
3) $36 - 0$	13	<input type="text"/>
4) $13 - 0$	36	<input type="text"/>
5) $17 - 0$	44	<input type="text"/>

योगफल और अंतर का अंदाज

रेखा और सुनील पिता के साथ मेला गये थे। मेले में नारियल, सब्जियाँ, फल आदि वस्तुओं को राशियों में बेच रहे थे। वहाँ बच्चों ने देखा कि वस्तुओं को निश्चित रूप से न गिनते हुए अंदाज से जान रहे थे।



एक राशी में कितने ककड़ियाँ हैं?

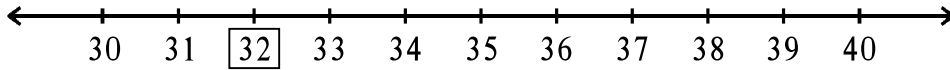
गुच्छे में कितने केले हैं?

गुच्छे में कितने अंगूर हैं?

एक राशी में कितने नारियल हैं?

इसका योग अंदाज में पाते हैं।

अंदाज मूल्य को पहचानिए।

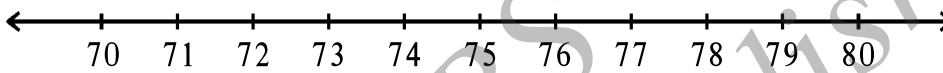


ऊपर की संख्यारेखा पर ध्यान दीजिए।

32 को दहाई स्थान में अंदाज करने पर 32, 30 के समीप है।

32, 40 के दूर है।

इसलिए 32 को 30 के लिए अंदाज करना।



77, 70 के दूर है।

77, 80 के समीप है।

इसलिए 77 को 80 के लिए अंदाज कर सकते हैं।

35, 30 और 40 के बीच में हैं।

35 को 40 के लिए अंदाज कर सकते हैं।

दो अंकोंवाली संख्या की इकाई के स्थान पर 5 अथवा 5 से अधिक अंक होने पर उसे अगले 10 के लिए अंदाज कर सकते हैं।	दो अंकोंवाली संख्या की इकाई के स्थान पर 5 अथवा 5 से कम अंक होने पर उसे उसके पिछले 10 के लिए अंदाज कर सकते हैं।
45 → 50	44 → 40
86 → 90	83 → 80
58 → 60	31 → 30

समीप के दहाई का मूल्य अंदाज कीजिए।

21 → 20

75 →

36 →

67 →

44 →

82 →

51 →

23 →

अंदाज (अनुमान) योगफल

उदाहरण-1	3 6	36 की दहाई अंदाज	40
	+ 5 1	51 की दहाई अंदाज	50
अंदाजों का कुल योगा			90

उदाहरण-2	2 9	29 को दहाई अंदाज	<input type="text"/>
	+ 1 1	11 को दहाई अंदाज	<input type="text"/>
अंदाजों का कुल योगा			<input type="text"/>

अभ्यास

I. इन नीचे की समस्याओं का अंदाज से संकलन करो।

	नमूना 28 + 32	30 + 30 = 60
1.	41 + 36	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
2.	18 + 12	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
3.	27 + 24	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
4.	14 + 36	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
5.	18 + 28	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
6.	35 + 21	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>
7.	54 + 16	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>

अंदाज अंतर

उदाहरण-1	2 6	26 को दहाई अंदाज	30
	- 1 8	18 को दहाई अंदाज	- 20
अंदाज अंतर			10

$$\begin{array}{r} \text{उदाहरण-2} \quad 39 \quad 39 \text{ की दहाई अंदाज} = \square \\ - 13 \quad 13 \text{ की दहाई अंदाज} = \square \\ \hline \text{अंतर} = \square \end{array}$$

नीचे की समस्याओं को नमूने के अनुसार अंदाज करके अंतर ढूँढिए।

नमूना	$38 - 14$	$40 - 10 = 30$
1	$27 - 18$	$\square - \square = \square$
2	$74 - 13$	$\square - \square = \square$
3	$21 - 11$	$\square - \square = \square$
4	$47 - 16$	$\square - \square = \square$
5	$54 - 41$	$\square - \square = \square$
6	$65 - 21$	$\square - \square = \square$
7	$49 - 11$	$\square - \square = \square$
8	$54 - 27$	$\square - \square = \square$

सरल संकलन, व्यवकलन की समस्या/ परिवेश की रचना, संकलन की समस्या/ परिवेश की रचना

$$* 4 + 3 = ?$$



रामू

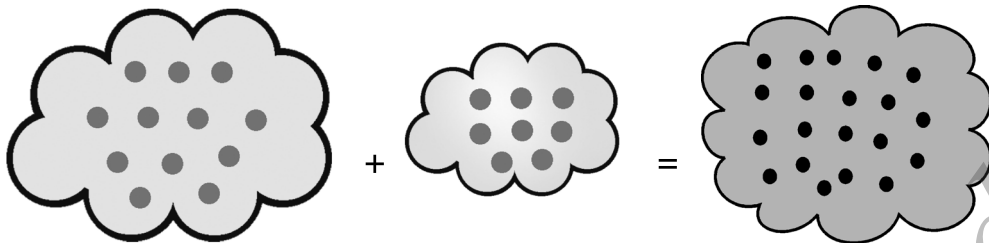


मेरी



रामू के पास 4 चाकोलेट हैं।
मेरी के पास 3 चाकोलेट हैं।
उन दोनों के पास कुल कितने चाकोलेट हैं?

$$* \quad 12 + 8 = ?$$



रजिया के पास 12 गोलियाँ थीं। खेल में 8 गोलियाँ जीतने के बाद रजिया के पास कुल कितनी गोलियाँ हैं?

अभ्यास

- I. नमूने के अनुसार नीचे की समस्याओं के लिए वाक्य रूप के दैनंदिन जीवन की समस्या/परिवेशों को मौखिक रूप से कहो।

नमूना: $5 + 4 = ?$

आंथोनी के पास 5 नोट बुक थे। फिर उसने 4 नोट बुकों को खरीदा। अब उसके पास कुल कितने नोटबुक हैं?

1) $12 + 11 = ?$

2) $18 + 12 = ?$

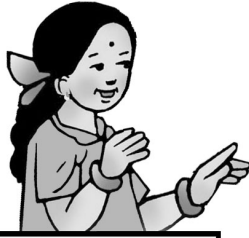
3) $25 + 6 = ?$

4) $34 + 17 = ?$

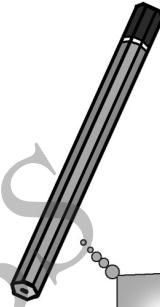
5) $20 + 26 = ?$

व्यवकलन की समस्या/परिवेश की रचना

अनुषा के पास ₹ 10 थे। उसमें ₹ 3 के पेन्सिल खरीदी तो उसके पास कितने पैसे बचे?



₹ 10



₹ 3

$$10 - 3 = ?$$

बलून व्यापारी के पास 25 बलून थे। उसमें 13 बलूनों को बेचने पर उसके पास कितने बलून बचे?



$$25 - 13 = ?$$

अभ्यास

नमूने के अनुसार नीचे की व्यवकलन समस्याओं के लिए वाक्य रूप के दैनांदिन ।
जीवन की समस्या/परिवेशों को मौखिक रूप से कहो ।

नमूना

$$21 - 9 = ?$$

साइकिल की दूकान में 21 साइकिल थे । उनमें 9 साइकिलों को बेचने पर दूकान में कितने साइकिल बचे?

$$1) 18 - 14 = ?$$

$$2) 26 - 11 = ?$$

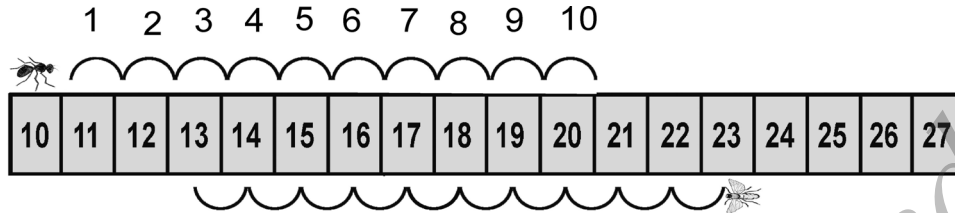
$$3) 46 - 18 = ?$$

$$4) 28 - 13 = ?$$

$$5) 30 - 10 = ?$$

मौखिक संकलन और व्यवकलन

क्रियाकलाप :



चींटी 10 की कक्षा में है। क्रम से 10 कक्षाएँ आगे जाने से कौन सी कक्षा में पहुँचती है?



भौरा क्रम से 10 कक्षा तक पीछे जाने से वह कौन सी कक्षा पहुँचती है?

उदाहरण 1 :

* 13 से 12 को जोड़िए।

$$\begin{array}{r} 13 + 10 + 2 \quad \text{अथवा} \quad 13 + 2 + 10 \\ 23 + 2 \quad \quad \quad 15 + 10 \\ 25 \quad \quad \quad 25 \end{array}$$

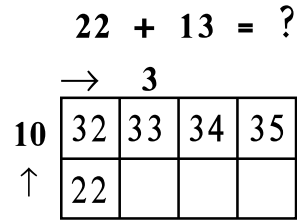
उदाहरण 2 :

* 25 में 12 को घटाइए।

$$\begin{array}{r} 25 - 10 - 2 \quad \text{अथवा} \quad 25 - 2 - 10 \\ 15 - 2 \quad \quad \quad 23 - 10 \\ 13 \quad \quad \quad 13 \end{array}$$

संख्या चित्र की सहायता से समस्या का हल कीजिए।

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



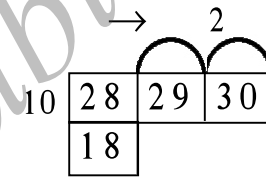
22 से 10 कक्षा तक आगे बढ़ने से मिलनेवाली कक्षा 32

32 से 3 कक्षा तक आगे बढ़ने से मिलनेवाली कक्षा 35

* $18 + 12 = \square$

18 को 10- जोड़ो। $18 + 10 = 28$

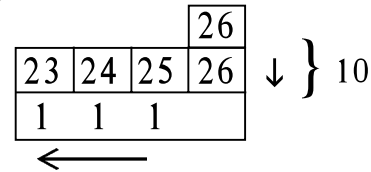
28 को 2- जोड़ो। $28 + 2 = 30$



* $36 - 13 = \square$

36 में 10- घटाओ = 26

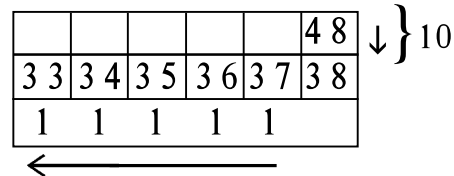
26 में 3- घटाओ = 23



* $48 - 15 = \square$

48 में 10 - घटाओ = \square

38 में 5 - घटाओ = \square



* $24 + 13 = \square$

$= 24 + 10 + 3$

$= 34 + 3$

$= 37$

* $28 - 15 = \square$

$= 28 - 10 - 5$

$= 18 - 5$

$= 13$

अभ्यास

I नमूने के अनुसार मौखिक रूप से संकलन कीजिए।

नमूना :

$$\begin{aligned} & 14 + 12 \\ &= 14 + 10 + 2 \\ &= 24 + 2 \\ &= \boxed{26} \end{aligned}$$

1) $23 + 11$

$$\begin{aligned} &= 23 + 10 + \boxed{} \\ &= 33 + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

2) $19 + 33$

$$\begin{aligned} &= 19 + \boxed{} + \boxed{} \\ &= 39 + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

3) $61 + 13$

$$\begin{aligned} &= 61 + 10 + \boxed{} \\ &= \boxed{} + 3 \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

4) $44 + 11$

$$\begin{aligned} &= \boxed{} + 10 + 1 \\ &= 54 + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

II नमूने के अनुसार मौखिक रूप से व्यवकलन कीजिए।

नमूना :

$$\begin{aligned} & 36 - 14 \\ &= 36 - 10 - 4 \\ &= 26 - 4 \\ &= 22 \end{aligned}$$

मौखिक सवाल :

1) $48 - 13$
 $= 48 - 10 - 3$
 $= \square - 3$
 $= \square$

2) $36 - 13$
 $36 - \square - \square$
 $26 - \square$
 $= 23$

3) $28 - 16$
 $28 - \square - 6$
 $18 - \square$
 $= \square$

4) $53 - 12$
 $\square - \square - 2$
 $43 - \square$
 $= \square$

दैनंदिन जीवन मौखिक संकलन और व्यवकलन :



रेखा : समझो कि मेरे पास ₹ 20 है। मेरे पिताजी ने मुझे ₹10 दिये तो मेरे पास कितने ₹ होते हैं?

रेहमान : इतना ही, ₹ 30 होता है।

रेखा : यह आसान था। इसलिए जल्दी किया। अब एक समस्या बताती हूँ। करो। हमारी कक्षा में 18 लड़कियाँ, 12 लड़के हैं तो कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?

रेहमान : 18 लड़कियाँ 12 लड़के अर्थात् कुल 30 छात्र हैं।

रेखा : इतनी जल्दी कैसे किया?

रेहमान : पहले 18 को 2 जोडा। फिर 20 को 10 जोडकर उत्तर बताया।

रेखा : अब एक व्यवकलन की समस्या का हल करो समझो कि मेरे पास ₹ 50 थे। उसमें ₹ 20 के नोटबुक खरीदने पर कितने पैसे बचे?

रेहमान : 50 में 20 घटाने पर 30 बचता है।

रेखा : यह तो आसान है। अब दूसरी समस्या बताती हूँ करो। 45 में 23 को घटाओ देखेंगे।

रेहमान : 22 उत्तर ठीक है न ?

रेखा : इतनी जल्दी कैसे किया?

रेहमान : पहले 45 में 20 घटाया तो 25 बचा। बाद में 25 में 3 घटाया तो 22 बचा। ठीक है न?

अभ्यास

I. मौखिक रूप से उत्तर कहिए।

- 1) महेश के पास ₹ 30 है। उसमें ₹ 15 खर्च करने पर उसके पास कितने पैसे बचे?
- 2) अमित के पास 15 गोलियाँ थीं। पवन से 5 गोलियों लेने पर अमित के पास कितनी गोलियाँ होती हैं?

- 3) रेहमान ₹ 50 लेकर सब्जियाँ लाने गया। ₹ 28 के सब्जियाँ खरीदने पर उनके पास कितने पैसे बचते हैं?
- 4) एक कक्षा की 26 छात्रों में 3 छात्र अनुपस्थित हो तो, कितने छात्र उपस्थित हैं?
- 5) डेविड ने क्रिकेट खेल की पहली पारी में 60 रनों को प्राप्त किया। बाद में दूसरी इनिंग्स में 36 रनों को पाया तो उसने कुल कितने रनों को प्राप्त किया?

II मौखिक रूप से उत्तर दीजिए।

- अ) 1) $6 + 4$ 5) $40 + 3$
 2) $8 + 12$ 6) $60 + 8$
 3) $20 + 13$ 7) $20 + 43$
 4) $30 + 10$ 8) $60 + 15$
- आ) 1) $6 - 4$ 5) $48 - 18$
 2) $12 - 6$ 6) $36 - 25$
 3) $24 - 14$ 7) $18 - 14$
 4) $13 - 10$ 8) $26 - 26$

दी गयी समस्या, संकलन/व्यवकलन की समस्या है? पता लगाइए।

कक्षा में संकलन, व्यवकलन से संबंधित दैनंदिन जीवन की समस्याओं को देकर वे संकलन से संबंधित हैं अथवा व्यवकलन से संबंधित है? चर्चा करो।

- 1) मेरी के पास ₹ 75 थे। उसका भाई थामस ने ₹18, दिये तो मेरी के पास कितने रुपये हैं ?
- * इस समस्या में मेरी के पास अब तक ₹ 75 थे। उसका भाई थामस ने ₹ 18 दिया तो उसके पास ज्यादा रुपए हुए। अर्थात् 75 को 18 जोड़ना चाहिए। इसलिए संकलन करना चाहिए।

2) कक्षा में 48 छात्र दाखिल थे। एक दिन 36 छात्र उपस्थित होने पर कितने छात्र अनुपस्थित हैं?

* कक्षा में 48 छात्रों में केवल 36 छात्र उपस्थित हैं। छात्रों की संख्या से उपस्थित छात्रों की संख्या कम है। अर्थात् अनुपस्थित छात्रों की संख्या कम है। अर्थात् अनुपस्थित छात्रों की संख्या पाने के लिए व्यवकलन करना चाहिए।

अभ्यास

नीचे की दैनंदिन जीवन की समस्याओं को संकलन करना है? अथवा व्यवकलन करना है? ✓ चिह्न लगाकर बताइए।

- 1) अंकिता के पास ₹ 39 थे। उसमें ₹ 18 के लिए नोटबुक खरीदी तो उसके पास कितने पैसे हैं? संकलन/व्यवकलन
- 2) ट्रक में 43 चावल की थैलियाँ तथा 29 गेहूँ की थैलियाँ है तो ट्रक में कुल कितनी थैलियाँ हैं?
- 3) एक क्रिकेट खिलाड़ी ने 24 रन, दूसरे ने 45 रन बनाये, तो दोनों ने कुल कितने रन बनाये किया? संकलन/व्यवकलन
- 4) एक दुकान में 35 पतंग थे। उसमें 18 पतंगों को बेचने पर दुकान में कितने पतंग बचे? संकलन/व्यवकलन
- 5) नारियल के व्यापारी के पास 84 नारियल थे। व्यापार करने के बाद 13 नारियल बचे तो उसने कितने नारियलों को बेचा?
- 6) एक बाग में 53 नारियल के पेड़, 18 आम के पेड़ हैं तो बाग में कितने पेड़ हैं? संकलन/व्यवकलन

खाली जगह में सही चिह्न का उपयोग कीजिए (+/-)

1) $12 \square 8 = 20$ 6) $37 \square 13 = 50$

2) $13 \square 3 = 10$ 7) $18 \square 12 = 6$

3) $19 \square 4 = 23$ 8) $15 \square 15 = 30$

4) $35 \square 13 = 48$ 9) $19 \square 11 = 8$

5) $58 \square 18 = 40$ 10) $36 \square 16 = 20$

अध्याय - 5

गुणन

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ◆ पुनरावर्तित संकलन के द्वारा गुणन कर सकोगे।
- ◆ पहाड़े की रचना कर सकोगे।

क्रियाकलाप

छात्र वृत्ताकार में खड़े होकर “कितना है भाई कितना है? आप बताए के अनुसार” खेल खेल। वृत्त के बीच मुखिया खड़े हो जाय। बाकि वृत्त के चारों ओर भागे। मुखिया सीटी बजाकर जोर से पाँच के अंदर कोई संख्या बताए। छात्र दौड़ना छोड़कर बताये के अनुसार दलों में खड़े हो जाय। दलों की संख्या की गिनती करे और सभी दलों की कुल छात्रों की संख्या की गिनती करे। दलों में न खड़े होनेवाले बाहर जाय। इस तरह खेलने पर

- * मुखिया द्वारा ‘2’ कहने पर छात्र इस तरह दलों में खड़े होते हैं।

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} = 12$$

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

2, यहाँ 6 बार पुनरावर्तित हुआ है।

इसे $2 \times 6 = 12$ लिख सकते हैं।

- * मुखिया द्वारा ‘3’ कहने पर छात्र इस तरह दलों में खड़े होते हैं।

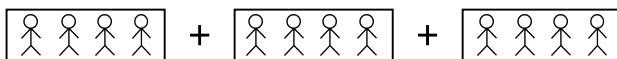
$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♀} & \text{♀} & \text{♀} \\ \hline \end{array}$$

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

3, यहाँ 4 बार पुनरावर्तित हुआ है।

इसे $3 \times 4 = 12$ लिख सकते हैं।

* मुखिया द्वारा 4 कहने पर छात्र इस तरह दलों में खड़े होते हैं।



$$4 + 4 + 4 = 12$$

4, यहाँ 3 बार पुनरावर्तित हुआ है।

इसे $4 \times 3 = 12$ लिख सकते हैं।

ऊपर की उदाहरणों से पुनरावर्तित संख्याओं का संकलन किया है।

पुनरावर्तित संकलन का सरल रूप ही गुणन है।

नमूने की तरह खाली जगह भरो।

	पुनरावर्तित संकलन रूप	गुणन रूप
□□ □□ □□	$2 + 2 + 2 = 6$	$2 \times 3 = 6$
○○○○○ ○○○○○	$5 + 5 = 10$	
●●● ●●● ●●● ●●●	$6 + 6 + 6 + 6 = 24$	
●●● ●●● ●●● ●●●		
◇◇◇◇◇ ◇◇◇◇◇	$4 + 4 = 8$	
☺☺☺ ☺☺☺ ☺☺☺	$3 + 3 + 3 = 9$	

इसकी ओर ध्यान दो - $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$

$$2 \times 6 = 12$$

$$\begin{array}{ccc} \boxed{2} & \times & \boxed{6} = \boxed{12} \\ \downarrow & & \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\boxed{\text{गुण्य}} \times \boxed{\text{गुणक}} = \boxed{\text{गुणलब्ध}}$$

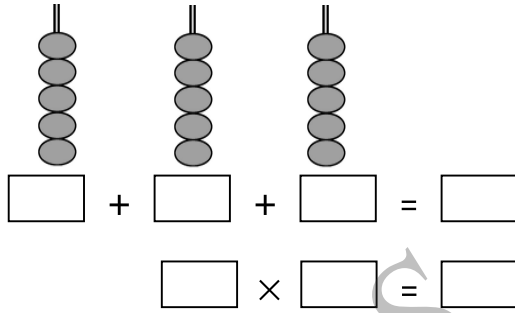
इसे 2 गुणा 6 सम 12 लिख सकते हैं। अथवा मौखिक रूप से दो गुणा छः बारह कह सकते हैं।

पुनरावर्तित संकलन का सरल रूप ही गुणन है। गुणन क चिह्न '×'

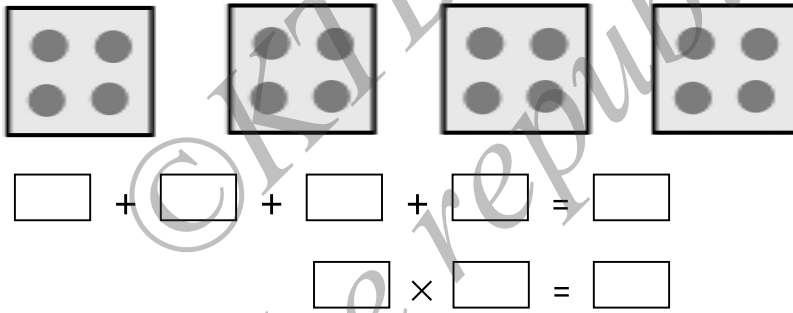
अभ्यास

I. आकृति देखकर पुनरावर्तित संकलन रूप तथा गुणन रूप की पूर्ति करो।

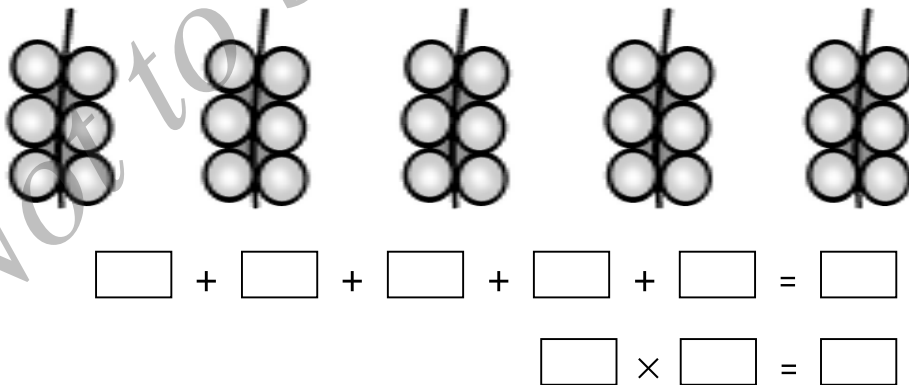
1)




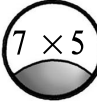
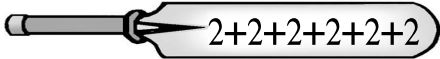
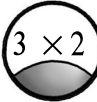
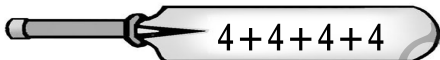





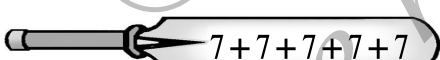

2)



3)



II नमूने के अनुसार जोड़ो ।

- | | | |
|----|---|---|
| 1) |  |  |
| 2) |  |  |
| 3) |  |  |
| 4) |  |  |
| 5) |  |  |
| 6) |  |  |

III नमूने के अनुसार खाली जगह भरो ।

नमूना : $3 + 3 + 3 = 3 \times 3 = \underline{9}$

1) $2 + 2 + 2 + 2 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

2) $0 + 0 + 0 + 0 + 0 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$


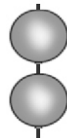
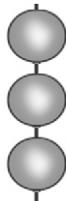
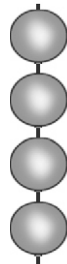
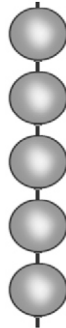

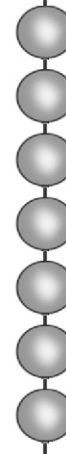
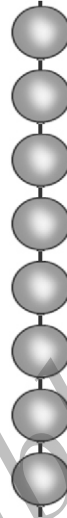
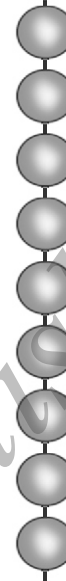

3) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

4) $6 + 6 + 6 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

5) $4 + 4 + 4 = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

किसी भी संख्या को शून्य से गुणा करने पर प्राप्त गुणलब्ध भी शून्य ही होता है।

1 के पहाडे की रचना

$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$	$1 \times 10 = 10$
									

2 का पहाडा



$2 \times 1 = 2$



$2 \times 2 = 4$



$2 \times 3 = 6$



$2 \times 4 = 8$



$2 \times 5 = 10$



$2 \times 6 = 12$



$2 \times 7 = 14$



$2 \times 8 = 16$



$2 \times 9 = 18$



$2 \times 10 = 20$

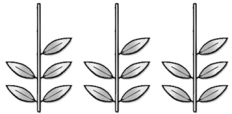
5 का पहाडा



$5 \times 1 = 5$



$5 \times 2 = 10$



$5 \times 3 = 15$



$5 \times 4 = 20$



$5 \times 5 = 25$



$5 \times 6 = 30$



$5 \times 7 = 35$



$5 \times 8 = 40$



$5 \times 9 = 45$



$5 \times 10 = 50$

क्रियाकलाप : सीकों से/रेखाएँ खींचकर 3 और 4 का पहाडा रचिए।

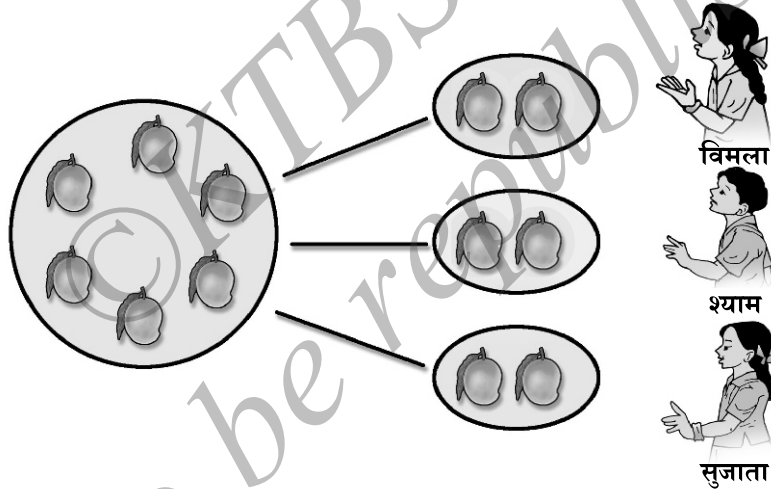
अध्याय - 6

विभाजन

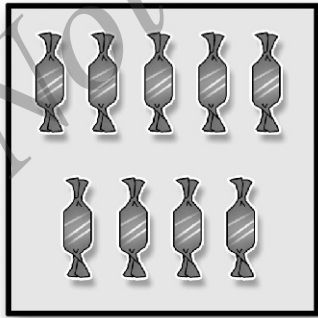
इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ♦ बराबर बँटवारे के द्वारा विभाजन सीख सकोगे
- ♦ बराबर बँटवारे के द्वारा विभाजन से संबंधित क्रियाकलाप कर सकोगे।













क्रियाकलाप : रंगनहल्लि में गंगम्मा नामक नानी रहती थी। तीन पोते छुट्टी में नानी के घर आये थे। नानी ने 6 आमों को तीन पोतों समान भागों में बाँटने के लिए कहा। प्रत्येक पोते को कितने आम मिलते हैं?



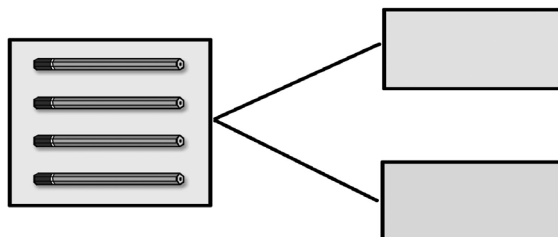
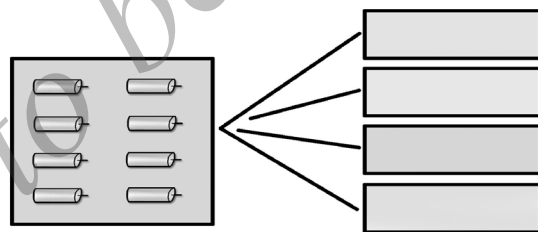
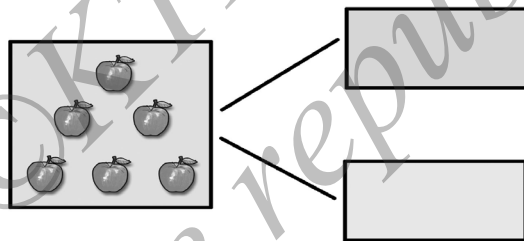
क्रियाकलाप 1 :



थाली में 9 चाकोलेट हैं। इन्हें तीन बच्चों में समान रीति से बाँटने पर, प्रत्येक बच्चे को कितने चाकोलेट मिलते हैं?

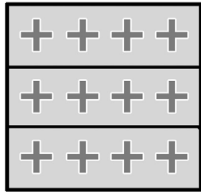
 विमला	 श्याम	 सुजाता	
			पहली बार एक-एक करके तीनों को बाँटकर बचे चाकोलेट - 6 9-3=6
			दूसरी बार एक-एक करके बाँटकर बचे चाकोलेट - 3 6-3=3
			तीसरी बार एक-एक करके बाँटकर बचे चाकोलेट = 0 3-3=0

चित्र में स्थित वस्तुओं को गिनकर समान रीति से बाँटो ।

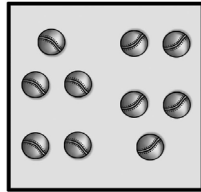


आकृति में रेखा खींचने के द्वारा नीचे की सूचना के अनुसार समान भाग कीजिए।

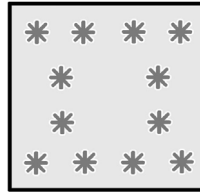
नमूना



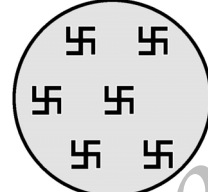
3 समान भाग



2 समान भाग



2 समान भाग



2 समान भाग

अभ्यास

नमूने के अनुसार नीचे की वस्तुओं को समान भागों में बाँटिए।

नमूना

1)



2)



3)



4)

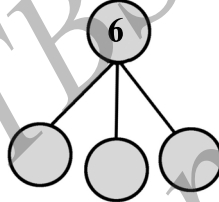
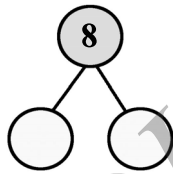
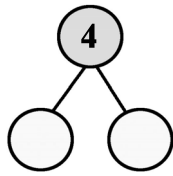
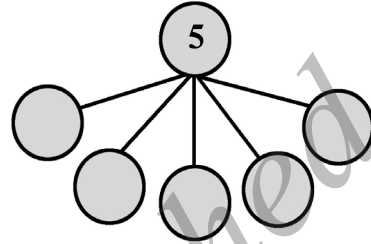
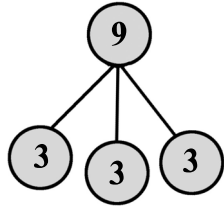


5)

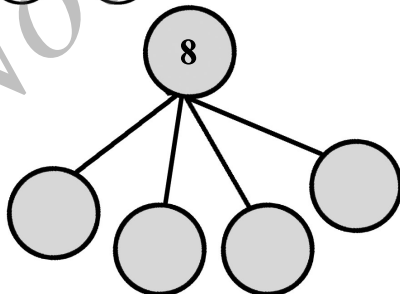
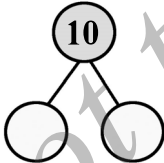
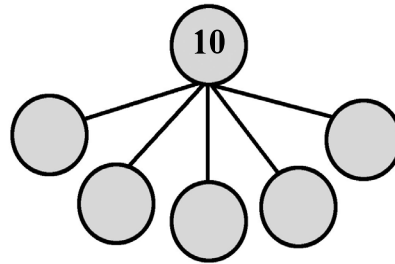
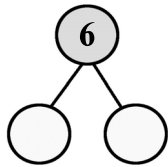


II. नमूने के अनुसार समान भाग करके लिखिए।

नमूना

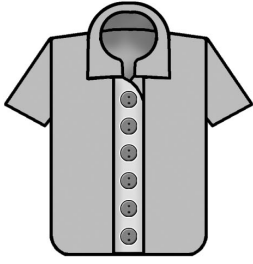


III. नमूने के अनुसार समान भाग करके लिखिए।

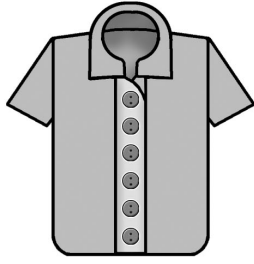


III नमूने के अनुसार कमीजों पर बटन लगाइए।

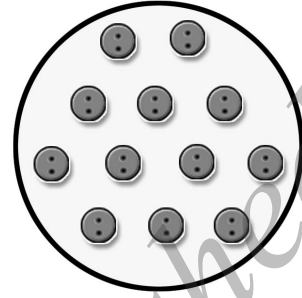
नमूना : 12 बटनों को 2 कमीजों पर लगाइए।



6



6



1) 15 बटनों को 3 कमीजों पर लगाइए।



2) 16 बटनों को 4 कमीजों पर लगाइए।



अध्याय - 7

मानसिक अंक गणित

इस अध्याय को सीखने के बाद तुम

- ◆ एक अंकवाली संख्याओं को मन में ही संकलन और व्यवकलन कर सकोगे।
- ◆ दसवे के गुणकों को मन में ही संकलन और व्यवकलन कर सकोगे।

संकलन

उदाहरण - 1

$$9 + 5 = ?$$



डिसोजा



गौरी

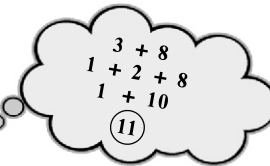


सल्मान्

सल्मान ने सबसे जल्दी गिनती की है।

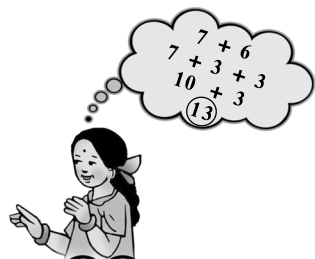
उदाहरण 2 :

$$3 + 8 = ?$$



डिसोजा ने जल्दी गिनती की है।

उदाहरण 3 :



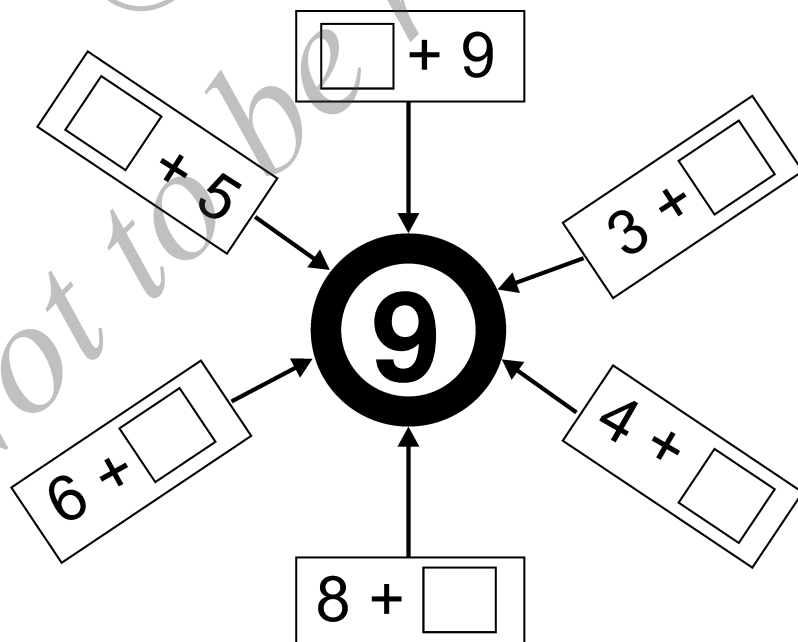
$$7 + 6 = ?$$

अब गौरी ने जल्दी गिनती की है।

इनका जोड़ मन में करो।

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| 1) $6 + 2$ | 5) $8 + 5$ | 9) $7 + 3$ |
| 2) $8 + 4$ | 6) $9 + 2$ | 10) $9 + 8$ |
| 3) $5 + 5$ | 7) $2 + 8$ | 11) $4 + 6$ |
| 4) $3 + 9$ | 8) $5 + 0$ | 12) $7 + 9$ |

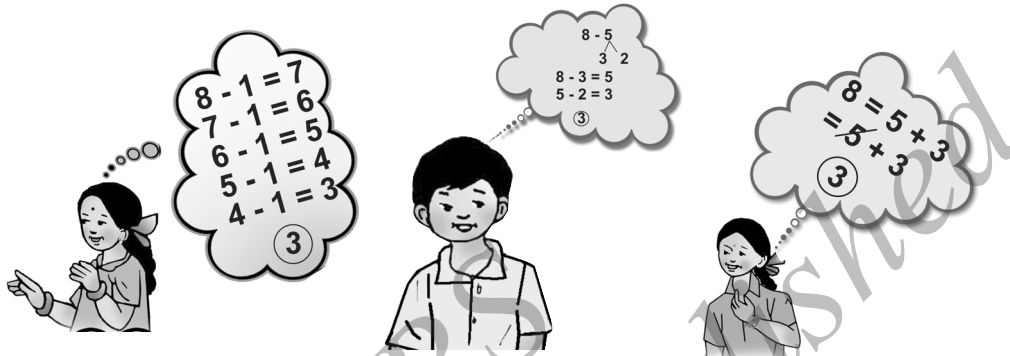
इस सूची में छूटी संख्याओं को लिखिए।



व्यवकलन (मानसिक)

उदाहरण 1 :

$$8 - 5 = ?$$



इन सवालों को मन में जल्दी करने के लिए किन क्रमों को अपनाओगे? तुम ही जानकर अभ्यास करो।

उदाहरण 2 :

$$6 - 2 = ?$$

$$7 - 4 = ?$$

$$9 - 6 = ?$$



मन में ही घटा करके लिखिए।

1) $5 - 3$

5) $9 - 6$

9) $6 - 1$

2) $3 - 3$

6) $7 - 3$

10) $8 - 7$

3) $5 - 2$

7) $8 - 6$

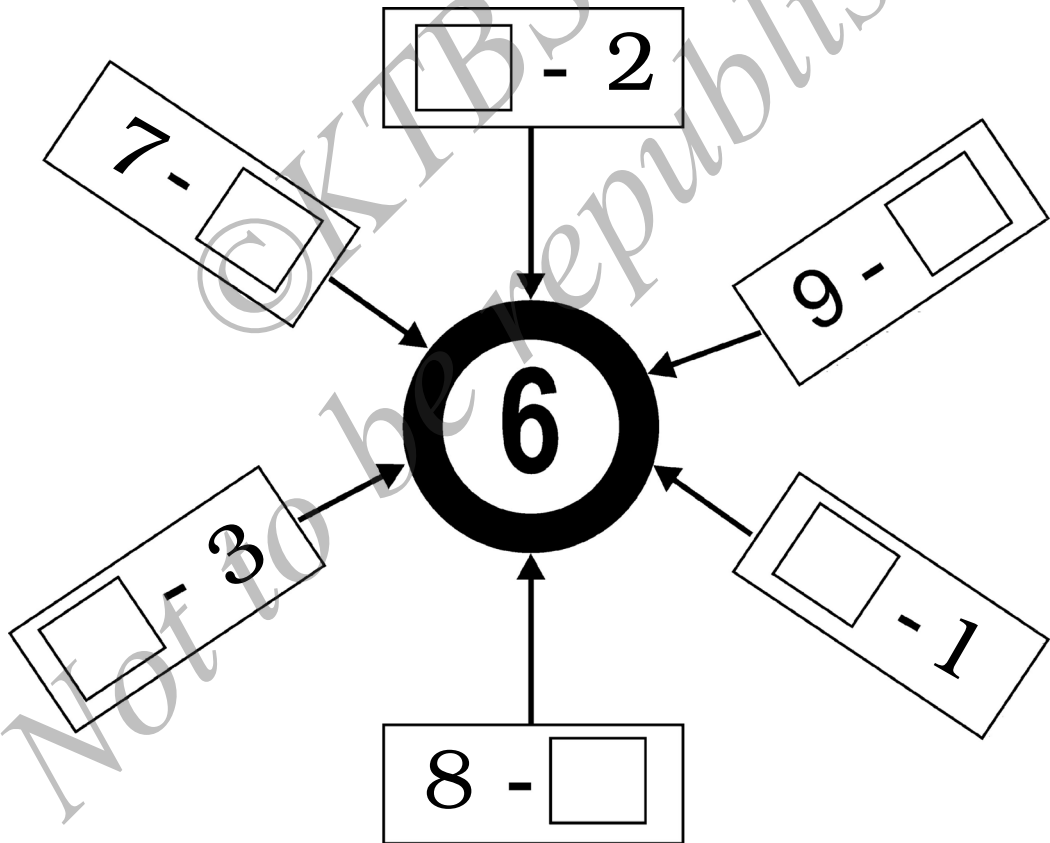
11) $9 - 2$

4) $8 - 2$

8) $6 - 6$

12) $5 - 0$

खाली चौकोन में सही संख्या लिखिए।



दसवें के गुणकों का संकलन और व्यवकलन (मानसिक)

क्रिया कलाप : “शतायुषी” खेल



छात्र वृत्ताकार में बैठते हैं। एक छात्र '10' कहकर खेल का आरंभ करता है। उसके पड़ोसी इसे '10' मिलाकर '20' कहता है। उसके बाद छात्र क्रमानुसार '10' मिलाते हुए संख्या कहते जाते हैं। (30...40...50...) इसी क्रम में '100' कहनेवाला छात्र शतायुषी बनता है। शतायुषी छात्र को खेल से बाहर जाना पड़ता है। उसके पास के छात्र पुनः '10' कहकर खेल आरंभ करता है।



मन में ही जोड़ (संकलन) कीजिए।

$$10 + 10$$

$$50 + 10$$

$$60 + 10$$

$$20 + 10$$

$$80 + 10$$

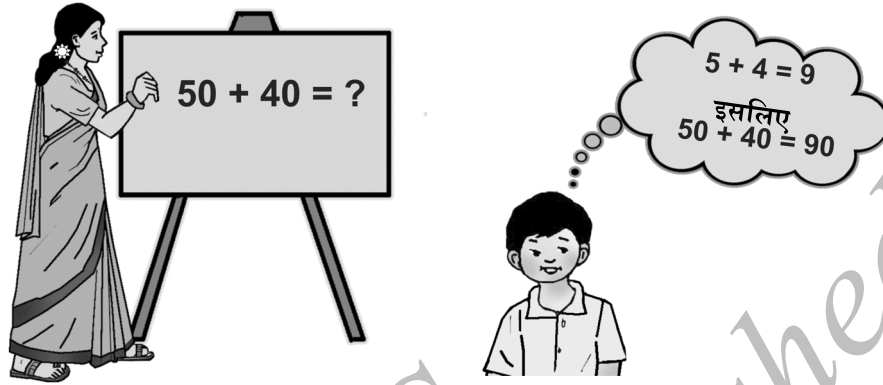
$$10 + 50$$

$$30 + 10$$

$$40 + 10$$

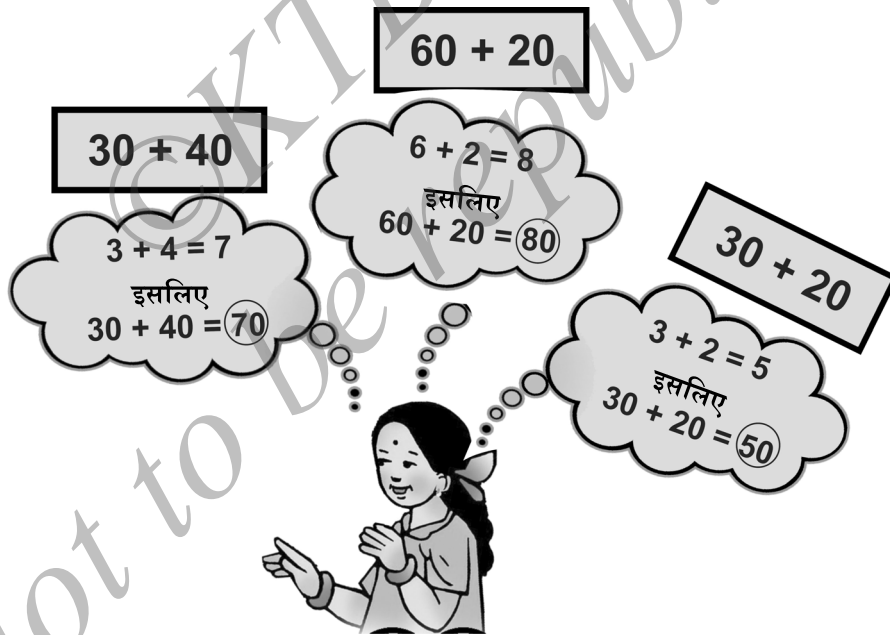
$$10 + 70$$

उदाहरण 1 :



$$50 + 40 = 90$$

उदाहरण 2 :

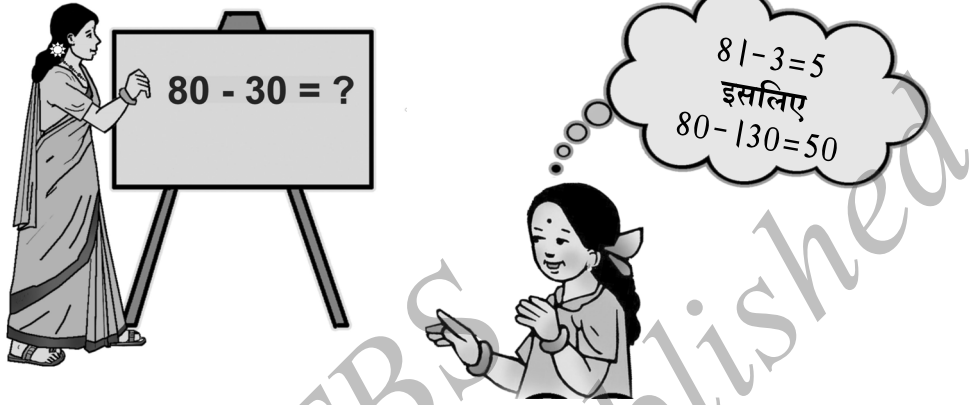


मन में ही जोड़ (संकलन) करके उत्तर बताइए।

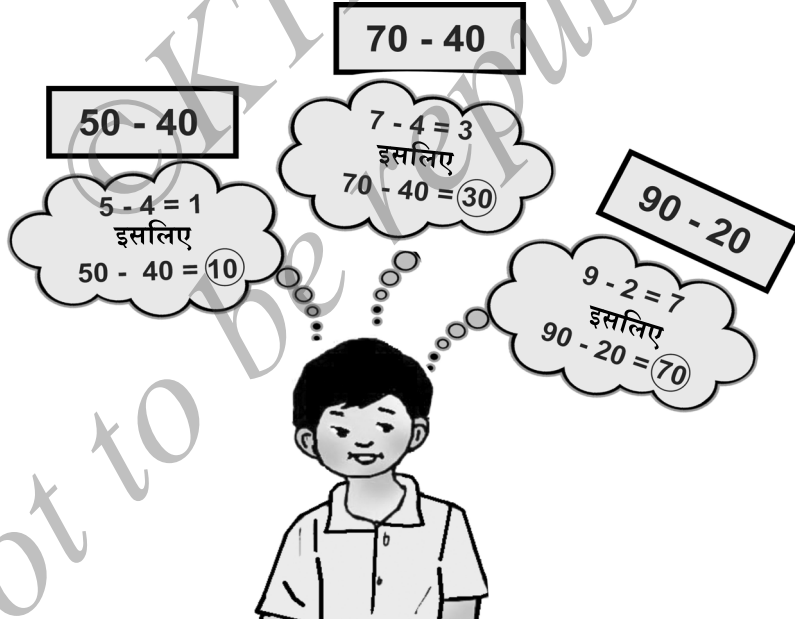
- 1) $40 + 20$
- 2) $50 + 30$
- 3) $20 + 70$
- 4) $30 + 40$
- 5) $80 + 10$
- 6) $20 + 50$
- 7) $60 + 30$
- 8) $70 + 10$

व्यकलन

उदाहरण 1 :



उदाहरण 2 :



मन मे ही व्यवकलन करके उत्तर बताइए।

- 1) 20 - 10 2) 50 - 20 3) 60 - 40 4) 70 - 10
5) 60 - 30 6) 70 - 30 7) 90 - 50 8) 80 - 80

अध्याय - 8

धन

इस अध्याय को सीखने के बाद आप

- * विविध नोटों और सिक्कों को पहचान सकोगे।
- * ₹50 से अधिक न होने की तरह धन के परिमाण को एकत्रित कर सकोगे।
- * कम परिमाण के धन को मन में ही संकलन और व्यवकलन कर सकोगे।
- * 3-4 नोटों का उपयोग करके धन का व्यवहार कर सकोगे।

सिक्के और नोट


सिक्के और नोट का मूल्य पहचानना

वस्तुओं को खरीदने के लिए हमें पैसा चाहिए ना हाँ, हमें पैसा चाहिए, अब इसके बारे में समझो।

छात्र विविध नोट और सिक्कों का उपयोग करके निम्न क्रिया-कलापों को कक्षा में करते हैं। एक एक करके आकर मेज पर जोड़े खिलौने के कोई एक सिक्का या नोट को लेकर चार्ट में उचित स्थान पर चिपकाते हैं।











सभी छात्र इस क्रियाकलाप में भाग लेते हैं।

- * सिक्के पर एक पतला कागज़ रखो। एक हाथ से कसकर पकड़ो। पेन्सिल या क्रेयान से पेपर पर रगड़ो। कागज़ पर सिक्के का निशान निकलता है। इस तरह खिलौने के सिक्कों को तैयार करो।
- * ट्रेस किए हुए सिक्कों के चित्रों को काटकर क्रिया कलाप में उपयोग करो।
- * ड्राइंग पेपर लेकर विविध नोटों के आकार में काटो। इस तरह खिलौने के नोटों को तैयार करके क्रियाकलाप में उपयोग करो।







क्रम संख्या	मूल्य	सिक्के और नोट चिपकाने का स्थान
1)	50 पैसे	
2)	2 रुपये	
3)	10 रुपये	
4)	20 रुपये	
5)	1 रुपया	
6)	5 रुपये	
7)	50 रुपये	

आज के प्रचलित नोट कागज से बनाये गए हैं।
 सिक्के धातु से बनाया हुआ है।
 सिक्के या नोट का मूल्य उन पर लिखा हुआ है।





उदाहरण के अनुसार दिये गये सिक्के और नोटों के आकृति पहचानकर मूल्य लिखिए।

<p>उदाहरण :</p>  <p>मूल्य <input type="text" value="50"/> पैसे</p>	 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>
 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>	 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>
 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपया</p>	 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>
 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>	 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>
 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>	 <p>मूल्य <input type="text"/> रुपये</p>

उदाहरण के अनुसार रेखा खींचकर जोड़िए।

	अ	ब
1)		2 रुपये
2)		10 रुपये
3)		50 रुपये
4)		1 रुपया
5)		5 रुपये
6)		20 रुपये

सिक्कों का चित्र और उनके मूल्य को रेखा खींचकर जोड़िए।

	अ	ब
1)		1 रुपया
2)		2 रुपये
3)		5 रुपये
4)		50 पैसे

जान लीजिए :










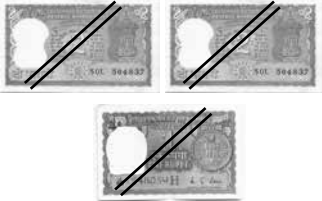
1 रुपया, 2 रुपये, 5 रुपये और 10 रुपये, सिक्के और नोट दोनों रुप में मिलते हैं।

1 रुपये में कितने पैसे होते हैं?

1 रुपया = 100 पैसे

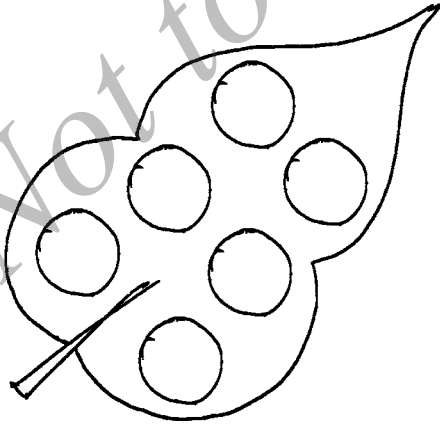
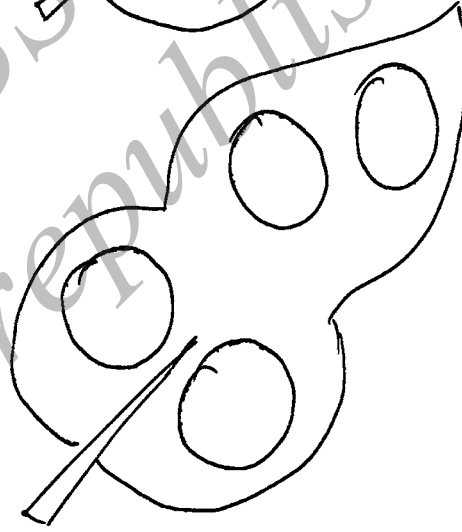
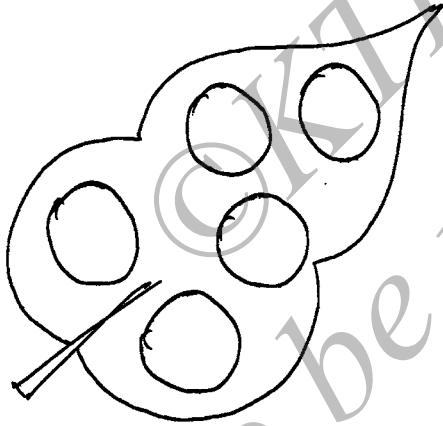
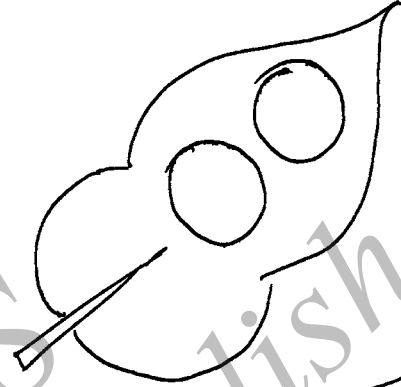
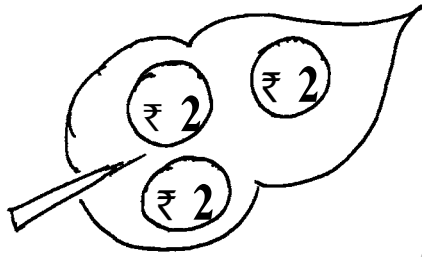
₹ यह रुपये का संकेत है।

चार्ट देखकर दी गई वस्तुओं के मूल्य का योग चौकोन में लिखिए।

वस्तु	नोटों का जोड़न	योग
		<input type="text" value="25"/> रुपये
		<input type="text"/> रुपये
		<input type="text"/> रुपये
		<input type="text"/> रुपये
		<input type="text"/> रुपये

योग ₹ 6 होने के लिए केवल ₹ 1, ₹ 2 और ₹ 5 के सिक्कों का उपयोग करके जोड़िए।

उदाहरण :



योग ₹ 20 होने के लिए ₹ 10 और ₹ 5 के नोटों का उपयोग करके जोड़िए।

1)

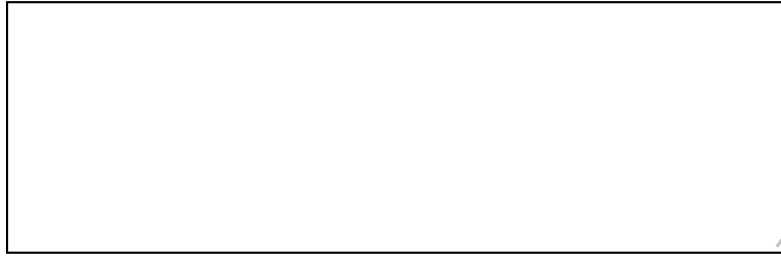
2)

3)









₹ 50 होने के लिए ₹ 20 और ₹ 10 के नोटों का उपयोग करके जोड़िए।

1)


2)







दिये गये योग की बराबरी के लिए सूचित मूल्य के कितने सिक्के अथवा नोटों का उपयोग करते हैं? चौकोन में लिखिए।

- 1) ₹ 10 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?
- 2) ₹ 15 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?
- 3) ₹ 20 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?
- 4) ₹ 30 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?
- 5) ₹ 40 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?
- 6) ₹ 50 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?
- 7) ₹ 12 होने के लिए  के कितने सिक्के चाहिए?
- 8) ₹ 40 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?

9) ₹ 40 होने के लिए  के कितने नोट चाहिए?

10) ₹ 5 होने के लिए  के कितने सिक्के चाहिए?

दिये हुए योग की बराबरी के लिए कितने मूल्य के नोट/सिक्के का उपयोग करते हैं? चौकोन में लिखिए।

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="text-align: center;">₹</div> </div> </div>

कम योग के धन का संकलन और व्यवकलन मन में करना।

1)



माँ, चाकोलेट खरीदने के लिए थोड़ा पैसा दे दो।

2)



ये पैसे लेकर चाकोलेट खरीदलो।

3)



अब तुम्हारे पास कितने पैसे हैं?

4)



मेरे पास ₹ 15 हैं। $(5+5+5=15)$

5)



मामाजी एक चाकोलेट का मूल्य कितना है?

6)



एक चाकोलेट का मूल्य ₹ 4 हैं।



मामाजी मुझे तीन चाकोलेट दीजिए।



तीन चाकोलेट लेलो।



धन्यवाद अंकल।



छुट्टा, लेलो।



चाकोलेट खरीदकर आये हो कितना पैसा बचा है ?



हाँ माँ। ₹ 3 बचा है।

पुट्टी दुकानदार को कितने पैसे/रुपये देती है ?

1. विविध नोट/सिक्कों के जोड़े देखकर खाली चौकोन में उनका योग लिखिए।

1)



₹ 22

2)



₹

3)



₹

4)



₹

5)


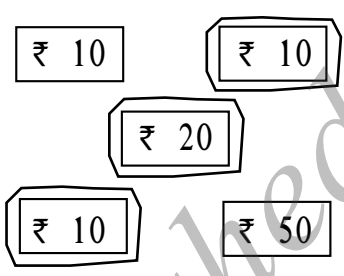
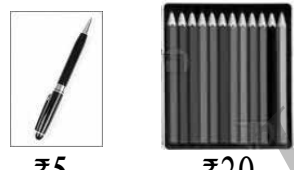
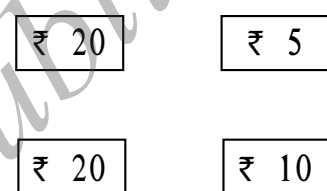

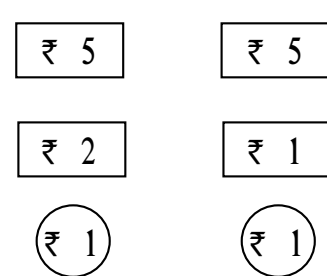
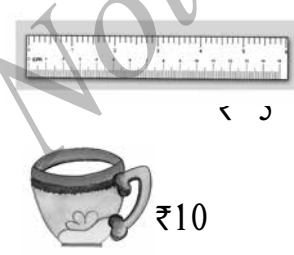
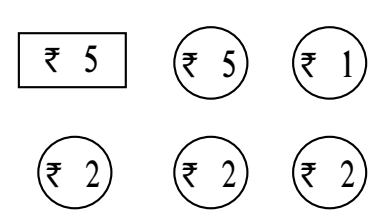


₹

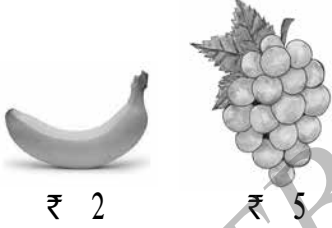
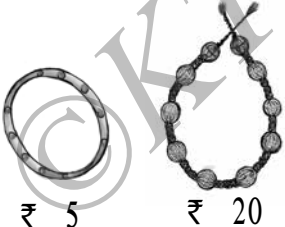

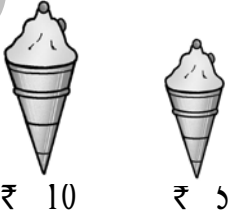
दिए हुए मूल्य के सममूल्य के नोट/सिक्कों को रंग भरिए।

योग	नोट/सिक्के
₹ 14	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹20</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹10</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> </div>
₹ 23	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹50</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹1</div> </div>
₹ 35	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹ 20</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹10</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> </div>
₹ 50	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹20</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹10</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹2</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px;">₹5</div> </div>

दिये गये वस्तुओं का मूल्य देखकर उसका योग करके, इसी मूल्य के नोट/सिक्कों को चुनकर इसे वृत्त से संकेत कीजिए।

उदाहरण										
	+	<table border="1" style="width: 60px; height: 60px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> </table>	3	0	1	0	4	0	+	
3	0									
1	0									
4	0									
	+	<table border="1" style="width: 60px; height: 60px; margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> </table>							+	
	+	<table border="1" style="width: 60px; height: 60px; margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> </table>							+	
	+	<table border="1" style="width: 60px; height: 60px; margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> </table>							+	

उदाहरण के अनुसार आकृति में दिये गये वस्तुओं के मूल्य फलक को देखकर संबंधित चौकोन में सही धन लिखिए।

क्रम संख्या	खरीदी वस्तु	तुम्हारे पास के पैसे	तुम्हारे द्वारा खर्च हुए पैसे	तुम्हारे पास बचे हुए पैसे
1)	 ₹ 2 ₹ 5	₹ 10	₹ 7	₹ 3
2)	 ₹ 5 ₹ 20	₹ 30	₹ _____	₹ _____
3)	 ₹ 40	₹ 50	₹ _____	₹ _____
4)	 ₹ 10 ₹ 5	₹ 25	₹ _____	₹ _____

3 से 4 नोट/सिक्कों का उपयोग व्यवहार में करना

कक्षा में विविध दाम के फलक सहित वस्तुओं से युक्त एक छोटे दूकान का वातावरण निर्माण कीजिए।

- ♦ छात्रों में एक दूकानदार और 2 छात्र ग्राहकों की तरह अभिनय करें।
- ♦ ग्राहकों के पास ₹ 30 है। वे दूकान से 2 वस्तुओं को खरीदकर उसके दाम को जोर से कहे। एक इसे श्यामपट पर लिखे। खरीदने के बाद दूकानदार को दिये पैसे और अपने पास बचे पैसे को जोर से बोले।

ड्राइंग पेपर से बने हुए नोटों को इस क्रियाकलाप में उपयोग कीजिए।



₹ 10



₹ 5



₹ 5



₹ 2



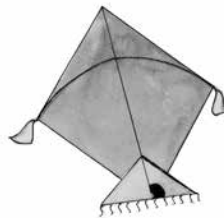
₹ 12



₹ 6



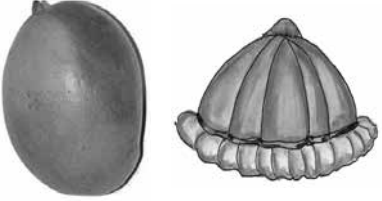
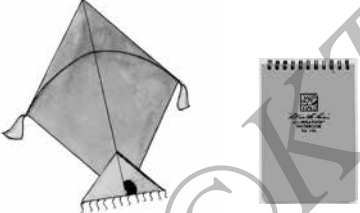


₹ 12



₹ 3



₹ 1

वस्तु	खर्च किए हुए पैसे	बचे हुए पैसे
नमूना 	$\begin{array}{r} 6 \\ + 12 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ - 18 \\ \hline 12 \end{array}$
	$\begin{array}{r} + \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} + \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} + \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \\ \hline \end{array}$

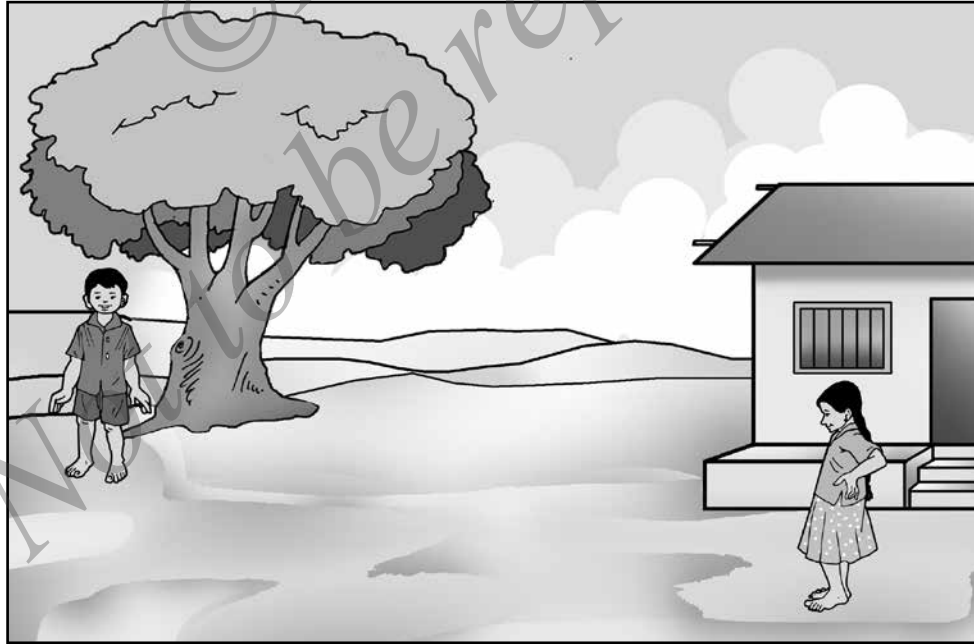
अध्याय - 9

लंबाई

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- * समीप-दूर, पतला-मोटा, लंबा-बौना (ऊँचा-नीचा) - इनके अंतर जान सकोगे।
- * वस्तुओं को उनकी लंबाई के अनुसार तुलना करके क्रम से व्यवस्थित कर सकोगे।
- * अनौपचारिक की इकाइयों में छोटी लंबाई को माप सकोगे।
- * लंबाई का अंदाज करके अनौपचारिक इकाइयों का (अनियमित) उपयोग करके परीक्षण कर सकोगे।

समीप और दूर

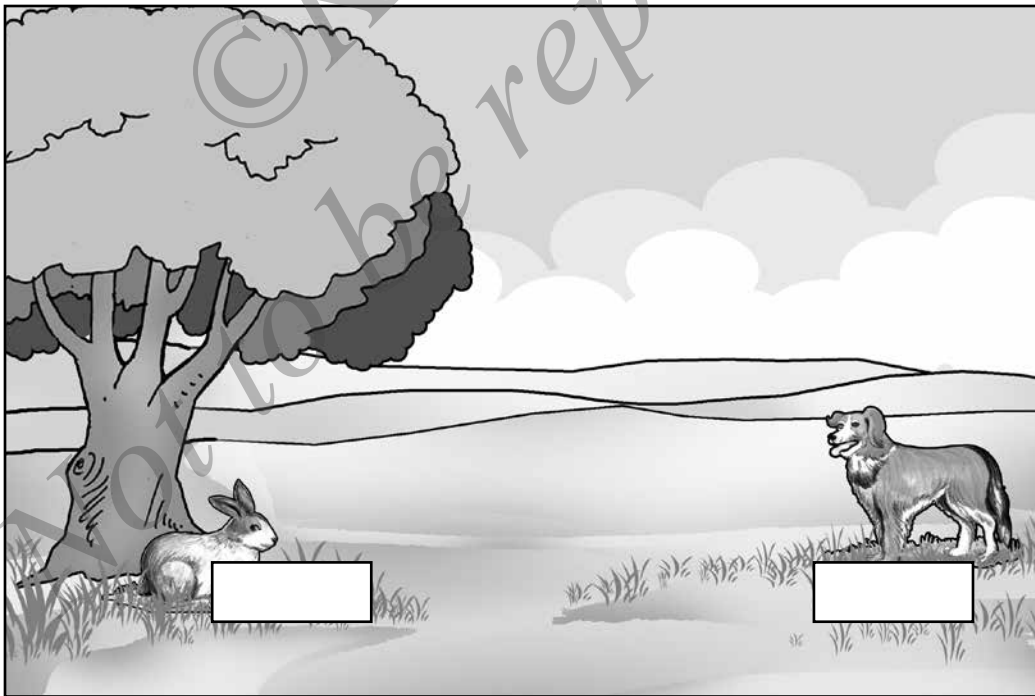


आकृति की ओर देखिए :

1. घर के समीप (पास) कौन हैं?
घर के समीप (पास) लडकी है।
2. घर से दूर कौन हैं?
लडका घर से दूर है।
3. पेड के समीप कौन हैं?
पेड के समीप लडका है।
4. पेड से दूर कौन हैं?
पेड से दूर लडकी है।

समीप कौन सा है और दूर कौन सा है?

- 1) आकृति को देखकर पेड के समीप के प्राणी पर '✓' चिन्ह लगाइए।



- 2) आकृति (चित्र) को देखकर श्यामपट से दूर जो बैठे हैं- वृत्त से आवृत कीजिए।









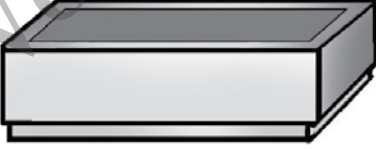

- 3) आकृति को देखकर बताइए।



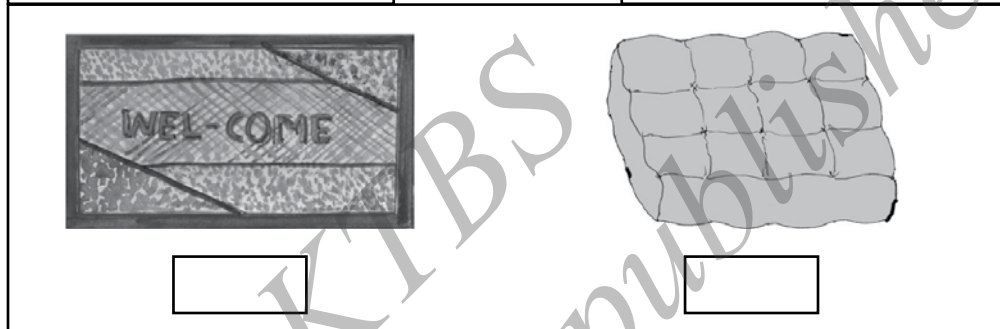
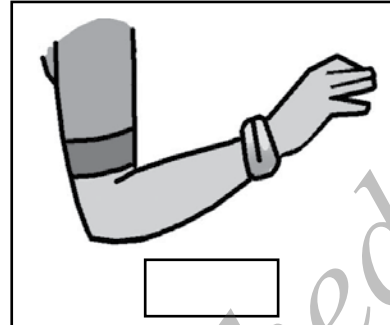
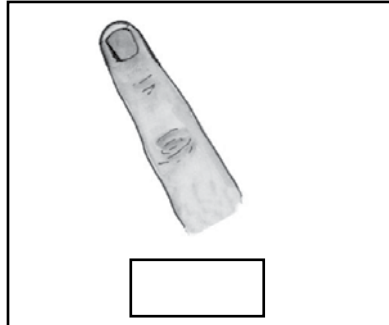
- 1) कौन सी लडकी अंतिम रेखा के समीप है ?
2) कौन सी लडकी अंतिम रेखा से दूर है ?

पतला - मोटा

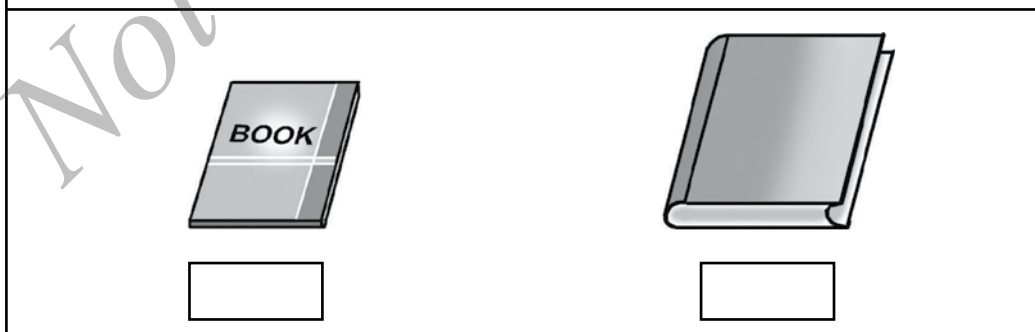
निम्नोक्त जोड़ी आकृतियों पर ध्यान दीजिए। उनमें “मोटा कौन सा है तथा पतला कौन सा है - पहचान कर लिखिए।

 <input type="text" value="पतला"/>	 <input type="text" value="मोटा"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>

पतली वस्तु पर '✓' चिन्ह लगाइए।



मोटी वस्तु पर '✓' चिन्ह लगाइए।











लंबा-बौना

लंबे पर '✓' चिन्ह लगाइए।

 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>

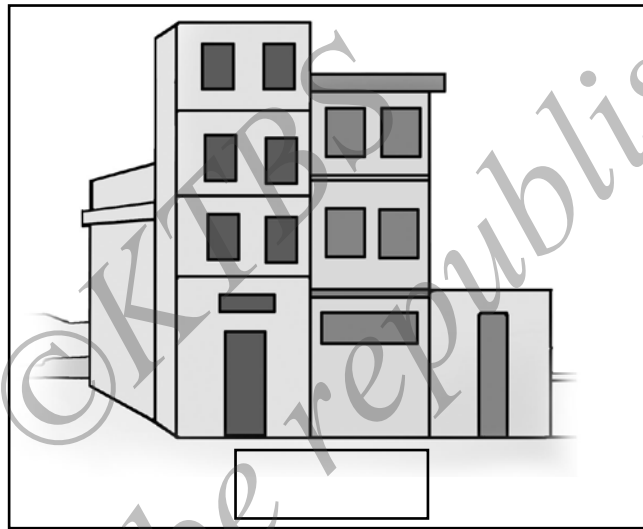
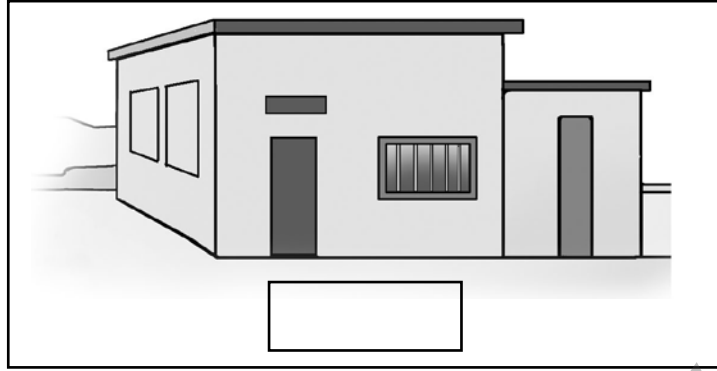
नीचे दिये गये बक्सों में (Box) लंबे के लिए 'ल' लिखो और बौना के लिए 'ब' लिखिए।

 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>

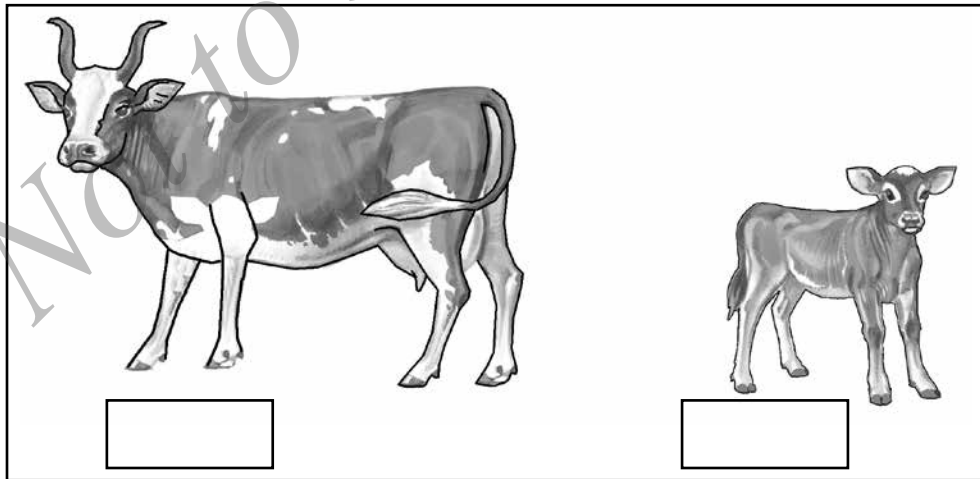
ऊँचा - बौना

नीचे दिने गये बक्सों में (Box) लंबी वस्तुओं के लिए 'लं' लिखो और बौना के लिए 'ब' लिखिए।

 <p>Two empty rectangular boxes are provided below the images for labeling.</p>	 <p>Two empty rectangular boxes are provided below the images for labeling.</p>
 <p>An empty rectangular box is provided below the image for labeling.</p>	 <p>An empty rectangular box is provided below the image for labeling.</p>



ऊँचे पर '✓' चिन्ह लगाइए।





बौनो पर '✓' चिन्ह लगाइए।



निम्नोक्तों के लिए सही ✓ या गलत ✗ चिन्ह लगाइए।

1) जिराफ चूहे से ऊँचा है।

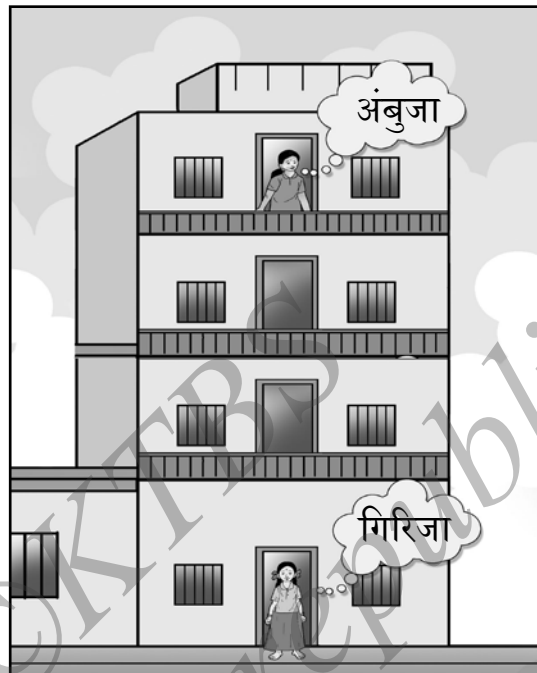
2) तुम्हारी माँ तुम से बौनी है।

3) इमली का पेड गुलाब पौधेसे बौना है।

4) गाय मुर्गी से ऊँची है।

ऊँचा और नीचा

आकृति का वीक्षण करो : गिरिजा और अंबुजा भवन के विभिन्न जगहों में खडी हैं।



◆ अधिक ऊँचाई में कौन खडी है ?

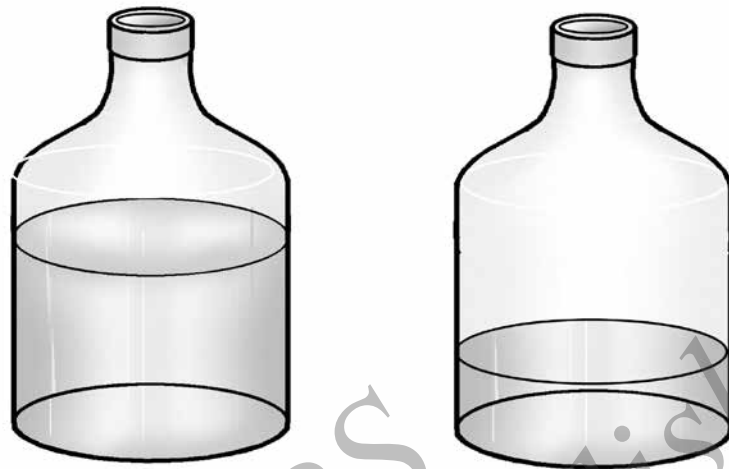
◆ अधिक नीचे कौन खडी है ?

(1) ऊँचाई में रहनेवाली वस्तु पर '✓' चिन्ह लगाइए।

(2) नीचे रहनेवाली वस्तु पर '✓' चिन्ह लगाइए।



3)



इन दो पानी के बोतलों को देखिए। (पारदर्शी)

जिस पानी के बोतल में पानी का स्तर ऊँचा है उस पर '✓' चिन्ह लगाइए।

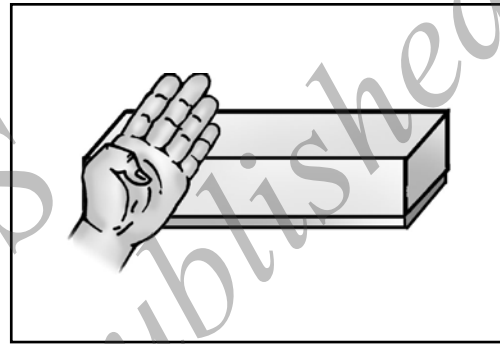
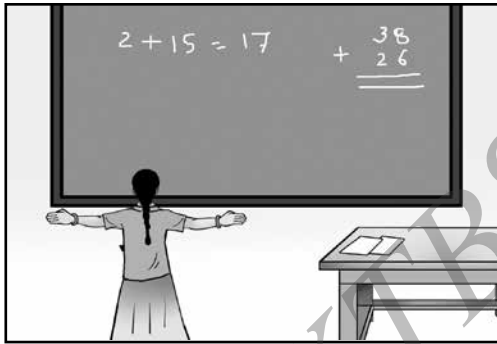
लंबाई मापने के अनौपचारिक मान की इकाइयाँ



तुमने हाथ भर, कदम, कदम के निशान और क्यू निट का उपयोग करके लंबाई को किस प्रकार माप सकते है- इसे सीखा है।

मापन खेल

कक्षे में स्थित अलग-अलग वस्तुओं की लंबाई का पता लगाने के लिए अनघा और उसकी सहेलियाँ प्रयत्न कर रही थीं।



मेज का माप करने के बाद एक कहती है कि वह बित्ते 10 है और दूसरी कहती है कि वह 9 बित्ते हैं।

तुमने जिन वस्तुओं की लंबाई मापी है उसे नोटबुक में अंकित करो और तुम्हारी सहेली ने जो अंकित की है दोनों की तुलना कीजिए।

इस प्रकार वे अलग-अलग वस्तुओं की लंबाईयों की तुलना करती हैं और पता लगाती हैं कि हर एक माप अलग अलग है।

1 आपकी किताब और पेन्सिल बाक्स की लंबाई की माप को अंगुलियाँ और बित्ते की सहायता से माप कर निम्नोक्त तालिका में अंकित कीजिए।

किताब		पेन्सिल बाँक्स	
अंगुलियाँ	बित्ते	अंगुलियाँ	बित्ते

अंगुलियाँ तथा हाथ भर से मापी गई लंबाईयों की तुलना कीजिए।

कुछ लडके मैदान में खेल रहे हैं। एक लडका एक गोली तथा दूसरी गोली के नीच की दूरी का माप कर रहा है।

2. मेज़, डेस्क श्यामपट की लंबाइयों को आपके हाथभर और उँगलियों से मापकर तुलना कीजिए।

वस्तुएँ	अंगुलियाँ	बित्ता	तुम कौन से मापन-मान चाहते हो?
मेज़			
डेस्क			
शामपट			

आकृति में लडका लंबाई को कैसे माप रहा है? लडका गिल्ली और दांडु का उपयोग करके लंबाई को माप रहा है।

	तुम		मित्र 1		मित्र 2	
	पग	कदम	पग	कदम	पग	कदम
कक्षे की लंबाई						
कक्षे के दरवाजा और खिडकी के नीचे की लंबाई						
श्याम पट और वे जहाँ बैठे हैं उसके बीच की लंबाई						

तुम्हारे चारों ओर की वस्तुओं में तुम्हारे से भी छोटी वस्तुएँ जो हैं - उनके नाम लिखो।

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

क्रियाकलाप :

दैनंदिन जीवन में हमने जो खेला था उन विविध स्केल पट्टियाँ बनाओ जहाँ हम दूरी को मापने के लिए कदम करते थे।

गिरह और बित्ता



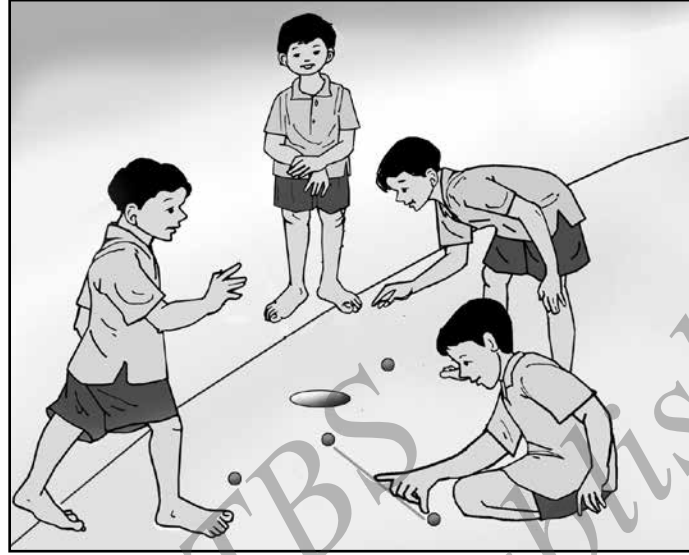
गिरह



बित्ता

1. तुम्हारे कक्षे की लंबाई.....कदम और.....बित्ते हैं।
2. तुम्हारे कक्षे के बेंच की लंबाई.....गिरह और.....बित्ते हैं।

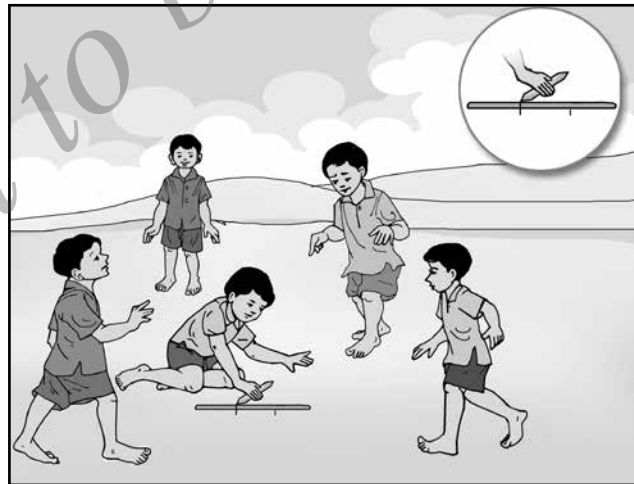
गोली खेल



कुछ लडके मैदान में खेल रहे हैं। एक लडका एक गोली तथा दूसरी गोली के नीचे की दूरी का मापन कर रहा है।

आकृति में लडका लंबाई को कैसे माप रहा है ? लडका गिल्ली और दांडु का उपयोग करके लंबाई को माप रहा है।

गिल्ली दांडु का खेल



आकृति में देखो कि कुछ लडके गिल्ली दांडु खेल रहे हैं।
पहले दांडु को मापो जो एक दांडु चार गिल्लियों के समान है।
लडके आकृति में लंबाई को कैसे माप रहे हैं ?

लडके लंबाई को मापने के लिए गिल्ली और दांडु का उपयोग कर रहे हैं।

लंबी दूरी को मापने के लिए वे दांडु का उपयोग करते हैं।
तथा छोटी दूरी को मापने के लिए गिल्ली का उपयोग करते हैं।

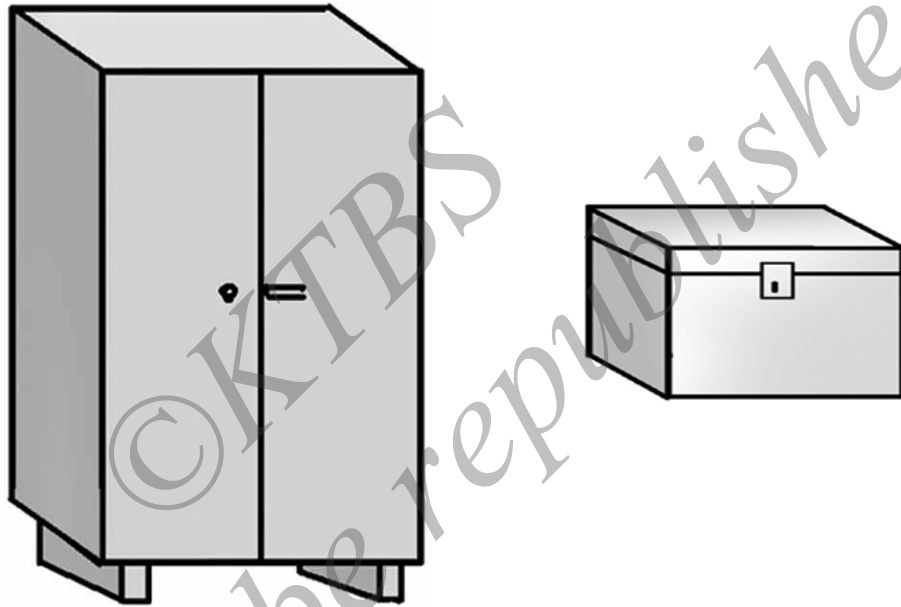
क्रियाकलाप

अपने घर के इन, वस्तुओं की लंबाई की माप करो। अपने चुने हुए किन्हीं दो अनौपचारिक इकाइयों के उपयोग करके मापने के बाद निम्नोक्त तालिका में अंकित करो और परिणामों की तुलना कीजिए।

वस्तुएं	मापन-अनौपचारिक माप मान-1	मापन-अनौपचारिक माप मान-2
चटाई का माप		
अपने घर के दूरदर्शन का माप		
अपने घर के अलमारी का माप		
अपने घर के दरवाजे की लंबाई (माप)		

अंदाज लगाइए।

हमारे दैनंदिन जीवन में अंदाज का कौशल बहुत आवश्यक है।
आकृतियों की ओर देखो। हम दो वस्तुओं को देखते हैं। एक तो
पेटी है। दूसरी अलमारी है। एक तो पेटी है। दूसरी अलमारी है।



- * पेटी की लंबाई बित्ते हैं।
- * अलमारी की चौड़ाई को बित्त में अंदाज करो।
- * अलमारी की चौड़ाई बित्त हैं।

अब आप स्वयं से माप कीजिए।

पेटी की लंबाई.....बित्ते हैं और अलमारी की चौड़ाई.....बित्ते हैं।

क्या अंदाज तथा नैज लंबाई माप में कोई अंतर तुम्हें दिखायी
दिया ?

अध्याय - 10

वजन

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

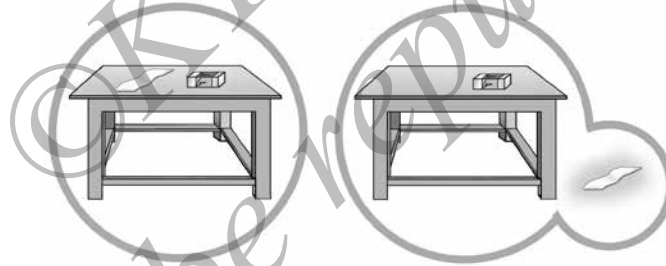
◆ हल्की और भारी वस्तुओं की तुलना करना सीख सकोगे।

भारी और हल्की वस्तुओं की तुलना :
फूँककर देखिए।

एक कागज़ का टुकड़ा और एक रबड़ को मेज के ऊपर रखिए।
उन पर फूँक मारिए।

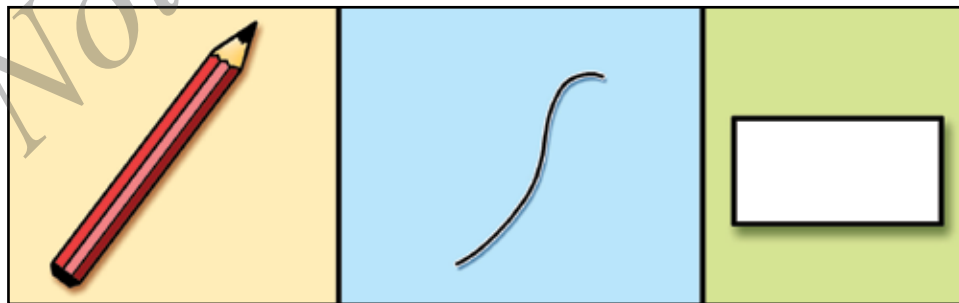
आपने क्या देखा?

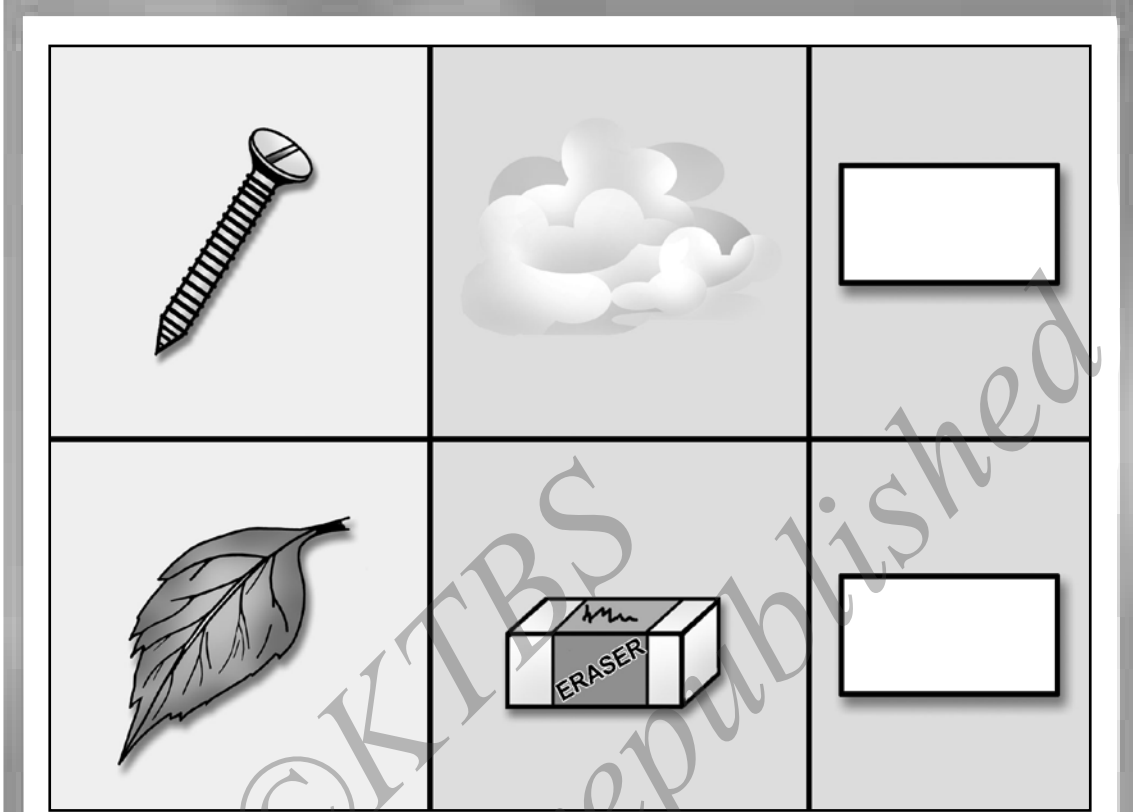
कागज़ का टुकड़ा उड़ गया।



कागज़ का टुकड़ा रबड़ से भी अधिक हल्का होने के कारण
हवा के झोंके से नीचे गिर गया है।

नीचे दिये गये वस्तुओं की सहायता से ऊपर का क्रिया कलाप
कीजिए और कौनसी वस्तु वजनदार है उसे चौक में लिखिए।













उपरोक्त आकृतियों पर ध्यान दीजिए।








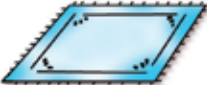



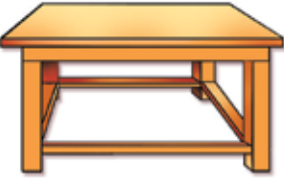
कौन सा प्राणी अधिक वजनदार है।
हाथी अधिक वजनदार है।



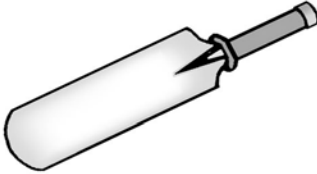



नीचे के आकृति पर ध्यान दीजिए और दिये गये चौकों में वजनदार वस्तु का सही चिन्ह लगाओ।

 <input data-bbox="630 562 727 630" type="checkbox"/>	 <input data-bbox="1177 562 1274 630" type="checkbox"/>
 <input data-bbox="630 829 727 896" type="checkbox"/>	 <input data-bbox="1177 829 1274 896" type="checkbox"/>
 <input data-bbox="630 1081 727 1148" type="checkbox"/>	 <input data-bbox="1177 1081 1274 1148" type="checkbox"/>
 <input data-bbox="630 1417 727 1484" type="checkbox"/>	 <input data-bbox="1177 1417 1274 1484" type="checkbox"/>

उपरोक्त क्रियाकलाप करने से पहले बच्चे अलग अलग (भिन्न भिन्न) वस्तुओं को हाथ में लेकर उनके वजन की तुलना कीजिए।


दी गई आकृतियों में भारी और हल्की वस्तुओं को पहचानो। भारी वस्तुओं के सामने (भा) और हल्की वस्तुओं के सामने (ह) लिखो।

 <input type="text" value="ह"/>	 <input type="text" value="भा"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>

 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>

क्रिया कलाप : एक बरतन में पानी लेकर उस में एक लकड़ी का टुकड़ा और एक थर्मोकॉल का टुकड़ा डालो। कौनसा तैरता है और क्यों ?

सूचना :
उपरोक्त क्रियाकलाप को अध्यापक वहाँ मिलनेवाले अन्य वस्तुओंका उपयोग करके भी करासकते हैं।



अध्याय -11

समय (काल)

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- * एक सप्ताह के सात दिनों का परिचय पा सकोगे।
- * कल आज और कल का परिचय पा सकोगे।
- * एक साल के महीनों का परिचय पा सकोगे। (बारह महीनों)
- * कालानुसार ऋतुचक्र के घटनाओं को पहचान सकोगे।
- * पिछले घटी महत्वपूर्ण घटनाओं के दिन/तारीखों की जानकारी अनुक्रम में पा सकोगे।
- * बारह महीनों के दिनदर्शिका का परिचय, सप्ताह, दिन और महीनों को लिख सकोगे।

सप्ताह के सात दिन :

1. रविवार
2. सोमवार
3. मंगलवार
4. बुधवार
5. गुरुवार
6. शुक्रवार
7. शनिवार

हम जानते हैं कि एक सप्ताह के सात दिन होते हैं।



खाली जगह भरिए

- 1) सप्ताह का पाँचवाँ दिन है
- 2) सोमवार सप्ताह का दिन है।
- 3) सप्ताह का अंतिम दिन है
- 4) रविवार सप्ताह का दिन है।
- 5) सप्ताह का चौथा दिन है
- 6) मंगलवार सप्ताह का दिन है।
- 7) एक सप्ताह में दिन हैं।
- 8) सप्ताह का छठा दिन है

198

पिछला दिन और अगला दिन : उदाहरण के अनुसार खाली जगः भरिए।

रविवार	सोमवार	मंगलवार
	बुधवार	
	गुरुवार	
	शुक्रवार	
	शनिवार	
	रविवार	
	मंगलवार	

1. बुधवार के बाद आनेवाले दो दिनों को क्रम में लिखिए।

.....

2. शनिवार के बाद आनेवाले दो दिनों को अनुक्रम में लिखिए।

.....

3. सोमवार के बाद आनेवाले दो दिनों को क्रम में लिखिए।

.....

कल-आज-कल



हेलो, मैं आज हूँ।

हेलो, मैं कल हूँ।
मैं तुम्हारा पिछला
दिन हूँ।



हेलो मैं कल हूँ।
तुम्हारा अगला दिन हूँ।



आज सोमवार है तो
कल रविवार था और
कल मंगलवार है।

सोचो :

आज शुक्रवार है। राम का जन्मदिन है। कल वह अपने दोस्त राजू के जन्म दिन को गया था।

कल राजू और राम दोनों डेविड़ के जन्मदिन पर जाते हैं।

* राजू के जन्म दिन का नाम बताइए। ---

* डेविड़ के जन्म दिन का नाम बताइए।

पट्टी को पूरा कीजिए।

कल	आज	कल
रविवार	सोमवार	
		गुरुवार
मंगलवार		
	मंगलवार	
गुरुवार		
	रविवार	

खाली जगह को सही उत्तरों से भरिए।

- 1) कल रविवार है तो आज
- 2) आज शुक्रवार है तो कल
- 3) कल बुधवार था, आज और कल
- 4) सोमवार का अगला दिन है
- 5) मंगलवार वार के बाद आता है।
- 6) गुरुवार का पिछला दिन है।
- 7) आज शनिवार है तो कल और कल
- 8) अनघा का जन्मदिन, सोमवार है तो उसका अगला दिन है।

साल के बारह महीने

एक साल

चित्र को ध्यान से देखिए। सूचना के अनुसार साल के महीनों की सूची तैयार कीजिए।

जिन महीनोंके 31 दिन हों	जिन महीनों के 30 दिन हों	बहुत कम दिनोंवाला महीना

202

जनवरी से लेकर
दिसंबर तक एक
साल समाप्त होता



आपके हाथ में साल के सभी महीने



12 महीने = 365 दिन
= एक साल



कुछ सालों में हम
366 दिन देख सकते हैं।
वही 'अधिक साल' है।

हर 4 सालों में एक
बार 'अधिक साल' आता
है। अधिकसाल की फरवरी
महीने में 29 दिन होते हैं।

महीने	दिन
जनवरी	31
फरवरी	28 या 29
मार्च	31
अप्रैल	30
मई	31
जून	30
जुलाई	31
अगस्त	31
सितंबर	30
अक्टूबर	31
नवंबर	30
दिसंबर	31
12 महीने	365 दिन

- 1) साल का 10 वाँ महीना है।
- 2) साल का 12 वाँ महीना है।
- 3) जनवरी महीने में दिन हैं।
- 4) नवंबर महीने में दिन हैं।
- 5) महीनों में 30 दिन हैं।
- 6) महीनों में 31 दिन हैं।
- 7) 28 या 29 दिन का महीना है
- 8) कितने महीने मिलकर एक साल बनता है

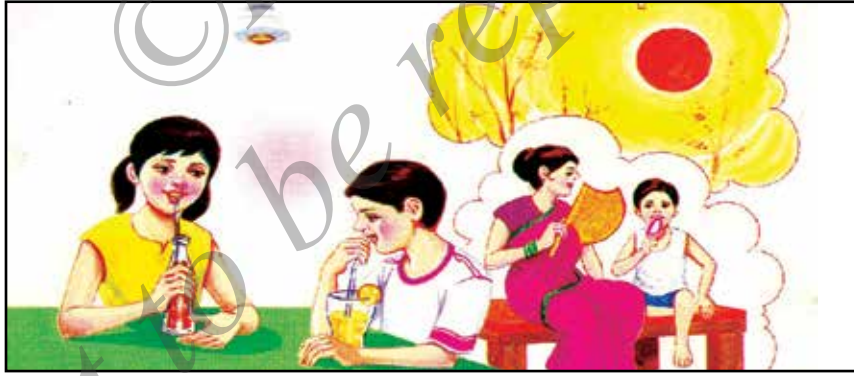
मौसम

गर्मी का मौसम	बारिश का मौसम	सर्दी का मौसम
* फरवरी	* जून	* अक्टूबर
* मार्च	* जुलाई	* नवंबर
* अप्रैल	* अगस्त	* दिसंबर
* मई	* सितंबर	* जनवरी

एक साल के तीन मौसम हैं, गर्मी, वर्षा और सर्दी। हर साल : नीचे के आकृतियों पर ध्यान दीजिए।

हर साल

- * सामान्य तौर पर फरवरी के अंत से मार्च, अप्रैल और मई महीने तक हमें गर्मी का अनुभव होता है।
- * यह गर्मी का मौसम है।

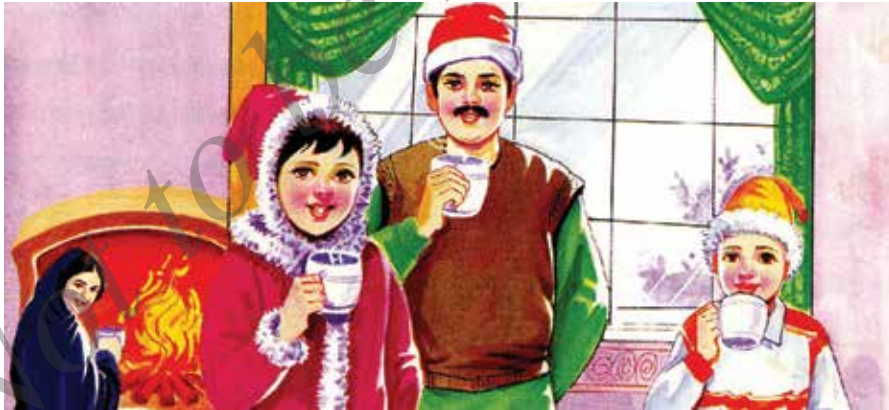


- * इस मौसम में हमें बहुत गर्मी लगती है।
- * इस मौसम में हम कपास के महीन कपड़ों को पहनते हैं।
- * इस मौसम में पेड़-पौधों में अंकुर निकलते हैं। फूल खिलते हैं, और पत्ते निकल आते हैं। तथा
- * प्रकृति हमें मधुर-मीठे आम के फलों को इस मौसम में देती है।

- * आम तौर पर जून, जुलाई, अगस्त और सितंबर महीनों में सारा देश बारिश से आप्लावित (संतुष्ट) हो जाता है।
- * यह वर्षा काल है।

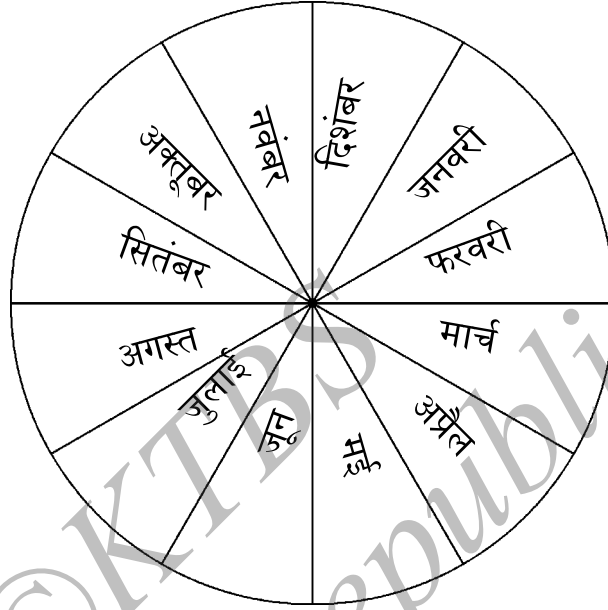


- * बारिश में खेलना बच्चों को प्यारा लगता है।
 - * वर्षा के आने पर पेड़ - पौधे हरियाली से भर जाते हैं।
 - * वर्षा ऋतु में हम छाते का उपयोग करते हैं।
 - * सामान्य तौर पर नवंबर, दिसंबर, जनवरी और फरवरी महीने सर्दी से भरा रहता है।
- यही सर्दी का मौसम है।



- * स्वेटर और शाल को सर्दी के मौसम में कपाट से बाहर निकालते हैं।
- * पत्ते झड़े पेड़ निर्जीव दिखते हैं।
- * देश के कुछ भागों में हिम भी गिरता है। बच्चे और बड़े मिलकर हिम में खुशी से खेलते हैं।

क्रियाकलाप : सर्दी के महीनों को नीला, गर्मी के महीनों को केसरिया और बारिश के महीनों को हरा रांग भरिए।



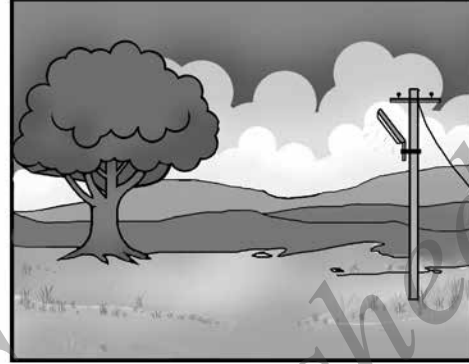
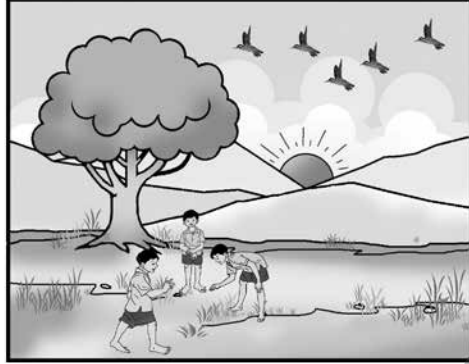
चांद्रमान दिनदर्शिका

- | | | |
|------------|------------|--------------|
| 1) चैत्र | 2) वैशाख | 3) ज्येष्ठ |
| 4) आषाढ | 5) श्रावण | 6) भाद्रपद |
| 7) आश्वयुज | 8) कार्तिक | 9) मार्गशिरा |
| 10) पुष्य | 11) माघ | 12) फाल्गुण। |

खाली जगह भरिए।

- ग्रीष्म ऋतु (गर्मी)..... के महीनों में आता है।
- शरद ऋतु (सर्दी)..... के महीनों में आता है।
- वर्षा (बारिश) ऋतु..... महीनों में आते है।

दिन और रात



उपरोक्त आकृतियों में तुम्हे क्या अंतर दिखता है?

- * हम दिन में काम करते हैं।
- * रात को सोते हैं।
- * चिड़िया दिन में उड़ते हैं।
- * चिड़िया रात को घोंसले में आराम करते हैं।
- * हम दिन में सूरज की रोशनी को पाते हैं।
- * रात को अलग अलग कृतक रोशनी के स्रोत का हम उपयोग करते हैं।

एक पूरे दिन
में आधा दिन
सुबह और
आधा दिन रात
होती है।



सूर्योदय के साथ सुबह होती
है। सूर्यास्त के बाद रात
होती है। सूर्यास्त से दिन
खतम होता है। सूर्योदय के
साथ रात खतम होती है।
यह हरदिन होनेवाली नैसर्गिक
क्रिया है।



सही जवाब को (✓) और गलत हो तो (X) चिन्ह लगाइए।

- 1) हम दिन में सोते हैं।
- 2) हम रात को सूर्य की रोशनी पाते हैं।
- 3) हम दिन में काम करते हैं।
- 4) चिड़ियाँ रात को घोंसले में आराम करते हैं।
- 5) हम दिन के समय सूरज से रोशनी पाते हैं।
- 6) सूर्यास्त के साथ दिन का प्रारंभ होता है।

घटनाओं के अनुक्रमण

क्रियाकलाप

कार्ड पर 12 महीनों का नाम लिखकर उनका गुच्छा बनाइए। आपके वर्ग के विद्यार्थियों को 12 विद्यार्थियों के समूह में विभाजित कीजिए।

अब हर समूह को 12 महीनों का नाम लिखा एक गुच्छ को हर समूह को दें दीजिए।

वर्ग के विद्यार्थियों के संख्यानुसार छात्रों को विभाजित करो। उनकी संख्या कम हो तो एक छात्र को दो कार्ड दें दीजिए।



‘जनवरी’ महीने से खेल शुरु कीजिए। जिन छात्रों के पास ‘जनवरी’ का कार्ड है, वे एक कदम आगे आये और उस महीने की एक एक विशेषता को बताता है।

उदाहरण

पहले समूह का छात्र : इस महीने में हम मकर संक्रांती त्योहार को मनाते हैं।
दूसरे समूह का छात्र : इस महीने के 26 को हम गणतंत्र दिन को मनाते हैं।
इस प्रकार हर महीने के बारे में कहलाते हुए यह खेल खेलिए।

इस प्रकार हर साल होने वाले अनेक घटनाएँ, त्योहारों, राष्ट्रीय पर्व, जन्मदिन, शाला वार्षिक दिन आदि को क्रमानुसार जानिए।

सोचकर जवाब दीजिए :

1. हम गण राज्योत्सव को दिन मनाते हैं।
2. हम को पर्यावरण दिन मनाते हैं।
3. दिन को हम स्वतंत्रोत्सव मनाते हैं।
4. शिक्षक दिवस महीने में आता है।
5. हम गाँधीजयंती को दिन मनाते हैं।
6. हम कन्नड़ राज्योत्सव का आचरण दिन को करते हैं।
7. हम ‘बच्चों के दिवस’ का आचरण को करते हैं।
8. के दिन हम क्रिसमस को मनाते हैं।
9. तुम्हारा जन्मदिन है ।

नीचे की घटनाओं को सही महीनों के साथ जोड़िए।

पर्यावरण दिवस	जनवरी	क्रिसमस
	फरवरी	
गण राज्योत्सव	मार्च	कन्नड़ राज्योत्सव
	अप्रैल	
बच्चों का दिवस	मई	शिक्षक दिवस
	जून	
गाँधी जयंती	जुलाई	स्वतंत्र दिवस
	अगस्त	
अंबेडकर जयंती	सितंबर	कार्मिक दिवस अथवा मज़दूर दिवस
	अक्टूबर	
	नवंबर	
	दिसंबर	

२०१७ दिन दर्शिका

जनवरी

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
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				

फरवरी

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			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				

मार्च

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			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	

अप्रैल

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30						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

मई

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	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			

जून

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	
					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		

जुलाई

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
30	31					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

अगस्त

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		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		

सितंबर

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					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

अक्टूबर

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
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				

नवंबर

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			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		

दिसंबर

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31					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

12 पन्नों की दिनदर्शिका : एक महीने में 4 पूर्ण सप्ताह होते हैं। एक साल में 52 पूर्ण सप्ताह होते हैं। एक साल में 12 महीने होते हैं।



दी गई दिनदर्शिका को ध्यान से देखिए और निम्न लिखित सवालों का जवाब दीजिए।

1. साल का अत्यंत छोटा महीना है। इस में दिन हैं।
2. कितने महीनों में अत्याधिक रविवार हैं?
3. तुम्हारा जन्म दिन महीने में आता है।
4. तुम्हारे जन्म दिन की तारीख और दिन है।

क्रियाकलाप : दी गई दिनदर्शिका में तुम्हारे मित्र/सहेली के जन्मदिनों को वृत्तांकन करके दिखाइए।

क्रियाकलाप :

निम्न लिखित कोष्ठक में छुपे 12 महीनों के नामों को अलग अलग रंग लगाइए।

फ	अ	क्तू	ब	र	ल	ई	जू	न	ला
ड	मा	ग	इ	जु	फ	से	व	अ	आ
स	र्च	म	ह	ला	जू	ज	न	व	री
क	अ	क्तू	म	ई	म	र	स	प	द
ग	भा	सि	ष	ख	ग	म	ब्र	डि	से
अ	म	च	तं	भ	स्त	ड	सें	ऊ	री
प्रै	य	ल	प्रै	ब	डि	ब	क	ल	न
ल	स	न	डि	फ	र	व	री	ह	व
र	ल	न	वं	ब	र	अ	न	उ	ए
अ	अ	स्त	री	क	छ	झ	म	ई	अ

अध्याय - 12

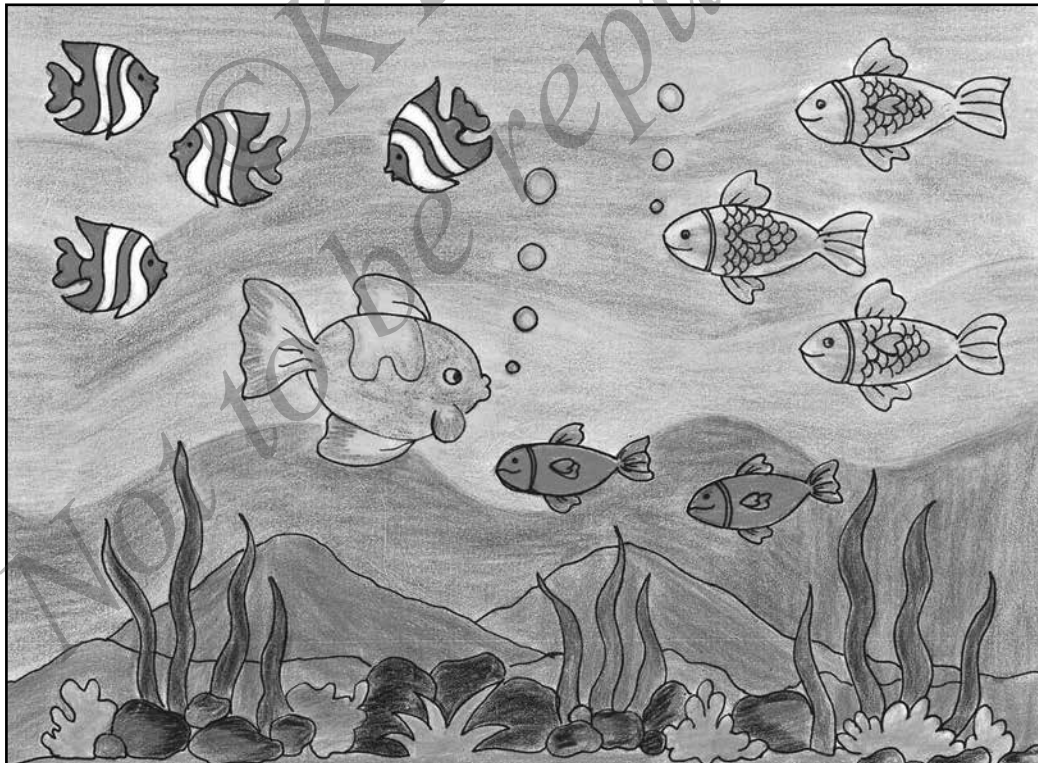
दत्तांशों का निर्वहण

इस अध्याय को सीखने के बाद आप :

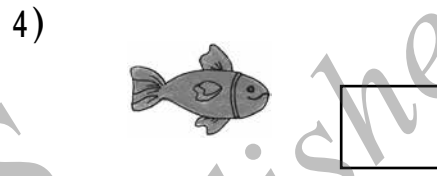
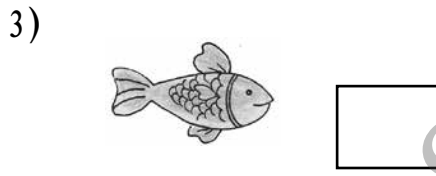
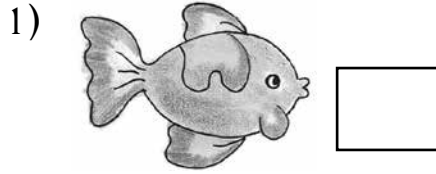
- ◆ मापों के द्वारा दत्तांशों का संग्रह कर सकोगे।
- ◆ दत्तांशों के बारे में चर्चा और विभाजन करने के बाद रंग और आकारों से निरूपित कर सकोगे।
- ◆ दत्तांशों से योग्य निर्णय ले सकोगे।

क्रियाकलाप 1 :

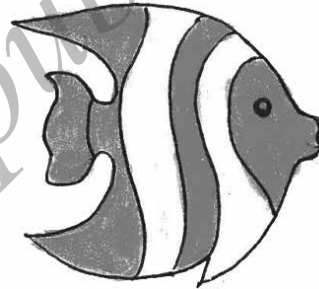
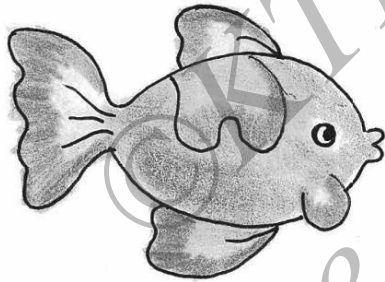
अप्पू के पास स्थित इस चार्ट में अलग-अलग रीति की मछलियाँ हैं।



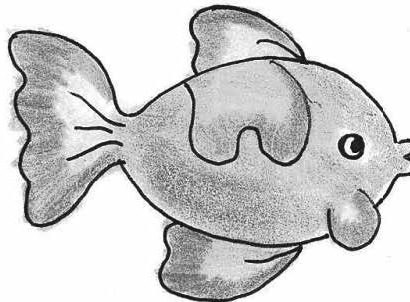
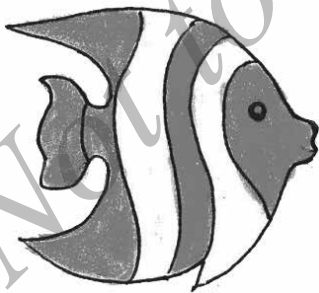
चार्ट में अलग-अलग रीति की कितनी मछलियाँ हैं? गिनकर चौक में लिखिए।



1) किस रंग की मछलियाँ ज्यादा हैं? रंग भरिए।



2) किस रंग की मछलियाँ कम हैं? रंग भरिए।



क्रियाकलाप 2 :

सुमा : अनन्या ने अपने जन्म दिवस के लिए हम सबको आमंत्रित किया है।
क्या अनन्या का जन्म दिवस मनाने हम सब उनके घर जायेंगे?
(सुमा, रेश्मा, पीटर, कृष्ण और अनु अनन्या के घर गये। अनन्या को शुभाशय
देकर भेंट दिये।)



अनन्य : ओह! क्या आश्चर्य है। मुझे कितनी भेंट आयी हैं।

सुमा : अनन्य, तुम्हें, गुडियाँ, क्रयान्स, पेन्सिल बॉक्स, चॉकलेट,
कलम, पानी के बोतल और कई भेंट आये हैं।

अनन्य : कितनी भेंट हैं? गिनती करेंगे।

	भेंट	संख्या
1.	गुड़ियाँ	2
2.	क्रयान्स	10
3.	चाकलेट	4
4.	पानी के बोतल	2
5.	पेन्सिल बाँक्स	1
6.	कलम	3
	कुल	22

क्रियाकलाप 3

सुशीला और उनकी माँ फल के दूकान गये। उन्होंने सेब, अनार, केले, संतरे खरीदे। सुशीला अपनी उत्सुकता के लिए कौन से फल कितने है? गिनकर पट्टी करना चाहती है। आप उनकी सहायता कीजिए।






	फल	संख्या
1	सेब	8
2	अनार	
3	केले	
4	संतरे	
कुल फलों की संख्या		

क्रियाकलाप 4

नीचे दिये सामग्रियों का अलग-अलग उपयोग करके बालटी में पानी भरो। कितनी बार उपयोग किये? गिनकर संख्या लिखो।



क्र.सं.	सामग्रियाँ	बालटी भरने के लिए आ- वश्यक पानी
1		_____ प्याले
2		_____ बोतल
3		_____ बरतन

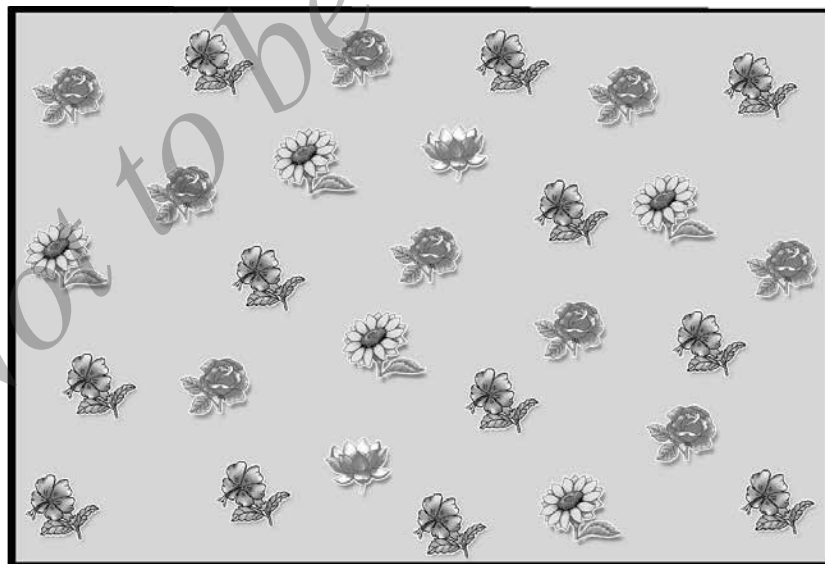
क्रियाकलाप 5





आपकी कक्षा की चौड़ाई को बित्ती, दो हाथ पग से मापकर कितनी बार मापे? गिनकर लिखिए।

मापों के मान	कमरे की चौड़ाई
बित्ती	_____ बित्ते
हाथ गिरह	_____ हाथ
पग	_____ पग

क्रियाकलाप 6

अरुणा के पास विविध रीति के रंगों के फूलों का चार्ट है। इन फूलों का विभाजन करने के लिए आप उनकी सहायता कीजिए।



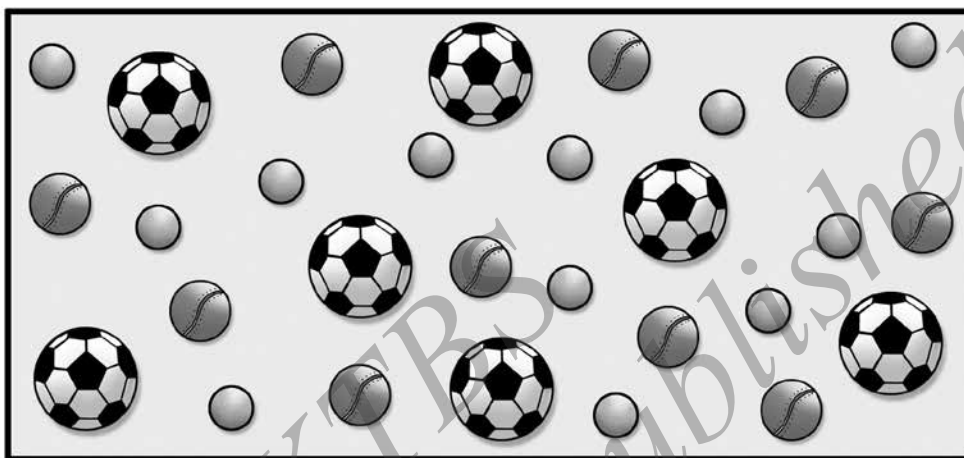
क्र.सं.	फूल	संख्या
1.	गुलाबी 	
2.	सूरजमुखी 	
3.	गेंदा फूल 	
4.	कमल 	
	कुल फूलों की संख्या	




निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

- कौन से फूल अत्यधिक हैं?
- कौन से फूल कम हैं?
- गुलाबों की संख्या को सूरजमुखी संख्या के साथ तुलना करने पर
 - * कौन से फूल अधिक संख्या में हैं? _____
 - * कौन से फूल कम संख्या में हैं? _____

क्रियाकलाप 7

इस आकृति पर ध्यान दो। यहाँ विविध आकार के गेंद हैं। उन्हें देखकर संबंधित तालिका की पूर्ति कीजिए।



वस्तुएँ (गेंद)	कितने हैं ? संख्या लिखिए।
	
	
	
कुल	

अ) अत्यधिक गेंद कौन-से हैं ? '✓' चिह्न लगाइए।







आ) अत्यंत कम गेंद कौन-से हैं? '✓' चिन्ह लगाइए।







क्रियाकलाप 8

नीचे दी गई तालिका में सूचना को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

मनपसंद क्रियाकलाप

छात्र	संगीत	नृत्य	पढ़ाई	चित्र और क्राफ्ट	खेल
लड़कियाँ	12	20	9	34	6
लड़के	6	8	11	25	40
कुल	18	28	20	59	56

1. लड़कियों के मनपसंद का क्रियाकलाप कौन सा है?

2. लड़कों के मनपसंद का क्रियाकलाप कौन सा है?

3. सभी विद्यार्थियों के मनपसंद का क्रियाकलाप कौन सा है?

4. लड़कों के अत्यंत कम मनपसंद का क्रियाकलाप कौन सा है?

5. लड़के और लड़कियों में नृत्य को कम पसंद करनेवाले कौन हैं?

दत्तांश सूचना का संग्रह करके व्यवस्थित रीति से लिखने को 'कोष्ठक' कहते हैं।

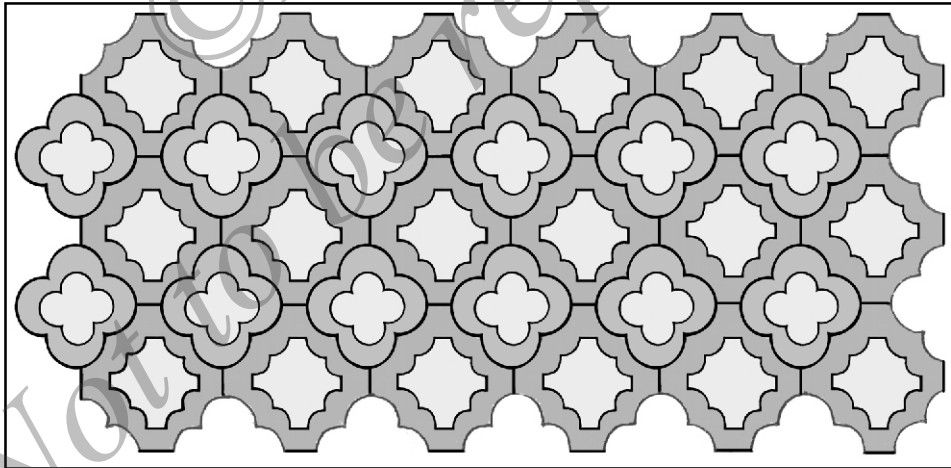
अध्याय - 13

विन्यास

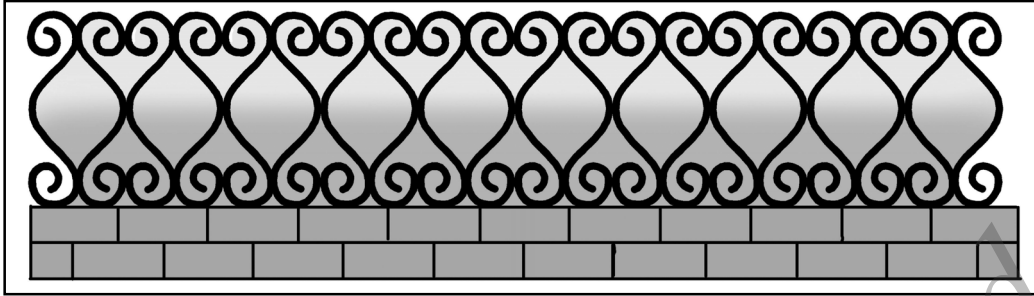
इस अध्याय को सीखने के बाद आप :

- ◆ आकार और संख्याओं को क्रम से जोड़कर विन्यासों का विस्तारण कर सकोगे ।
- ◆ संख्याओं को अलग-अलग क्रम में विभाजित करके विन्यासों को रच सकोगे ।
- ◆ मुद्रा छापने के द्वारा अंगूठी, पत्ते और सब्जियों के भागों से चित्र विन्यास की रचना कर सकोगे ।
- ◆ दो आयामों की आकृतियों को चिपाने के द्वारा नये नमूनों की रचना कर सकोगे ।

चिन्नी और गिन्नी घर जाते समय, उन्होंने देखा कि कुछ लोग टाइल्स के मार्ग का निर्माण कर रहे थे । अलग-अलग रंग और चित्रों के टाइल्स (Tiles) का इस्तेमाल हुआ था । उन्होंने इस तरह का टाइल्स देखा था ।




श्याम के समय बाग में खेलते समय उन्होंने दीवार पर लगे लोहे की छड़ियों के चौखट देखा । वह इस प्रकार था ।

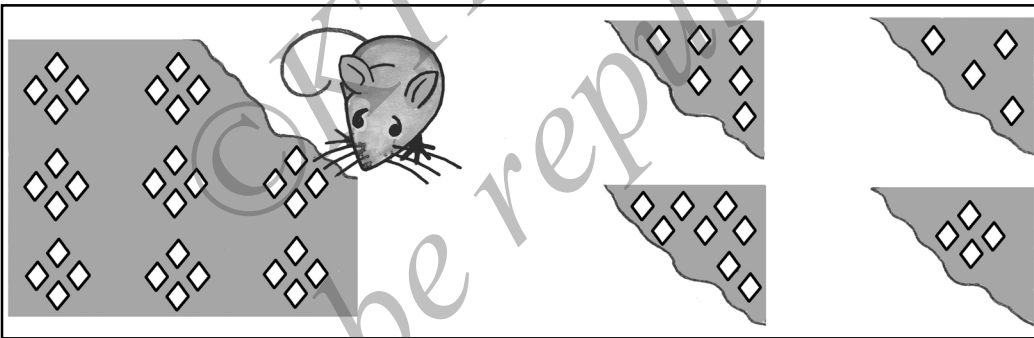


इसी तरह के कई विन्यासों को हम अपने चारों ओर देख सकते हैं।

उदा: छत, कपड़े, साड़ियाँ आदि।

बालू ने  चिन्नी की माँ के शॉल का एक भाग खाया है।

आकृति को देखकर, सही विन्यास के भाग को जोड़ने के लिए चिन्नी की सहायता कीजिए।

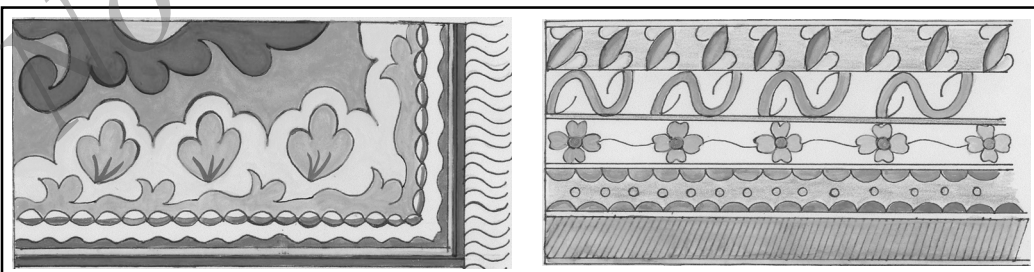


क्रम से जोड़े चित्र अथवा रंग अथवा आकार ही विन्यास हैं।

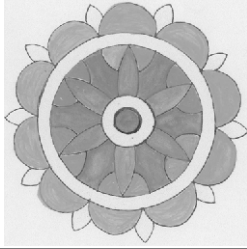
हम अपने चारों ओर कई विन्यासों को देख सकते हैं।

आच्छादन (छाजन)

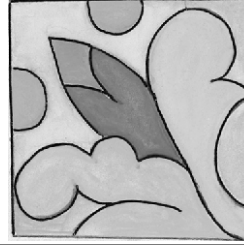
साड़ी



ज़मीन



टाइल



क्रियाकलाप 1. :

तुम्हारे चारों ओर के पर्यावरण में स्थित विन्यास सहित 3 वस्तुओं की पट्टी कीजिए, जो आपने देखा है।

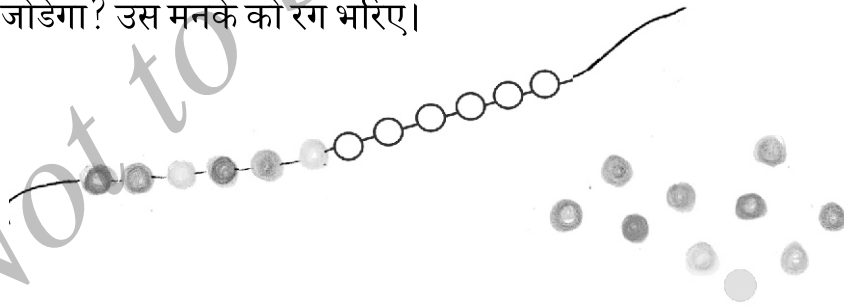
- 1.
- 2.
- 3.

क्रियाकलाप 2. :

आम तौर पर मिलनेवाली, विन्यास सहित कुछ वस्तुओं का संग्रह कीजिए।

विन्यास विस्तारण

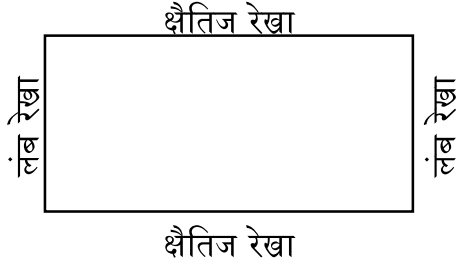
नसीम मनके का गले का हार तैय्यार कर रहा है। तुम्हारे अनुसार, नसीम आगे कौन सा मनका जोड़ेगा? उस मनके को रंग भरिए।



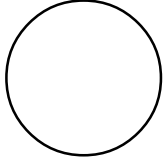
एक निर्दिष्ट विन्यास आने की तरह, बाकी चौकों को रंग भरिए।



आकार और विन्यास



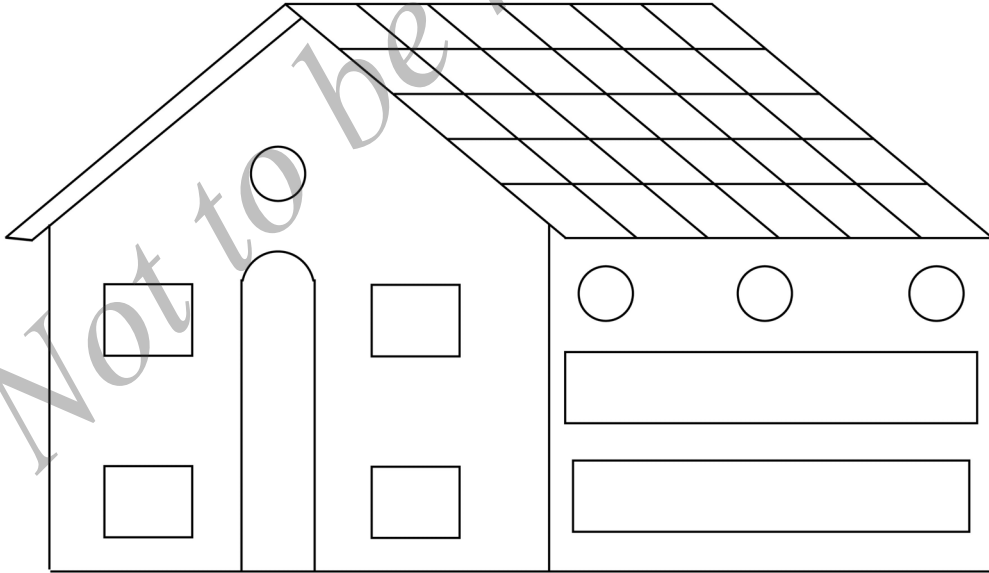
यह आयताकार है। इसमें रंग भरिए।



वृत्त

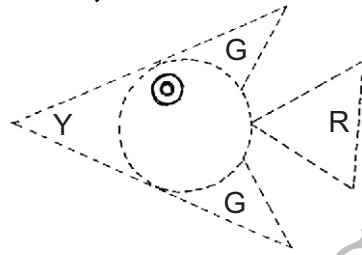
यह गोलाकार में है। इसे वृत्त कहते हैं। इसमें इसे रंग भरिए।

दी गई आकृति पर ध्यान दो। आयत और वृत्तों को अलग-अलग रंग रिए।

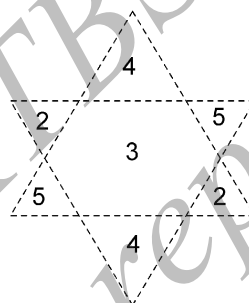
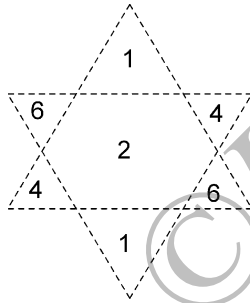


बिंदुओं को मिलाइए।

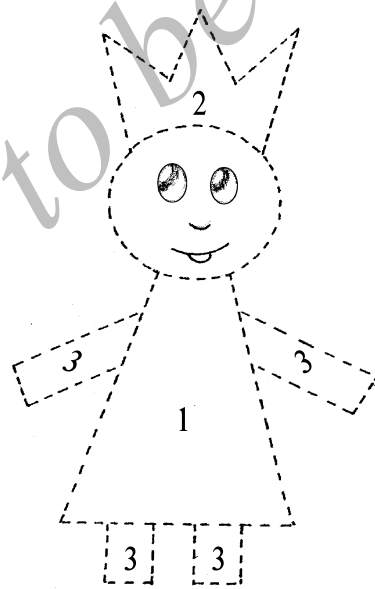
बिंदुओं को पेन्सिल से मिलाइए, चित्र की पूर्ति कीजिए। बाद में आकृति में सूचित रंग भरिए।



- 1) पीला रंग - Y
- 2) केसरिया रंग - O
- 3) हरा रंग - G
- 4) लाल रंग - R

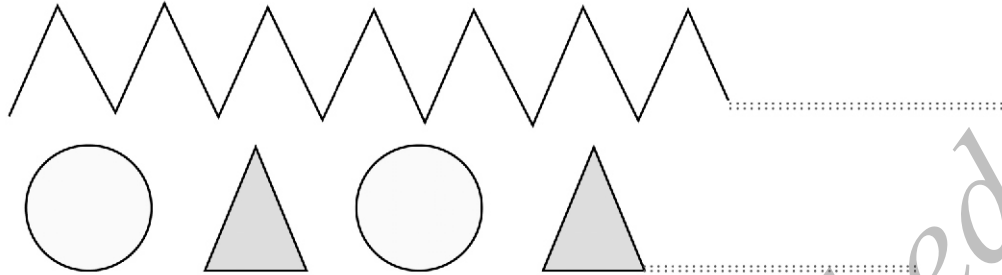


- 1) लाल रंग
- 2) पीला रंग
- 3) केसरिया रंग
- 4) नीला रंग
- 5) गुलाब रंग
- 6) हरा रंग



- 1) गुलाब रंग
- 2) लाल रंग
- 3) नीला रंग

नीचे दिये विन्यासों पर ध्यान दो।



ऊपर के विन्यासों पर ध्यान देने से यह पता चलता है

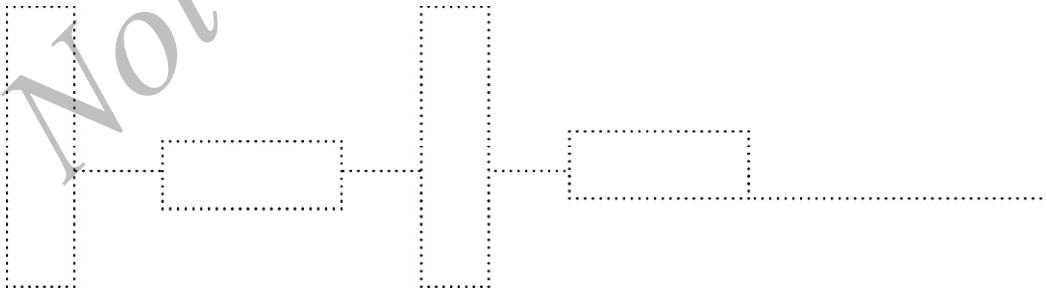
- * विन्यास में एक ही आकार निरंतर पुनरावर्तित होता है।
- * पहली आकृति में ' \wedge ' आकार पुनरावर्तित होता है।

दूसरे आकृति में \circ और \triangle के बाद वहीं आकार पुनरावर्तित हुए हैं। किसी भी विन्यास में, एक ही आकार निरंतर पुनरावर्तित होता है।

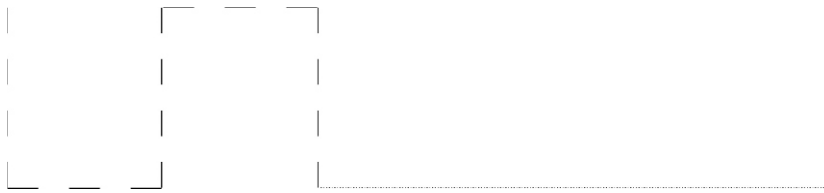
व्यवस्थित अंतर में एक ही आकार पुनरावर्तित होने पर 'विन्यास' कहते हैं।

उदाहरण :

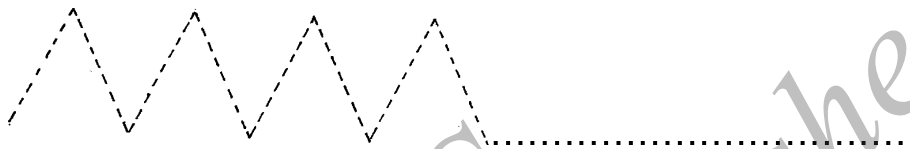
एक निर्दिष्ट विन्यास आने की तरह, उदाहरण के अनुसार नीचे की आकृतियों के पूर्ति कीजिए।



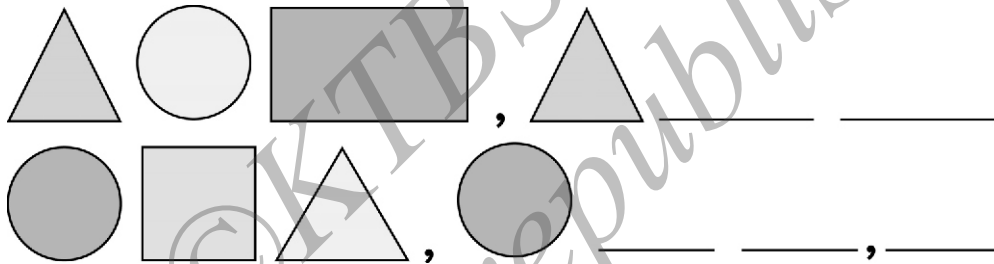
1)



2)



आगे क्या आता है?



नीचे के विन्यासों को देखकर छूटी हुई आकारों की रचना कीजिए।

1)	
2)	
3)	




4)	
5)	
6)	
7)	

इन नीचे की विन्यासों को देखकर, छूटी हुई आकारों की रचना करके रंग भरिए।






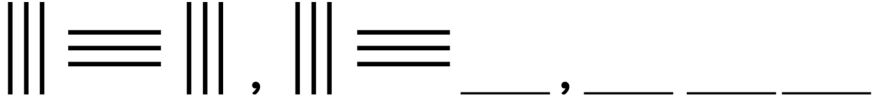
1)	
2)	
3)	
4)	

231

तीलियों का उपयोग करके विन्यासों की रचना कीजिए।

1)	
2)	
3)	

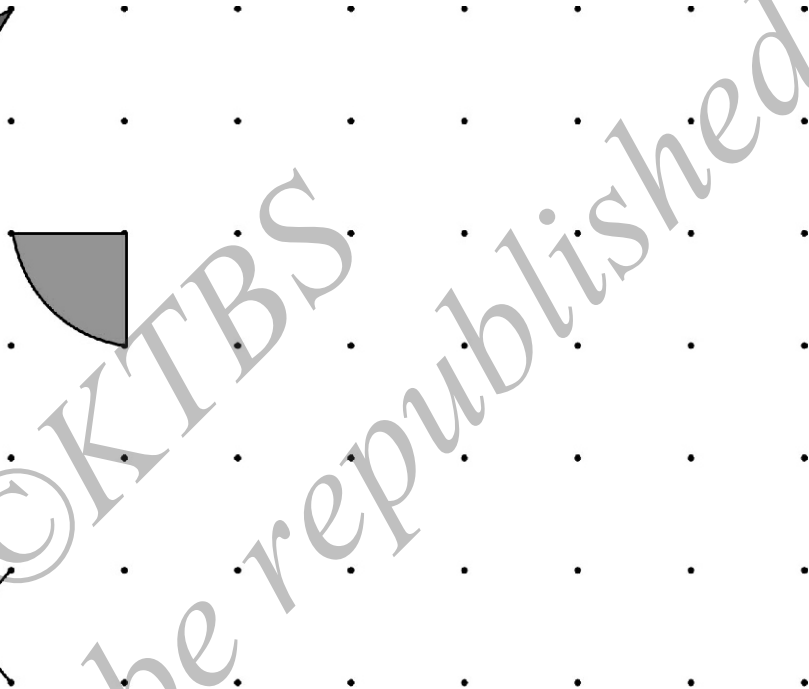
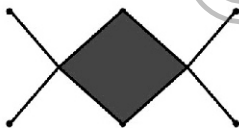
निम्नोक्तों को करने का प्रयत्न कीजिए।

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	

तुम ही करो

बिंदु चौखट पर, वक्र रेखाओं से दो अथवा अधिक बिंदुओं को मिलाओ। रंगोली जैसी आकृति विन्यास की रचना कीजिए।

विन्यास

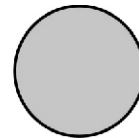


तुम ही करो

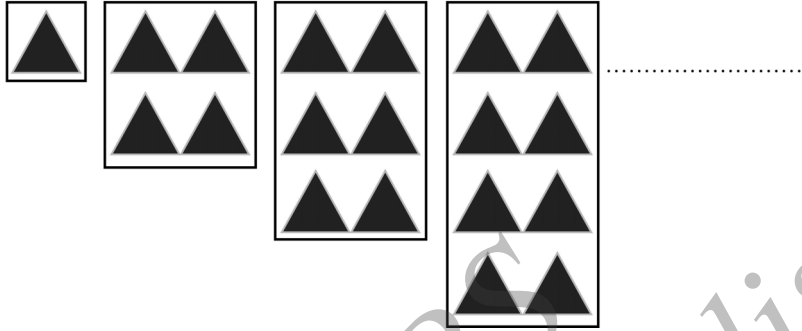
बिंदु चौखटों का प्रयोग करके अपनी मनपसंद आकार अथवा विन्यासों की रचना कीजिए।

नियोजित कार्य

अलग-अलग रंग के 4 क्राफ्ट कागजों को लो। कागजों को नीचे की आकार में काटो। अलग अलग विन्यासों की रचना कीजिए।



नीचे की विन्यासों पर ध्यान दीजिए।



संख्याओं का विन्यास

इन विन्यासों को संख्याओं से इस तरह दिखा सकते हैं

1, 2, 3, 4

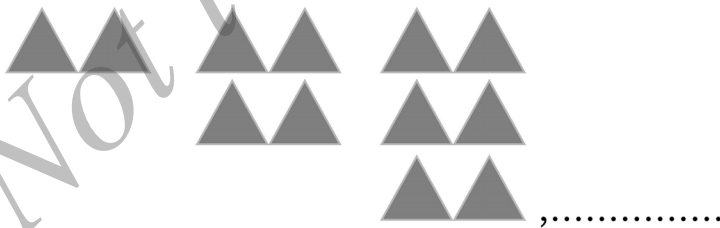
2, 4, 6, 8

अब हम संख्याओं पर ध्यान देंगे

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10



2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20



100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

यहाँ की प्रत्येक संख्या के दल में भी एक निर्दिष्ट नियम को हम देख सकते हैं।

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. | यह दल 1 से प्रारंभ होकर, अगले की सभी संख्याएँ एक-एक से बढ़ती जाती है।

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 यह दल 2 से प्रारंभ होकर, अगले की सभी संख्याएँ दो-दो से बढ़ती जाती हैं।

100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10 यह दल 100 से प्रारंभ होकर, अगले की सभी संख्याएँ दस-दस से कम होती जाती हैं।

संख्याओं को एक निर्दिष्ट क्रम में लिखने के इस विधान को “संख्या विन्यास” कहते हैं।

संख्याओं को एक निर्दिष्ट क्रम में जोड़ना ही संख्या विन्यास है।

उपद्वाहरण

* 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16

2 को जोड़ा है

विन्यास को देखकर अगले संख्याओं को अनुमान करके लिखिए।
चौक में नियम लिखिए।

		नियम
1)	15, 20, 25, 30, 35, ____, ____, ____	<input type="text"/>
2)	15, 13, 11, 9, ____, ____, ____	<input type="text"/>
3)	(10) (12) ○ (16) ○ (20) ○ (24)	<input type="text"/>
4)	(48) (44) (40) (36) ○ (28) ○ ○	<input type="text"/>
5)	(22) (32) ○ (52) ○ ○ (82) ○	<input type="text"/>

6)		<input type="text"/>
7)		<input type="text"/>
8)		<input type="text"/>
9)		<input type="text"/>
10)		<input type="text"/>
11)		<input type="text"/>
12)		<input type="text"/>
13)		<input type="text"/>

क्रियाकलाप :

1, 3, 5, 7, 9 से समाप्त होनेवाली संख्याओं को पीला रंग 2, 4, 6, 8 से समाप्त होनेवाली संख्याओं को नीला रंग भरो। बाद में विन्यास को देखकर आनंद प्राप्त कीजिए।

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

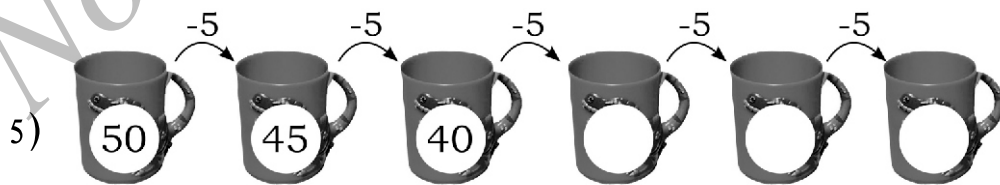
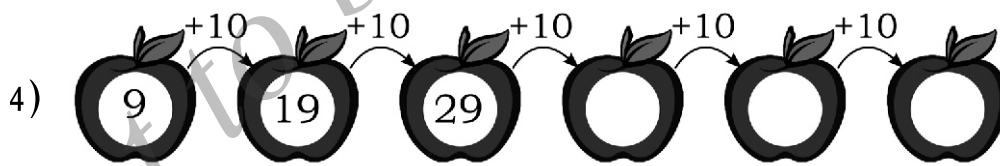
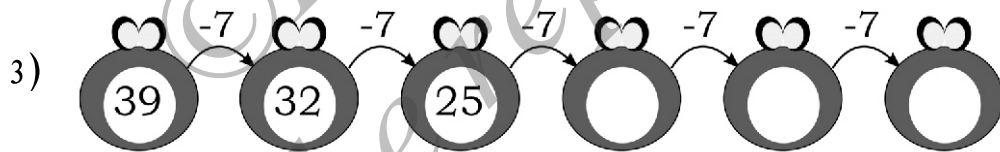
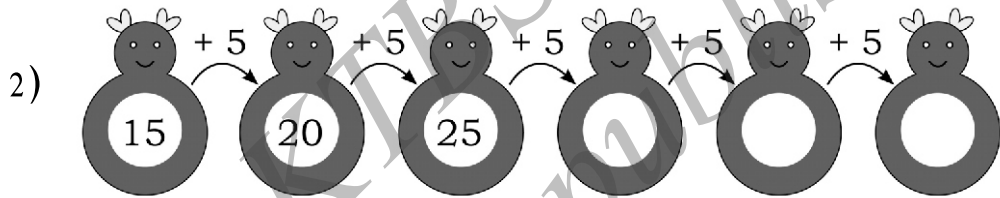
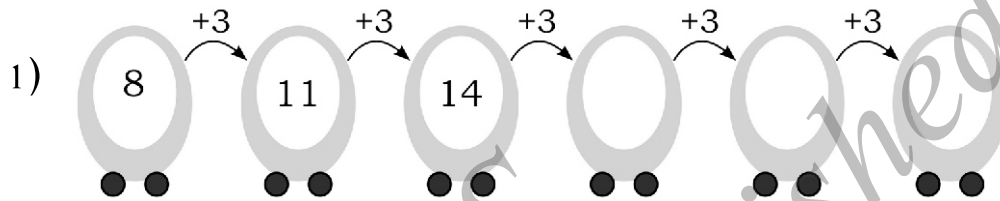
नीचे की त्रिभुजों की पूर्ति कीजिए।

1)			
2)			
3)			

कक्षाकार्य

इन्हें करो

विन्यासों के अनुरूप श्रृंखला की पूर्ति कीजिए।

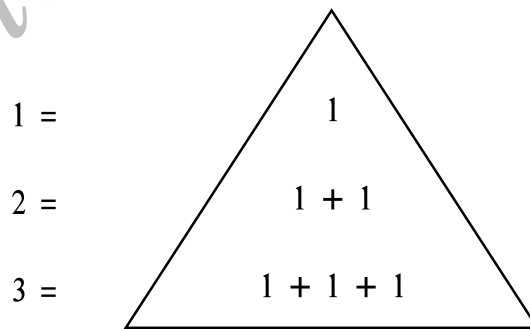


इस विन्यास पर ध्यान दीजिए।

$$\begin{aligned}
 1 &= 1 \\
 2 &= 1 + 1 \\
 3 &= 1 + 1 + 1 \\
 4 &= 1 + 2 + 1 \\
 5 &= 1 + 3 + 1 \\
 6 &= 1 + 4 + 1 \\
 7 &= 1 + 5 + 1 \\
 8 &= 1 + 6 + 1 \\
 9 &= 1 + 7 + 1 \\
 10 &= 1 + 8 + 1
 \end{aligned}$$

यहाँ 2 से 10 तक की संख्याएँ दो अथवा तीन अंकों के योग को दिखा रही हैं। अर्थात् 2 को $1+1$ करके विभाजित किया है। उसी तरह 3 को $1+1+1$ करके विभाजित किया है।

विन्यास 1 :



विन्यास 2 :

$$4 = 1 + 2 + 1$$

$$5 = 1 + 3 + 1$$

$$6 = 1 + 4 + 1$$

$$7 = 1 + 5 + 1$$

$$8 = 1 + 6 + 1$$

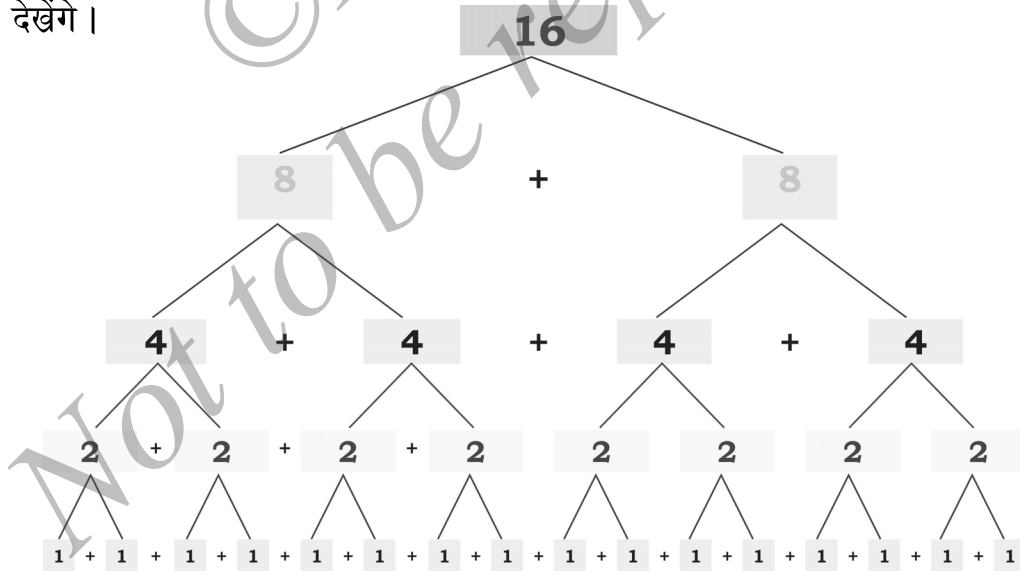
$$9 = 1 + 7 + 1$$

$$10 = 1 + 8 + 1$$

विन्यास 3 पर ध्यान दीजिए।

यहाँ के विभाजन में, पहली और तीसरी संख्या एक ही होकर बीच की संख्या प्रत्येक पंक्ति में 1 से अधिक हुआ है।

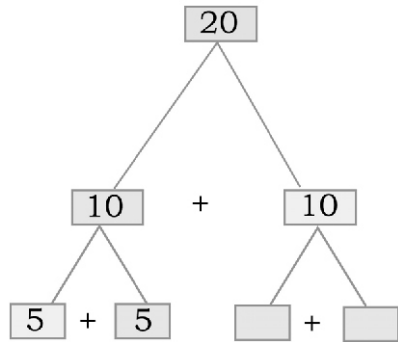
अब एक संख्या को अलग-अलग क्रम में विभाजित करके कैसे विन्यास करना है देखेंगे।



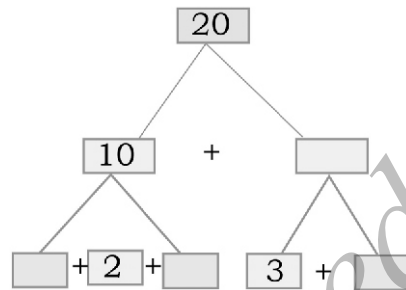
यहाँ 16 को 4 विविध नमूनों में लिखा है। इन नमूनों से एक संख्या विन्यास की रचना हुई है।

नीचे की इन नमूनों को पूरा कीजिए।

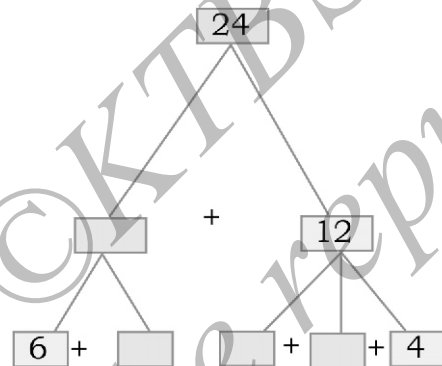
1)



2)



3)



2. उदाहरण के अनुसार खाली जगह भरिए। संख्या विन्यास पर ध्यान दीजिए।

उदा :

1) $18 = \boxed{9 + 9}$ $\boxed{8 + 10}$ $\boxed{7 - \underline{\quad}}$ $\boxed{\underline{\quad} + 12}$ $\boxed{\underline{\quad} + \underline{\quad}}$

2) $12 = \boxed{20 - 8}$ $\boxed{18 - 6}$ $\boxed{16 - \underline{\quad}}$ $\boxed{\underline{\quad} - 2}$ $\boxed{\underline{\quad} - \underline{\quad}}$

3) $14 = \boxed{10 + 4}$ $\boxed{9 + \underline{\quad}}$ $\boxed{\underline{\quad} + 6}$ $\boxed{\underline{\quad} + \underline{\quad}}$ $\boxed{6 + \underline{\quad}}$

4) $10 = \boxed{20 - 10}$ $\boxed{30 - \underline{\quad}}$ $\boxed{\underline{\quad} - 30}$ $\boxed{50 - \underline{\quad}}$ $\boxed{\underline{\quad} - \underline{\quad}}$

छाप लगाने के द्वारा अंगूठा, पत्ते तथा सब्जियों द्वारा आकृति विन्यास
क्रियाकलाप 1 : सब्जियों से चित्र

आवश्यक सामग्रियाँ:

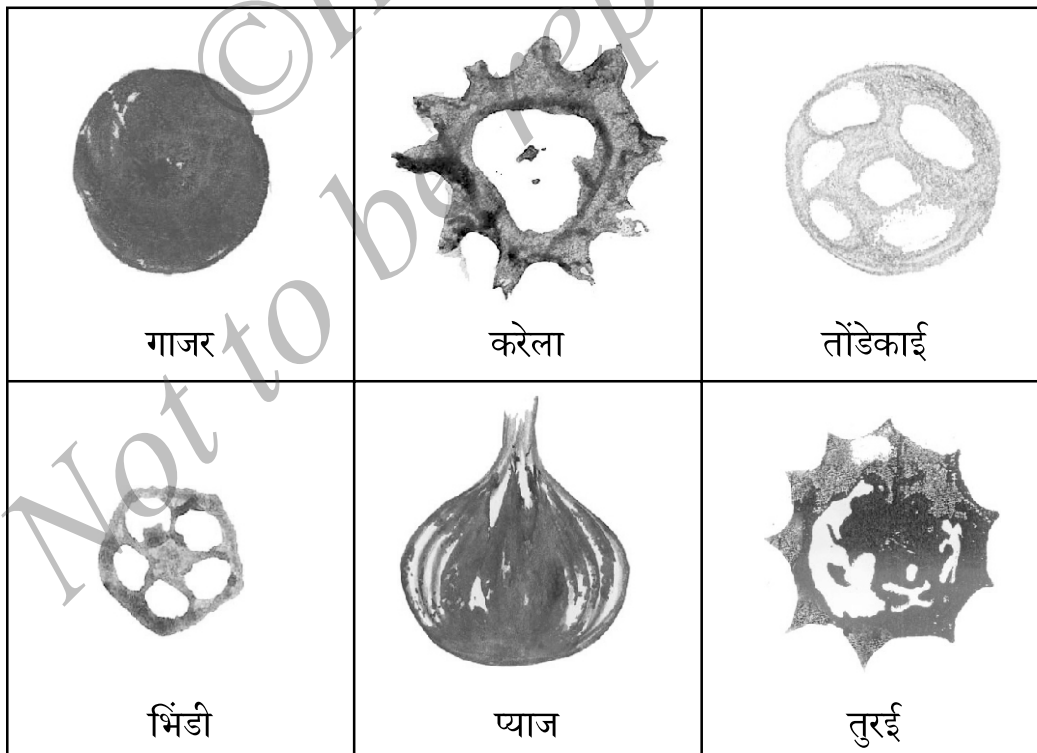
- प्याज, करेला, तोंडेकाई, लौकी, गाजर, भिंडी,
- रंग-लाल, हरा, नीला, केसरिया आदि।

विधान :

- प्याज को सीधे काटो।
- करेला, गाजर, तथा, भिंडी को क्षैतिज से काटो।



क्षैतिज से काटे सब्जियों की आकृति।



इन सब्जियों के कटे भागों (टुकड़ों) को विविध रंगों में रंगकर दी गई जगह में अंकित कीजिए।



क्रियाकलाप 2 :

आवश्यक सामग्रियाँ :

- अ) किसी भी सस्य के सामान्य आकार के पत्ते
- आ) सब्जियाँ-करेला
- इ) रंग-हरा, लाल, गुलाब (Water colour)

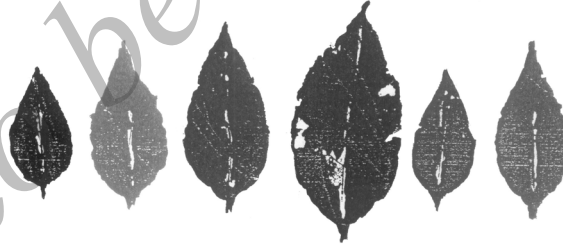
विधान :

1. पत्ते के ऊपरी भाग को साफ कीजिए।
2. पत्ते की आंतरिक भाग को हरा रंग लगाइये।
3. नीचे दिखाने की तरह रंगा लगाये पत्ते को सफेद कागज पर अंकित करके विविध विन्यासों की रचना कीजिए।

उदाहरण 1:



उदाहरण 2:

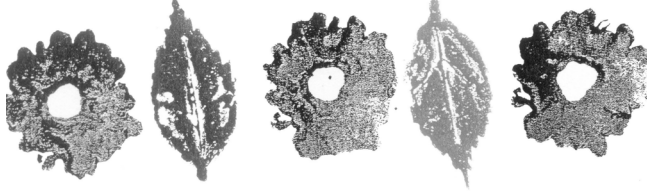


उदाहरण 3:

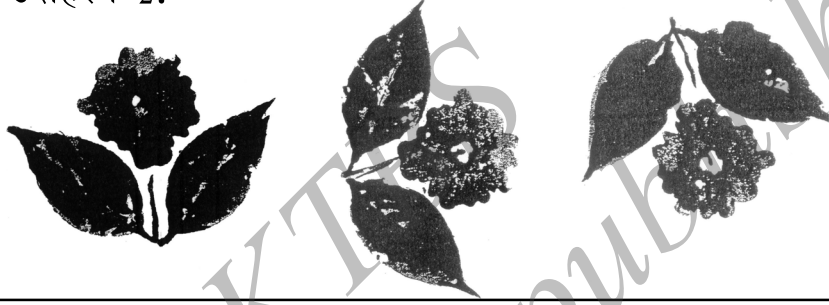


* पत्ते और करेला का प्रयोग करके, नीचे की तरह के विन्यास की रचना कीजिए।

उदाहरण 1:



उदाहरण 2:



क्रियाकलाप 3

निक्षारित छाप चित्र विन्यास

आवश्यक सामग्रियाँ:

गाजर, विविध रंग, चाकू

विधान :

1. धैतिज से काटे गाजर के टुकड़ों को लीजिए।
2. उनकी सतह पर +, -, ×, और ÷ चिह्नों को खो दिए।
3. चिह्नों के काटे सतह भाग को विविध रंगों में रंगकर सफेद कागज के ऊपर छापकर विन्यास की रचना कीजिए।



क्रियाकलाप 4:

अंगूठे छाप का विन्यास

आवश्यक सामग्रियाँ : विविध रंग, स्टीक

विधान :

1. तुम्हारे अंगूठे के आंतरिक भाग में रंग भरिए।
2. सफेद कागज पर अंगूठे के निशान के साथ स्टीक का उपयोग करके सूक्त चित्र की रचना कीजिए।
3. अंगूठा निशान के चित्रण, पक्षी, मछली आदि।



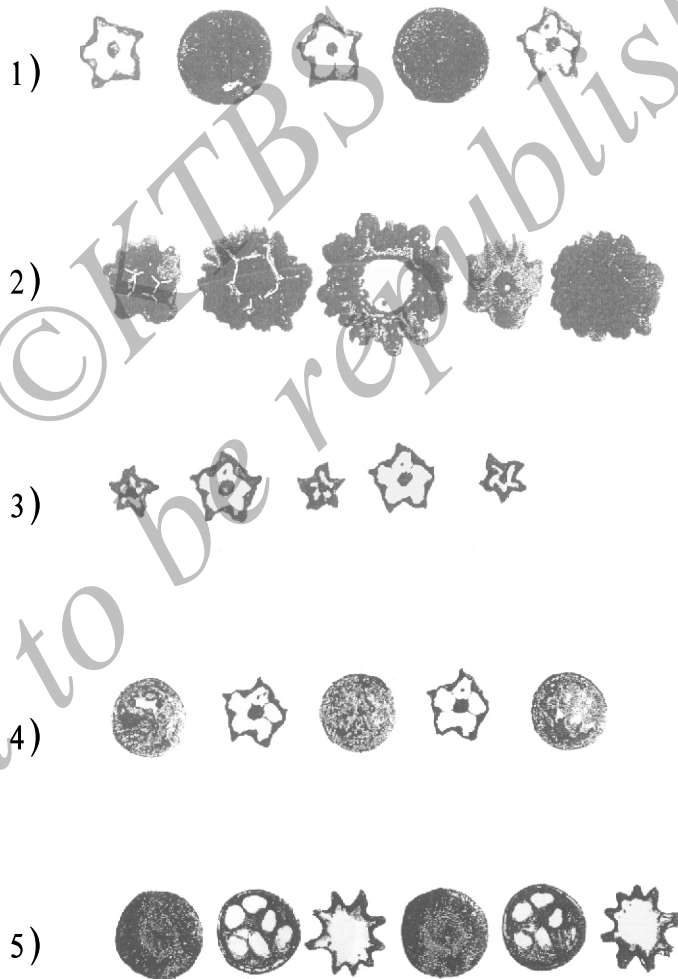
क्रियाकलाप 5 : अनुक्रम छाप चित्र

आवश्यक सामग्रियाँ:

गाजर, भिंडी, करेला के कटे - भाग, विविधरंग तूरई, तोंडेकाई के कटे भाग

विधान :

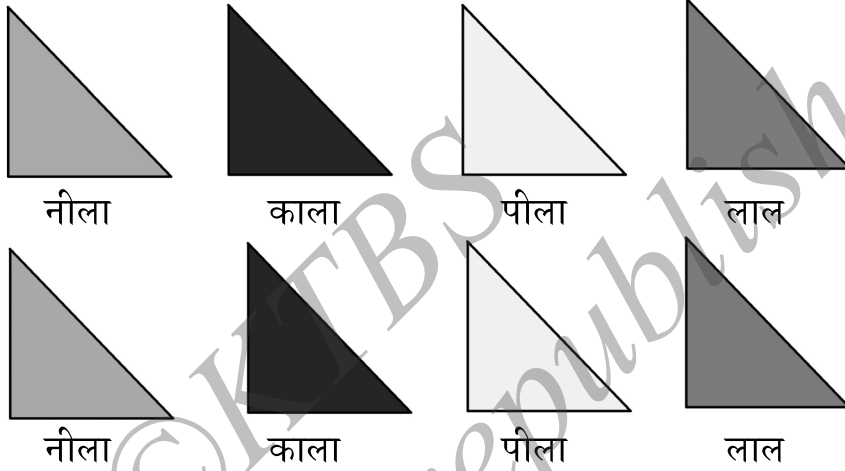
अलग - अलग सब्जियों के भागों को विविध रंगों में रंगकर क्रम से छाप चित्रों को उदाहरण के अनुसार कागज पर अंकित कीजिए।



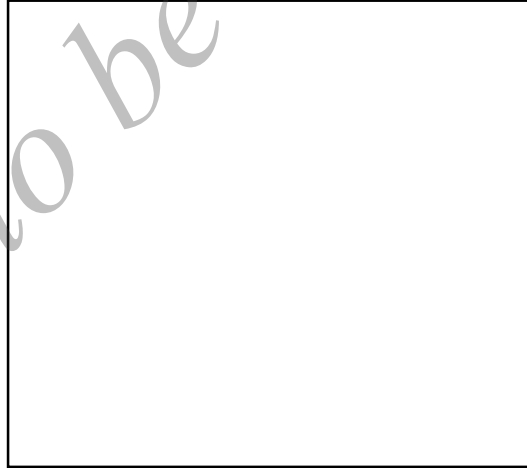
आकृतियों से नये नमूने की रचना

क्रियाकलाप 1:

एक ही आकार के विविध रंगों के 8 त्रिभुज के टुकड़ों को लेकर उनमें 3 रंग के त्रिभुजों का प्रयोग करके विविध नमूनों को चौकाकार के बोर्ड पर जोड़िए।



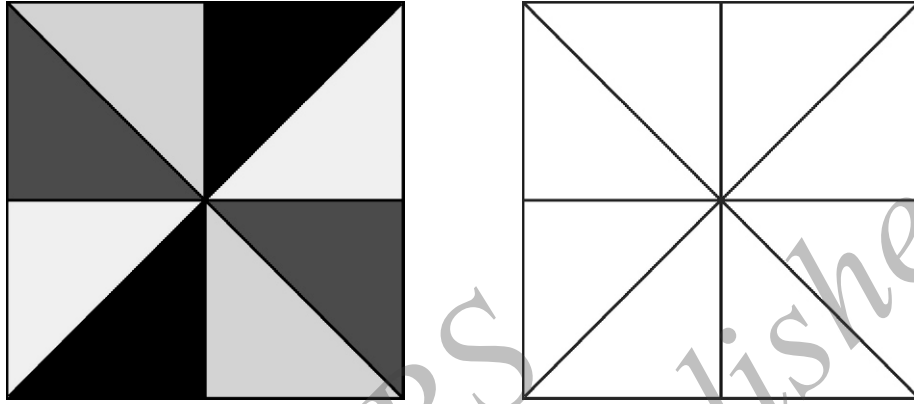
चौकाकार का बोर्ड



तुम भी इन त्रिभुजों का प्रयोग करके विविध नमूनों की रचना कर सकते हो/जोड़ सकते हो।

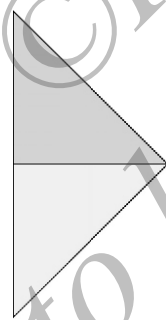
क्रियाकलाप 2:

उदा: अलग अलग रंगों के त्रिभुज का प्रयोग करके तुम ही प्रयत्न कीजिए।

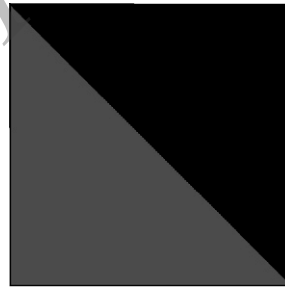


अब मेज़ अथवा ज़मीन पर चौक के बोर्ड का प्रयोग न करते हुए चित्र में दिखाएँ की तरह जोड़िए।

नमूना 1:

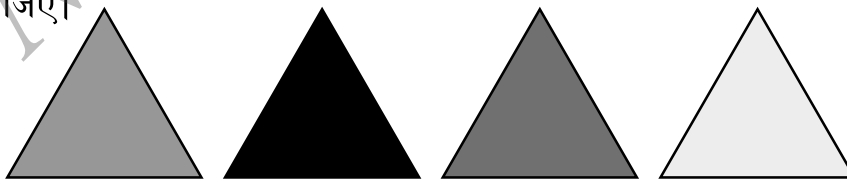


नमूना 2:

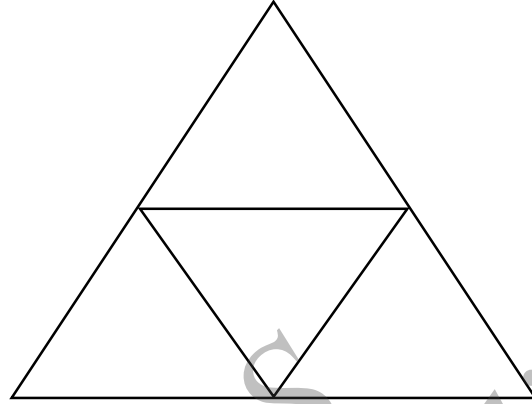


क्रियाकलाप 3:

नीचे दिखाने की तरह विविध रंग के एक ही आकार के चार त्रिभुजों का संग्रह कीजिए।



अब उन्हें एक बड़े त्रिभुज के रूप में जोड़िए।



अलग नमूने तैयार करने के लिए तुम ही प्रयत्न कीजिए।

क्रियाकलाप 4 :

दी गई चार गत्ते के टुकड़ों का उपयोग करके चौक तथा आयत आकृतियों के जैसे जोड़िए।

