



कर्नाटक सरकार

गणित

MATHEMATICS

अभ्यास साहित पाठ्य पुस्तक

2

दूसरी कक्षा

Hindi Medium

Part - 1

KARNATAKA TEXT BOOK SOCIETY (R.)

6th Cross, Malleshwaram,
Bengaluru - 560 003.

PREFACE

The Textbook Society, Karanataka has been engaged in producing new textbooks according to the new syllabi prepared 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 are the EVS, mathematics and from 5th to 10th there are three more 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.
- Make 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, to 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 all round development of his/her personality, thus helping him/her become a healthy member of a healthy society and a productive citizen of this great country, India.

Young learners in their initial stages of learning i.e., between the ages of 5 and 10, acquire most of the concepts which they need in consolidating learning in later stages. If this learning is properly planned and well executed in the classroom, children may find learning easy and enjoyable.

Based on these principles, in the early stages from class 1 to 5, the following subject areas have been introduced- Mother tongue, state language, English as a practice language, mathematics and environmental studies. Environmental studies include science and social science related to their daily life experiences, information about their environment, society, country, their duties and rights. These topics are presented through interesting situations and activities. Opportunities have been provided for self learning and creativity. At this stage importance is given to children sitting in pairs and groups and to exchange their experiences. The efforts have been made to make illustrations colourful, attractive and meaningful. Teachers are expected to make use of these and help children learn meaningfully and with pleasure. The textbooks aim at making learning interesting, enjoyable and satisfying.

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 Text Book Society in producing these textbooks.

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

Prof. G.S. Mudambadithaya
Coordinator
Curriculum Revision and
Textbook Preparation,
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 favour able 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.

I congratulate the guiding officers of the department and members of all the teachers involving in the team of Mathematics framing textbook.

Sri Sathyanarayana Rao

Chair Person

Textbook committee

Text Book Committee

- Chair Person** : **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. Vijayalakshmi 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.
- Scrutinizer** : **Sri. Pradeep Kumar**, Lecturer, DIET, Kolar.
- Editorial Committee** : **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, Megestic Circle, Bengaluru.
- Co-ordinator** : **Prof. G.S. Mudambaditaya**, Co-ordinator, Curriculum revision and text book preparation, KTBS, Bengaluru.
- Guidance** : **Sri Nagendra Kumar**, Managinf Director, KTBS, Bengaluru.
Sri Nagmani C., Deputy Director, KTBS, Bengaluru.
- Programme Co-ordinators** : **Smt. Vijaya Kulkarni**, Assistant Director, Karnataka Textbook Socirty, 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 one to ten, 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 production of the Textbooks from class one to tenth, 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 review if necessary. Afterwards, a new order was passed on 19-9-2015 which also give freedom even to re-write the Textbooks if necessary. In the same order, it was said that the completely reviewed 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 sent them to the Education Minister and to the ‘Textbook Society’. They were rectified. Before rectification 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.

M. P. Madegowda

Managing Director
Karnataka Textbook Society
Bengaluru.

Prof. Baraguru Ramachandrappa

Chairman-in-Chief
Textbook Revision Committee
Bengaluru.

Text Books Revision Committee

Chairman-in-chief.

Prof. Barguru Ramchandrappa, State Revision 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 . Chaluvraju,

Professor, Department of Mathematics, Bengaluru University, Bengaluru.

Sri B. K. Vishwanath Rao,

Rtd., Principal, No.94, "Prashanthi", 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 Nagaraj Rao,

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 Mathematics, Govt. women's college, Kolar

Translators

Mahadev Jadav

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

Chief Advisors

Sri M. P. Madegowda

Managing Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-560 003

Smt M. D. Usha

Deputy Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-560 003

Programme co-ordinator:

Smt. Meenakshi A Ganiger,

Asst. Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-560 003

Foreword

In the pursuit of fostering a healthier and more balanced educational journey, we present this initiative aimed at reducing the weight of school bags. Education is the cornerstone of progress and it is our responsibility to ensure that the pursuit of knowledge is accompanied by the wellbeing of students.

As a first step, to reduce the burden of heavy bags, the School Education Department, Government of Karnataka has decided to print semester-wise textbooks in 2 parts i.e., Summative Assessment 1 and 2. This intervention will help significantly in reducing the weight of school bags.

This endeavour signifies a paradigm shift, acknowledging the strain posed by bulky bags on students.

Manjushree. N, IAS

Managing Director
Karnataka Textbook Society (R.)

भाग - 1

अनुक्रमणिका



क्रम संख्या	घटक	पृष्ठ संख्या
1	आकृतियाँ और अवकाश की जानकारी	1 - 38
2	संख्याएँ	39 - 86
	गणित की मूलक्रियाएँ	
3	संकलन	87 - 105
4	व्यवकलन	106 - 135
5	गुणन	138 - 143
6	विभाजन	144 - 160



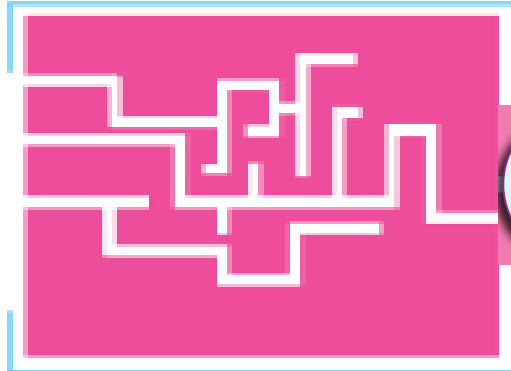
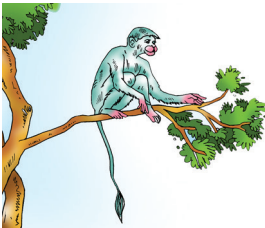
आकृतियाँ और अंतराल की जानकारी

इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

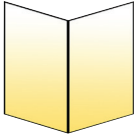
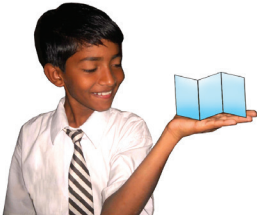
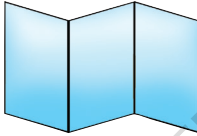
- ◆ सरल रेखाओं को पहचान सकोगे और खींच सकोगे।
- ◆ क्षैतिज रेखा, लंबा रेखा और तिरछी रेखाओं को खींच सकोगे।
 - मुक्त की सहायता के बिना
 - मापनपट्टी की सहायता से
- ◆ सरल रेखा और वक्र रेखा के बीच का अंतर जान सकोगे।
- ◆ लुढ़कना/फिसलने की वस्तुओं के ज्यामितीय गुणों को पहचान सकोगे।
- ◆ 2 आयाम की आकृतियों को (आयत,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

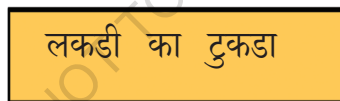
	मैंने कागज़ को एक बार मोड़ा है।		इस मोड़ में एक सरलरेखा बनी है।
	मैंने कागज़ को दो बार मोड़ा है।		इन मोड़ों में दो सरलरेखाएँ बनी है।

सरलरेखाओं को कैसे खींचेंगे ?

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

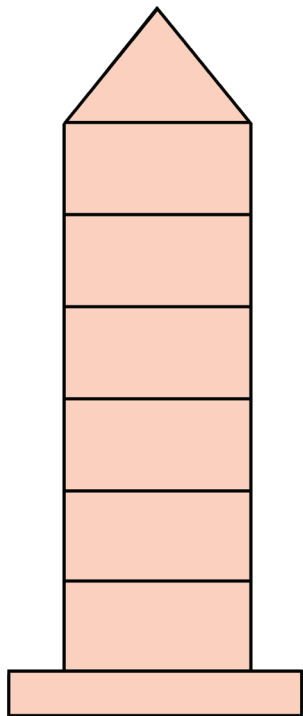
उदाहरण :

छोर

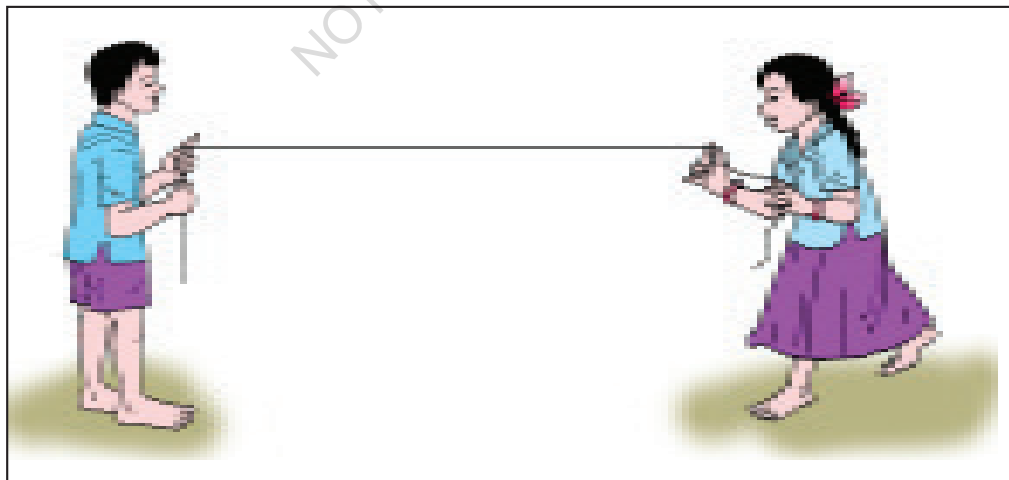


नोट बुक के छोर की सहायता से सरल रेखा (सीधी रेखा) खींचो।

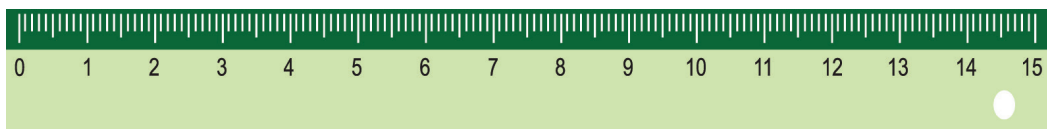
सीधे छोर लकड़ी की पट्टी से सरलरेखाओं से युक्त इस तरह की आ-कृति खींचो।



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



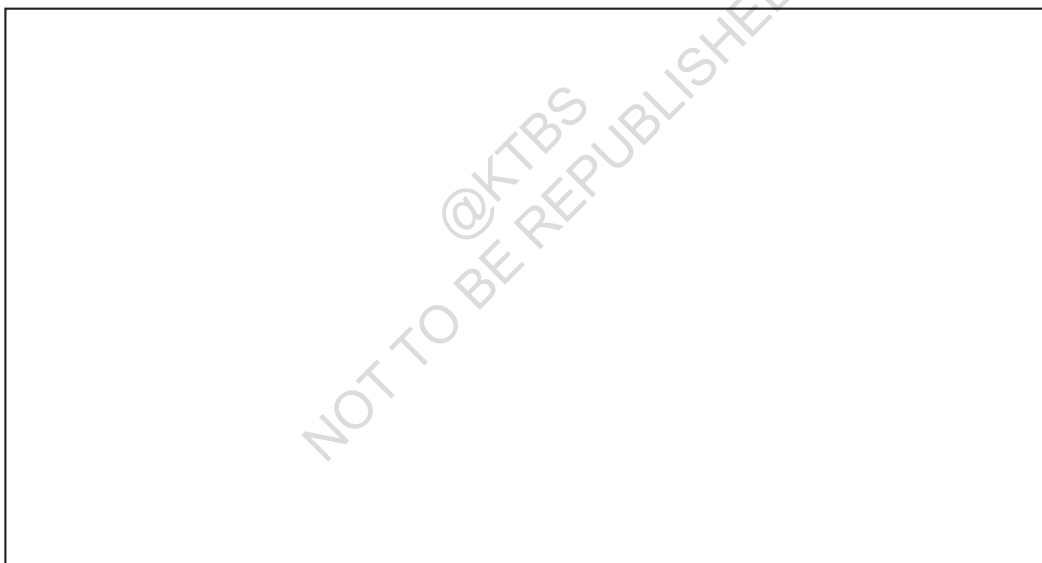
मापन पट्टी की सहायता से सरलरेखा खींच सकते हैं।



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 :

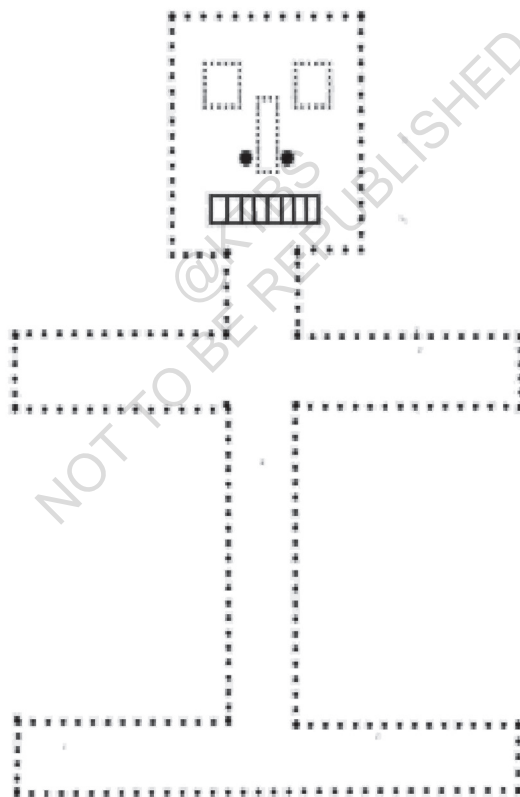


P और Q बिन्दुओं को मिलाने से सरलरेखा बनी है।

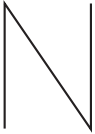
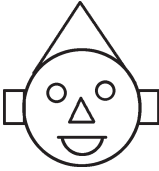
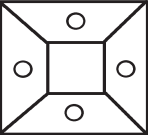
हाथ से इन बिन्दुओं को मिलाकर सरल रेखा खींचो।

1)	2)	3)
R S	F E	G H

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



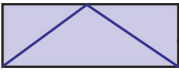
I. हर एक चित्र में स्थित सरलरेखाओं को गिनकर दिये गये चौकोन में संख्या लिखो।

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

II. 1) अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े अक्षरों में दो सरलरेखा सहित अक्षरों को लिखिए।

2) अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े अक्षरों में सरलरेखा रहित अक्षरों को लिखिए।

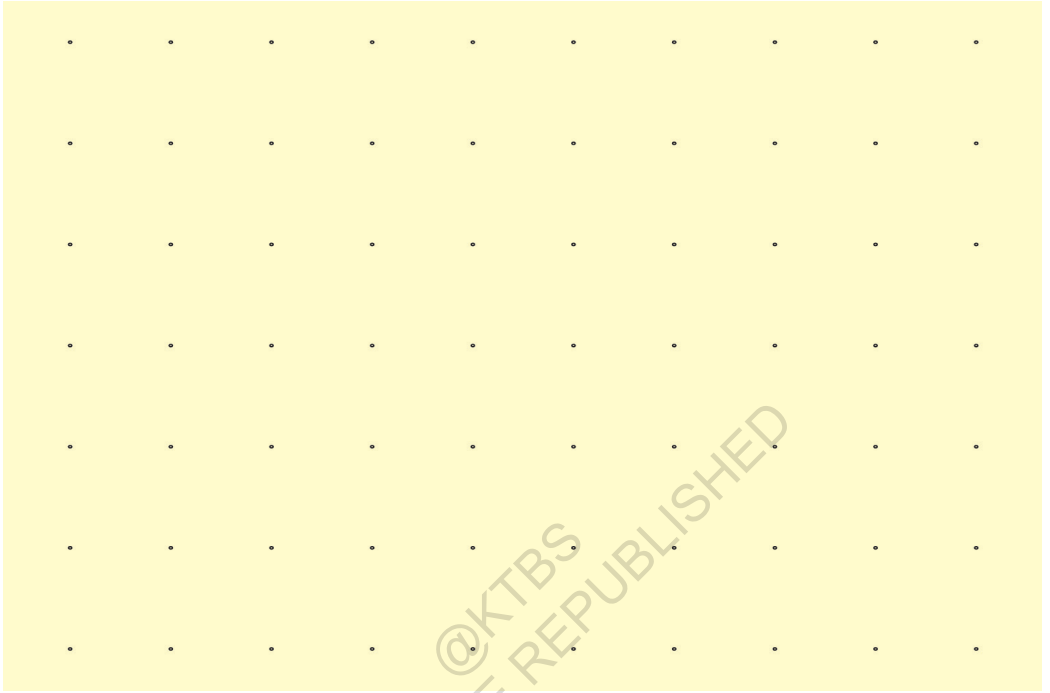
III. इनमें विजातीय आकृति को (✓) चिन्ह से सूचित करो।

1)	ए		बी		सी		डी	
2)	ए		बी		सी		डी	

IV. इनमें सही/गलत को (✓)/(✓) चिन्ह से सूचित करो।

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1) 'अ' अक्षर में तीन सरल रेखाएँ हैं। | सही/गलत |
| 2) 'च' अक्षर में चार सरल रेखाएँ हैं। | सही/गलत |
| 3) 'ठ' 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।

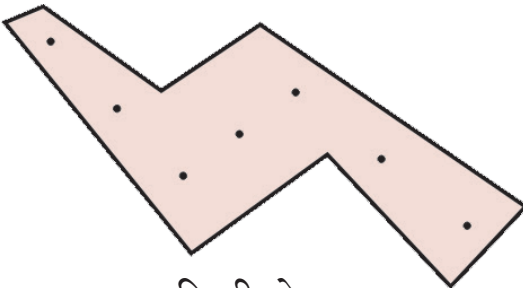


सरल रेखा खींचना :

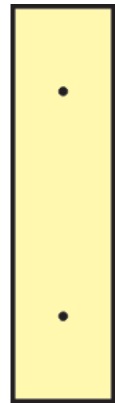
बिन्दुओं को सीधी रेखाओं से जोड़ो।



क्षतिज रेखा

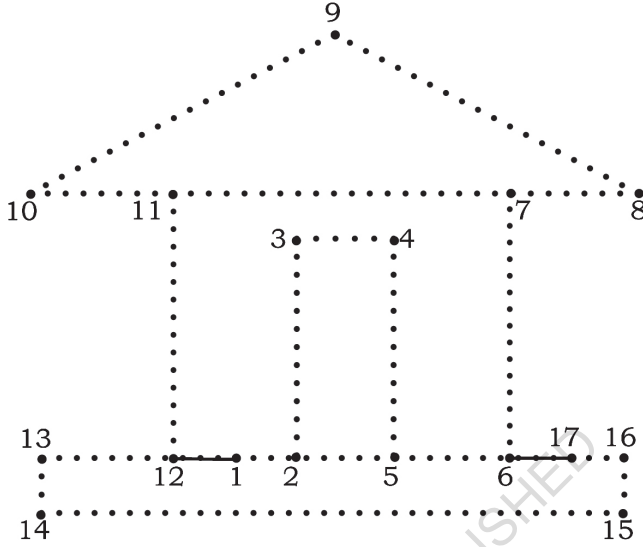


तिरछी रेखा



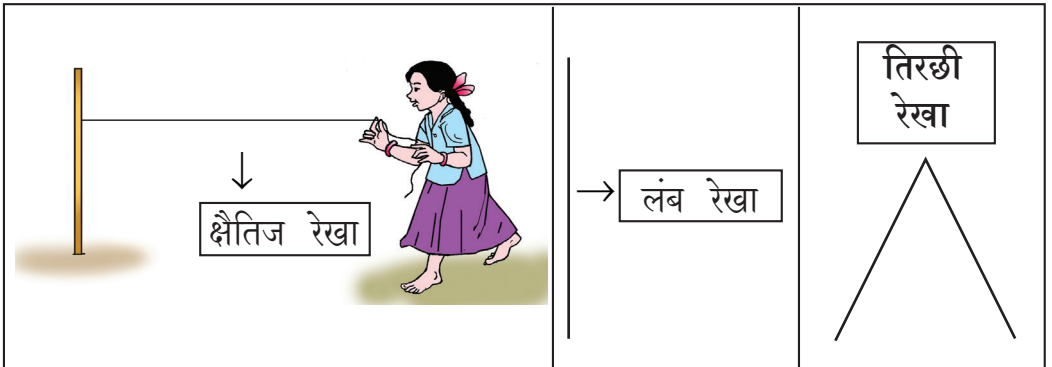
लंब रेखा

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

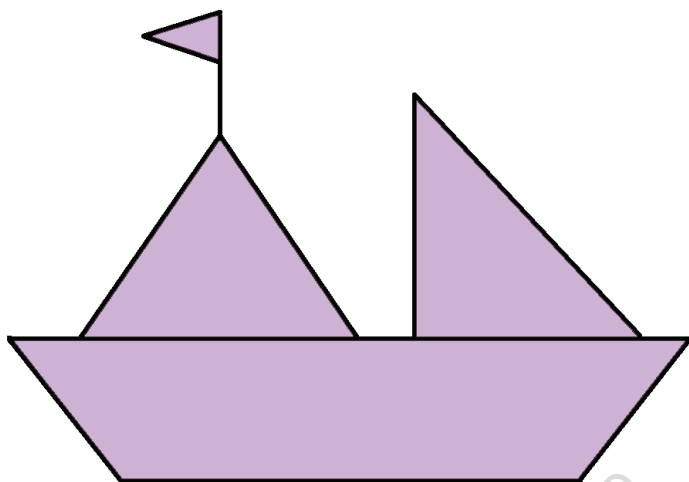


- 1) 14 से 15 तक की रेखा क्षैतिज रेखा है।
- 2) 11 से 12 तक की रेखा _____ है।
- 3) 9 से 10 तक की रेखा _____ है।

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



रेखाओं को गिनकर लिखो।

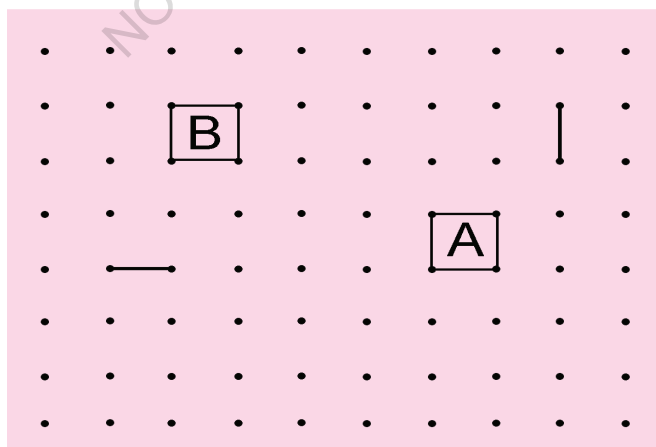


* क्षैतिज रेखाएँ = ...

* 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 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।

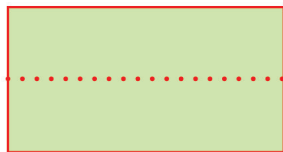
नियम :

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।

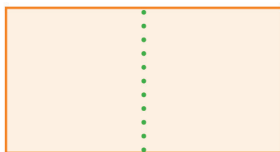
प्राप्त अंकों को इस चौकोन में लिखो।

अंक	तुम	तुम्हारे मित्र/सहेली

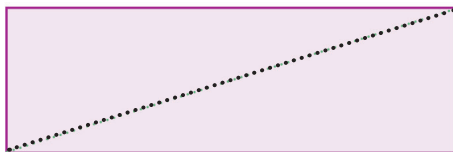
बिन्दुओं को मिलाकर दो समान आकृतियों को पाओ।



क्षैतिज रेखा



लंब रेखा

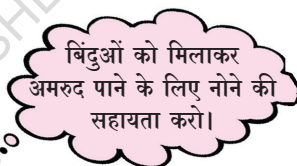
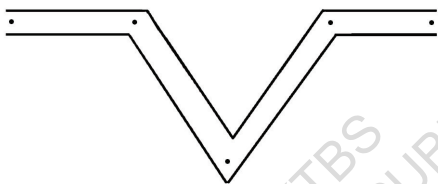


तिरछी रेखा

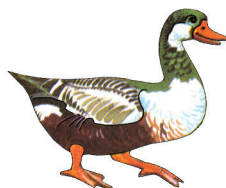
अभ्यास

मापपट्टी की सहायता से बिन्दुओं को मिलाओ।

1)

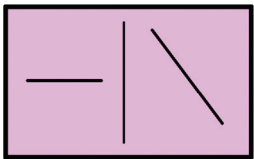
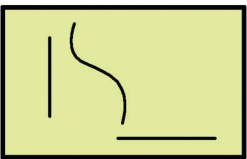
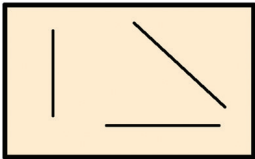
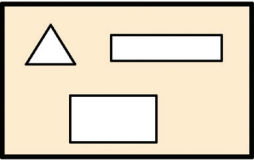
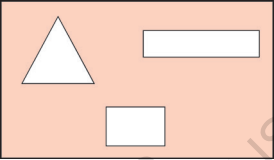
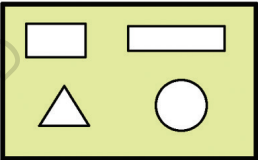


2)

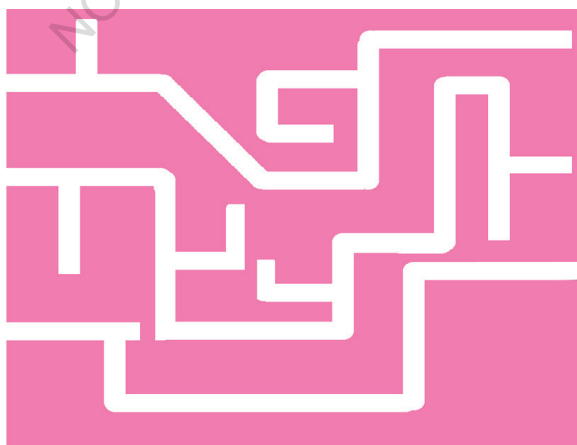
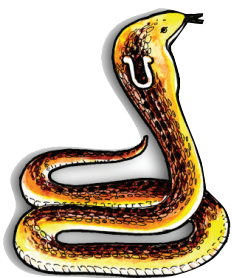


दैनिक जीवन में रेखाओं के महत्व को तुम्हारे मित्र या शिक्षक से चर्चा करके जान लो।

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।

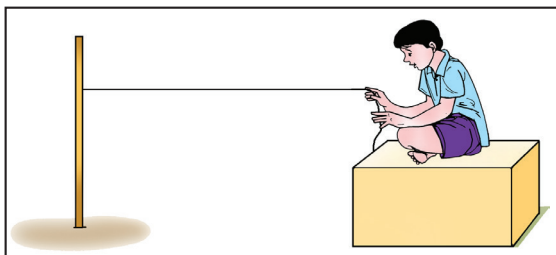


सही उत्तर से खाली जगह भरो।

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 :

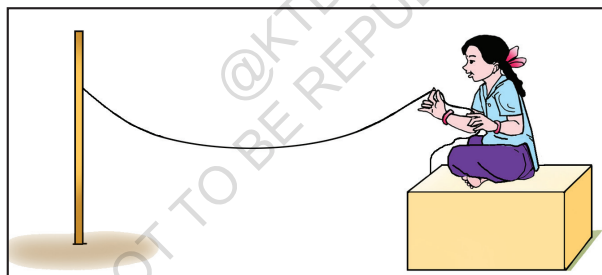
खिड़की/मेज़ अथवा कील को एक धागा बाँधो। अपनी हाथों से जोर से धागे को खींचो।



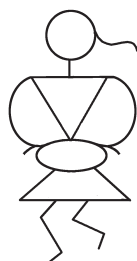
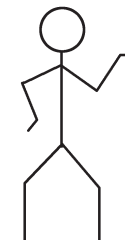
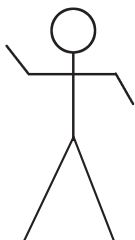
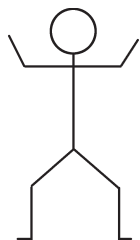
क्या धागा सरल रेखा में है?

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

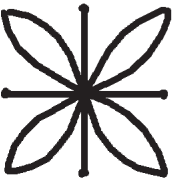
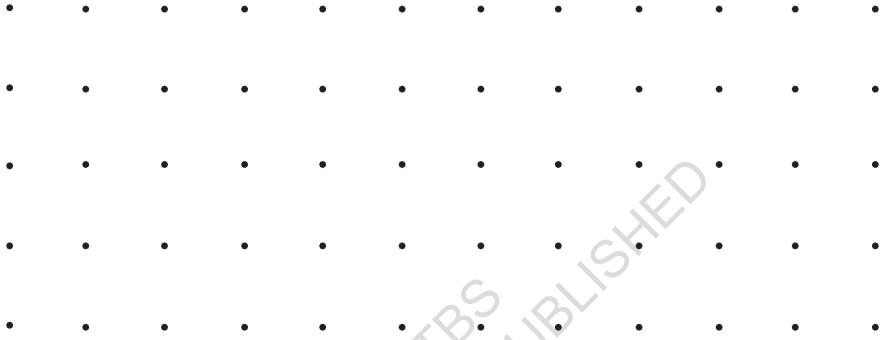
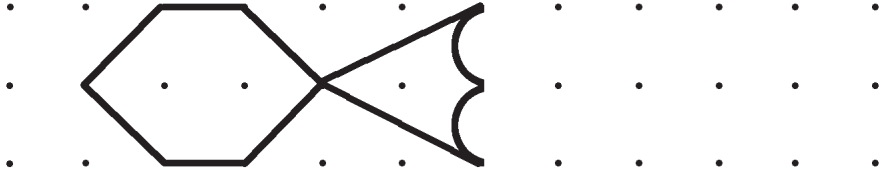
धागे को ढीला करने से धागा वक्र रेखा में रहता है।



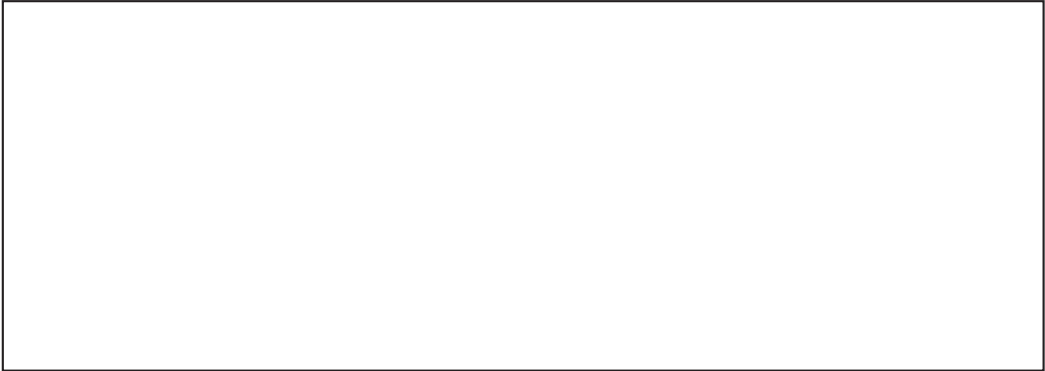
रेखा से बनी इन आकृतियों को देखो।



बिंदुओं को सरलरेखा अथवा 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 (दलो) में यह खेल खेला जाता है।



11) सिर्फ सरल रेखा
युक्त अक्षर/
संख्या

2) रेखा युक्त
अक्षर/संख्या

3) सरल और
वक्र रेखा युक्त
अक्षर/संख्या

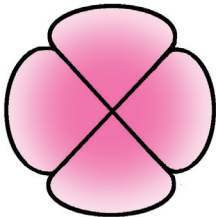
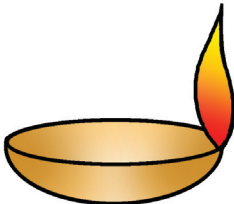
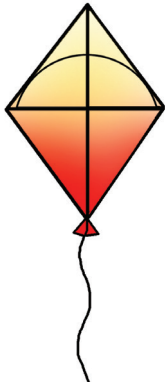
उदा : मान लो, कि ‘अ’ और ‘ब’ दल इस खेल को खेल रहे हैं।

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
		
		
		

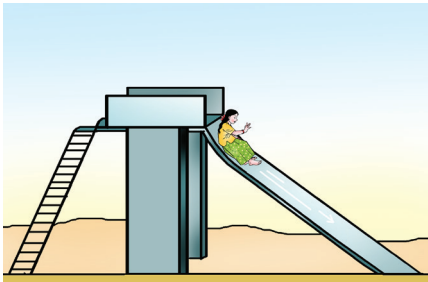
ज्यामितीय लक्षण:

लुढ़कनेवाला कौन सा है ? फिसलनेवाला कौन सा है ?

फिसलना

लुढ़कना

1)



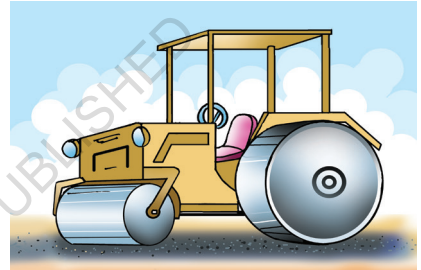
1)



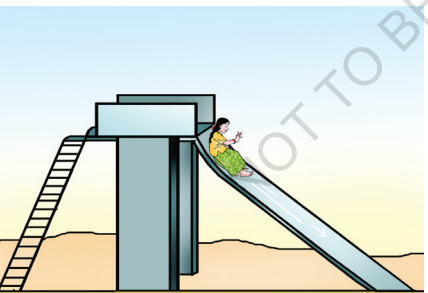
2)



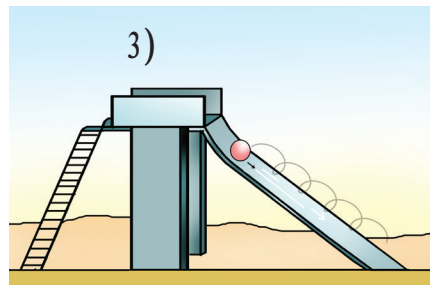
2)



3)



3)



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

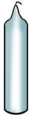
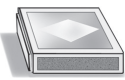
♦ वक्र सतहवाली वस्तुएँ लुढ़कती हैं।

उदाहरण : गेंद, गोली

♦ वक्र और समतलयुक्त दोनों सतहवाली वस्तुएँ लुढ़कती हैं तथा फिसलती हैं।

उदाहरण : सिक्के, केरं पान

1. लुढ़कती, फिसलती अथवा लुढ़कती और फिसलती वस्तुओं का पता लगाकर सही चौकोन में '✓' निशान लगाओ।

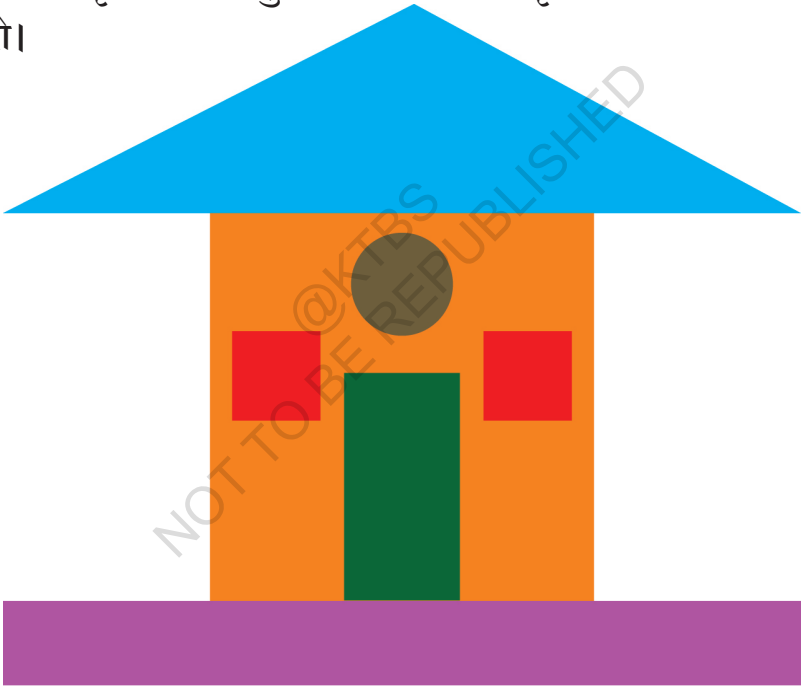
क्र.सं.	वस्तु	लुढ़कती है	फिसलती है	लुढ़कती और फिसलती है
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

1. सिर्फ लुढ़कनेवाली किन्हीं दो वस्तुओं का नाम लिखो।

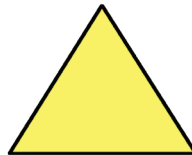
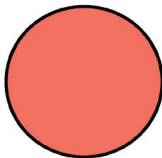
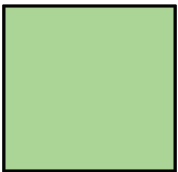
2. सिर्फ फिसलनेवाली किन्हीं दो वस्तुओं का नाम लिखो।

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

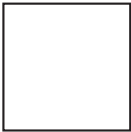
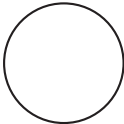
दो आयाम की आकृतियाँ और गुण लक्षण घर के आकृति में से विविध आकृतियों पर गौर करो।



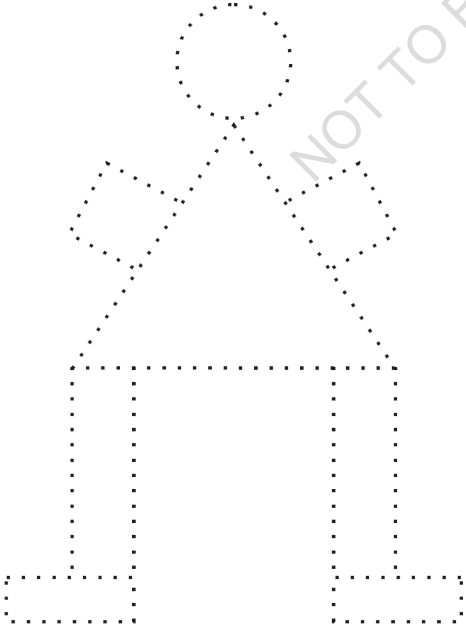
तुम इस चित्र में नीचे की आकृतियों को देखोगे।



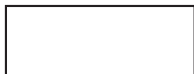
इनका नाम जानो।

	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	
	आयत	
	वृत्त (गोला)	
	त्रिभुज	

इन आकृतियों का उपयोग करके एक आकृति खींचो।

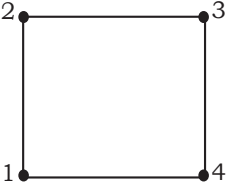
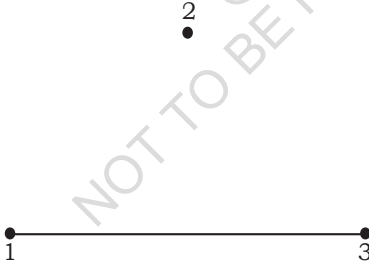
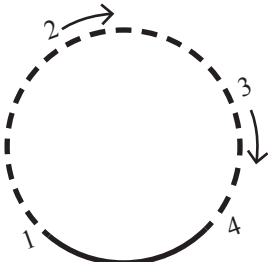
			
आयत	वृत्त	त्रिभुज	चौक

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 :

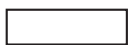
1.		चौक
2.		
3.		
4.		

रंग-रंग-कौन सा रंग?

सूचना के अनुसार रंग भरो।



पीला रंग,



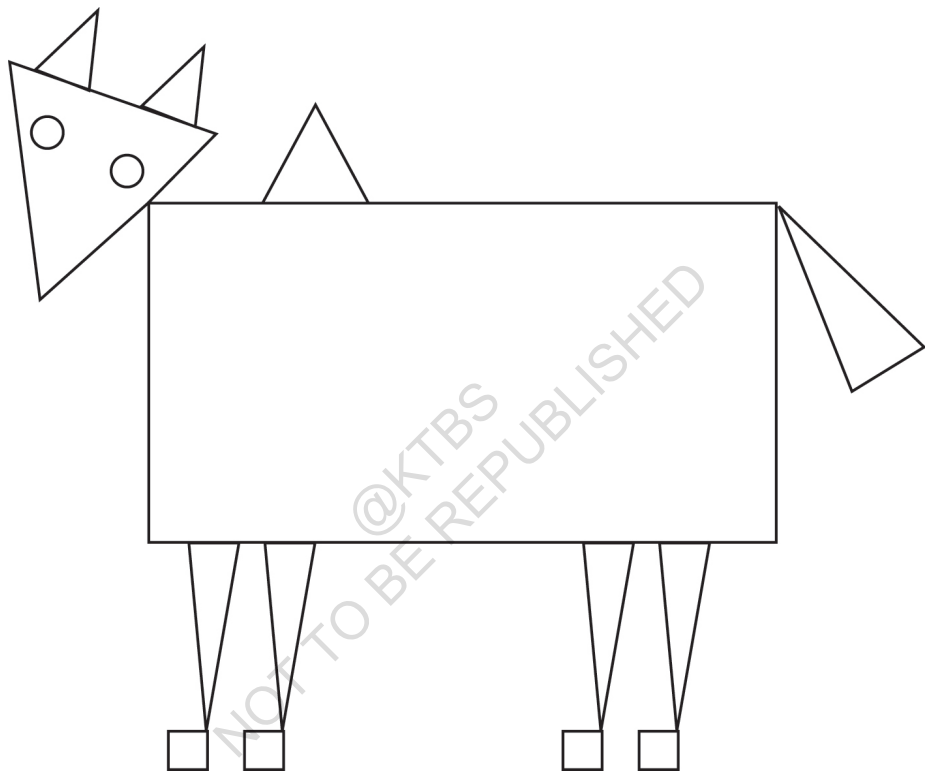
हरा रंग,



लाल रंग



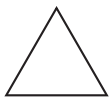
काला रंग



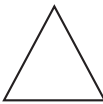
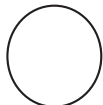
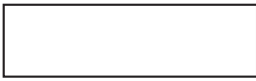
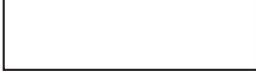
उपरोक्त आकृति में

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

आकृतियों के बारे में और जानकारी प्राप्त करो :

1		(चौक)	♦ चौक में 4 बाहुएँ होती हैं। ♦ चौक के चारों बाहुएँ सम रहती।
2		आयत	♦ आयत के 4 भुज होते हैं। ♦ आयत के अभिमुख भुज समान होते हैं।
3		त्रिभुज (त्रिकोण)	♦ त्रिभुज के 3 भुज/होते हैं।
4		वृत्त	♦ वृत्त वक्र रेखा से बनता है।

इन आकृतियों से जुड़नेवाली वस्तुओं के नाम बताओ।

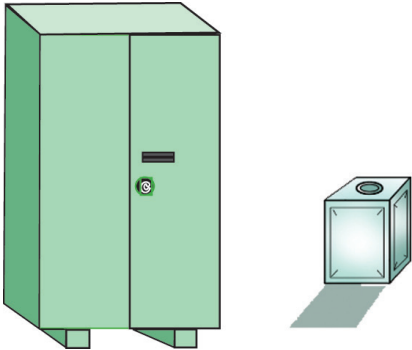
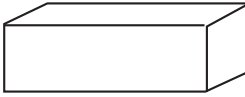
आकृति	आकृति से जुड़नेवाली वस्तुएँ	एक उदाहरण लिखो
	उदाहरण : किताब	
	रास्ते के पार्श्व में स्थित सूचना फलक	
	दीवार की घड़ी	
	हाथरूमाल	

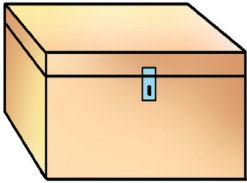
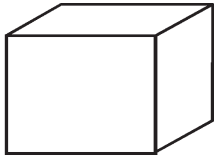
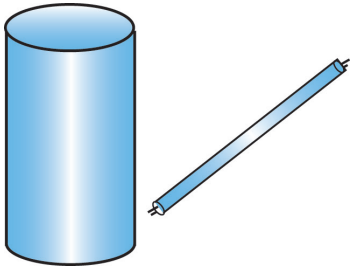
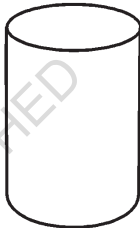
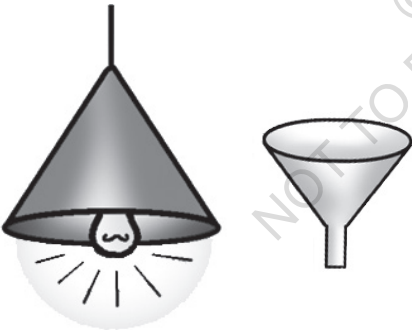
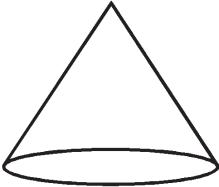
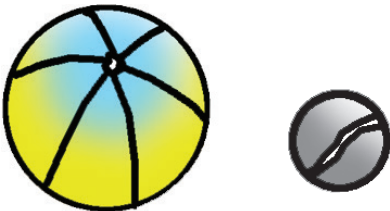
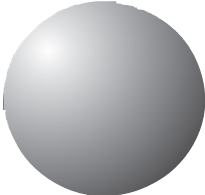
तीन आयाम की आकृतियाँ

इस चित्र में से आकृतियों को पहचानो।



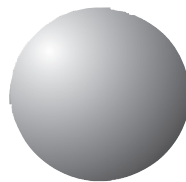
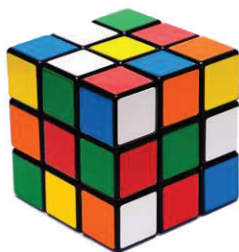
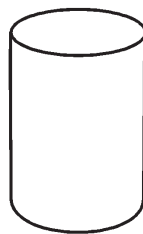
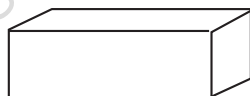
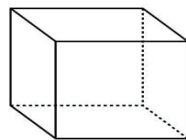
यहाँ की वस्तुओं से जुड़नेवाली रेखाकृतियों को ध्यान से देखो और आकृति का नाम जान लो।

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।

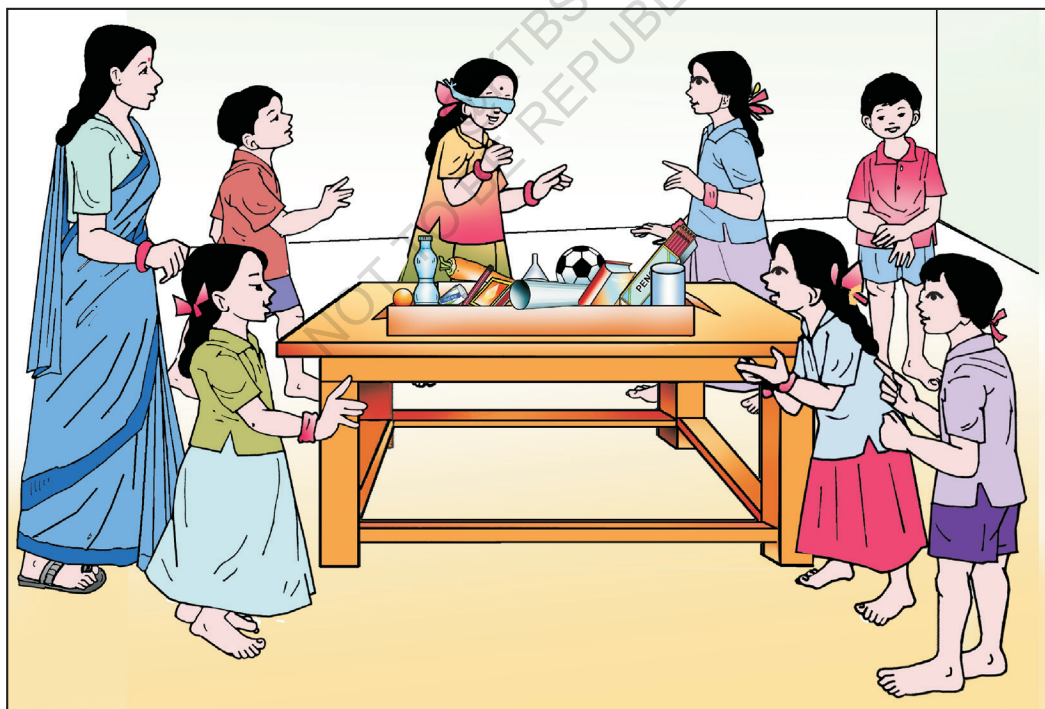
क्रियाकलाप :-

कौनसी आकृति? कल्पना करो।

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

(गोली, किताब, पेनसिल बॉक्स, रबबर, पेनसिल, नलिका, गाजर, गेंद और कीप आदि)

एक छात्र की आँखों को कपड़े 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,

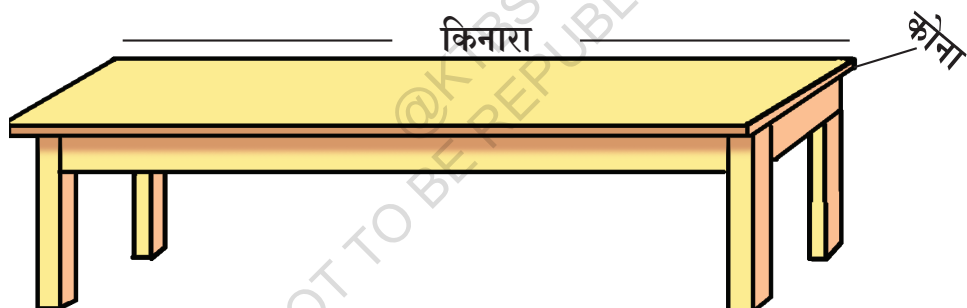
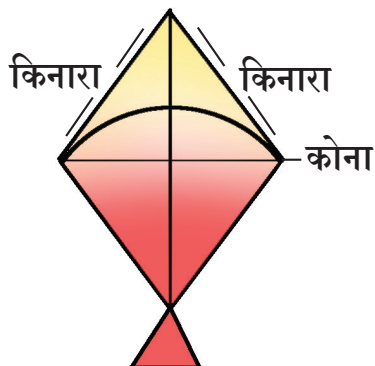
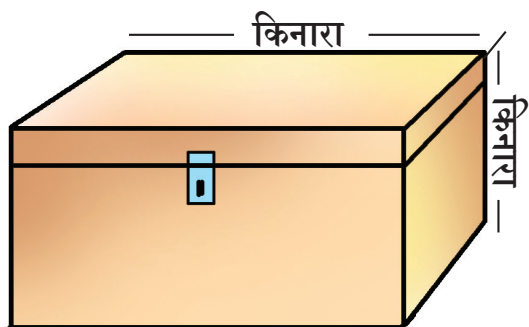
तालियाँ बजा रही है। तब बाकी सभी मेज के चारों ओर घूमते रहते हैं। अम्मू जब तालियाँ बजाना बंद कर देती है, तुरंत हर एक को जहाँ खड़े रहते हैं वहीं खड़ा रहना पड़ता है। तब कौन कोने में नहीं रहते उन्हें खेल से बाहर जाना पड़ता है। खेल से बाहर जानेवाले को आँखों पर पट्टी बाँधकर खेल को आगे बढ़ाना पड़ता है।



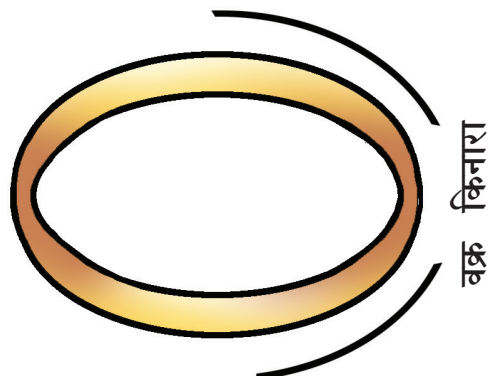
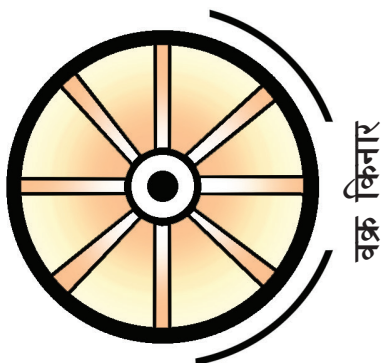
- (अ) उपरोक्त चित्र को ध्यान से देखो। क्या तुम बता सकते हो कि कौन खेल में हारा है?
- (आ) कोने में कौन कौन खड़े हैं?
- (इ) मधु कहाँ खड़ी है?

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

उदाहरण :



कुछ वस्तुओं में वक्र किनारे होते हैं।

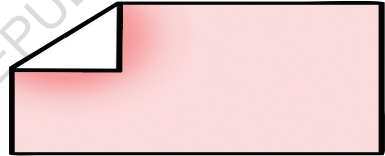


अ) तुम्हारे आस-पास स्थित वस्तुओं में सीधी किनारेवाली 5 वस्तुओं की सूची बनाओ।

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।

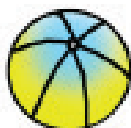
आ) कितने किनारे हैं?

इ) उसके और एक कोना मोड़ो।

अब कितने किनारे हैं ? गिनो।

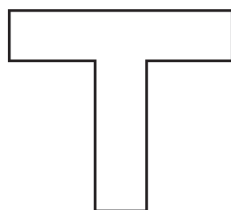
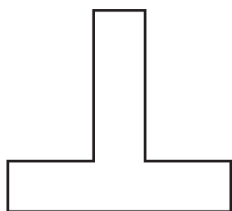
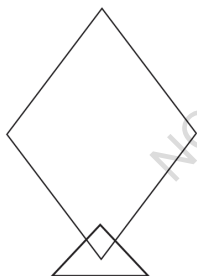
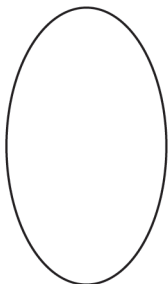
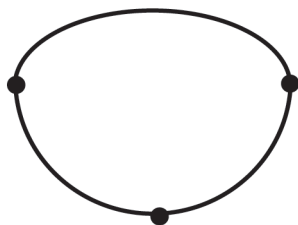
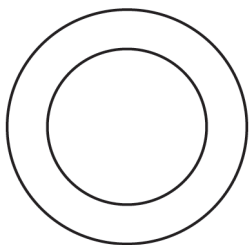
तथा कितने कोने हैं ? गिनो।

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

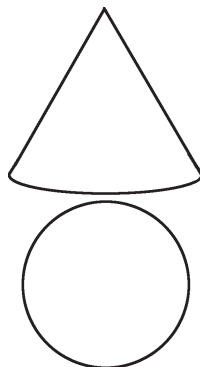
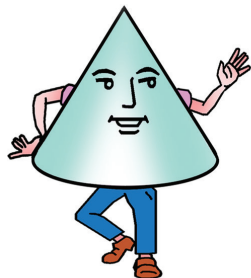
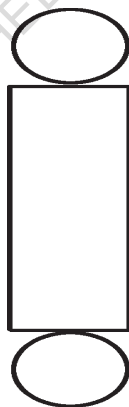
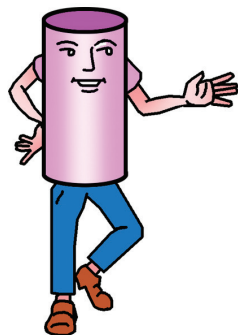
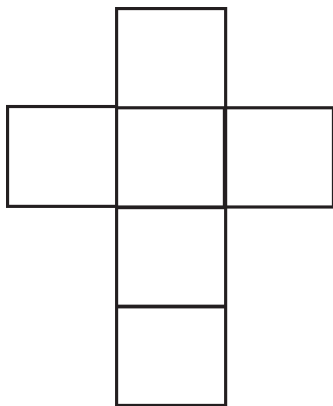
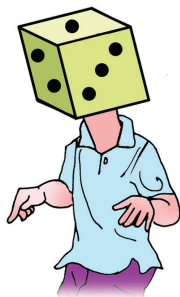
वस्तु का नाम	क्या वह कोनों से युक्त है?	उसके किनारों की संख्या	उसके कोनों की संख्या
 डैस	✓	12	8
 गेंद			
 रबबर			
 ककड़ी			
 कागज			

केवल कोनों से युक्त वस्तुओं से 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।

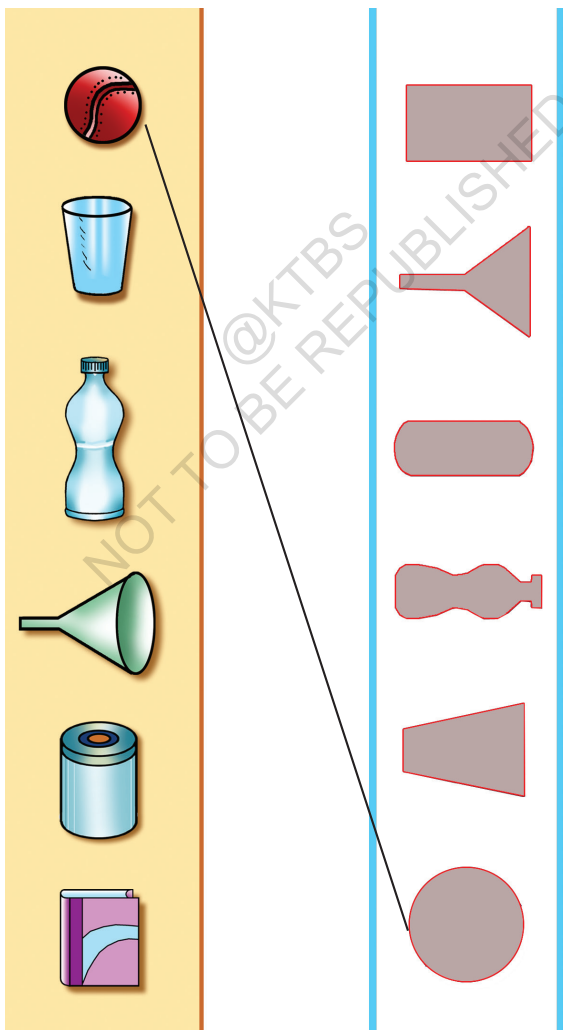
क्रियाकलाप 2 :

- * 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।





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 विस्तारित रूप की संख्याओं को संक्षिप्त रूप में लिख सकोगे।
- ◆ संख्याओं को विभिन्न रीतियों से प्रकारों से गिनोगे।
- ◆ पिचली, 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 :

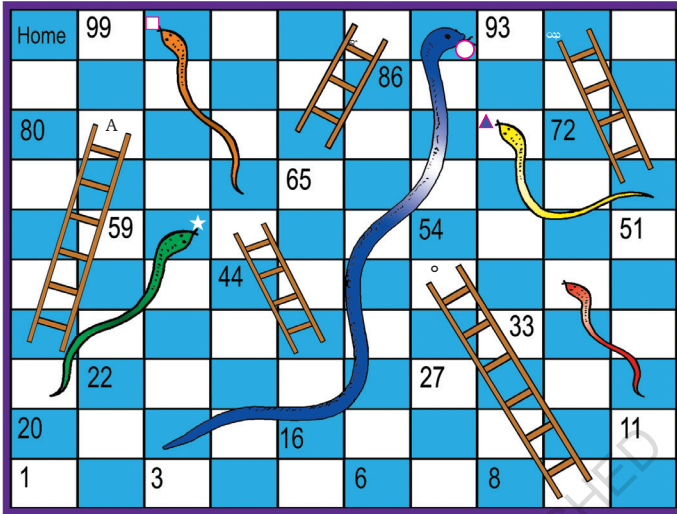
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	92	93	94	95	96	97	98	99		

* 19 के बाद की संख्या कौन सी है?	20
* 28 के बाद की संख्या कौन सी है?	
* 44 के बाद की संख्या कौन सी है?	
* 58 के बाद की संख्या कौन सी है?	
* 76 के बाद की संख्या कौन सी है?	
* 80 के बाद की संख्या कौन सी है?	
* 94 के बाद की संख्या कौन सी है?	

संख्याओं को पढ़ते जाओ और छूटी हुई संख्या को भरो :

1)	19,	20,		,		,	23,		,	25		
2)	34,		,		,		,		,	39,		
3)	48,	49,	50,		,		,		,	54		
4)	62		,		,	65,		,		,	68	
5)	77,	78,		,		,		,		,	83	
6)	90,		,		,		,		,		,	

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 काटने की सिर पर स्थित चौक की संख्या कौनसी है ?

उत्तर: _____

- 3) Δ 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 जोड़ी।

सैंतालीस

उन्नीस

चौबीस

पचासी

बासठ

पचपन

सतहत्तर

उनचालीस



नीचे दी गई संख्याओं को अक्षरों में लिखो।

उदाहरण : 31 = इकतीस

1) 79 = _____

2) 69 = _____

3) 28 = _____

4) 85 = _____

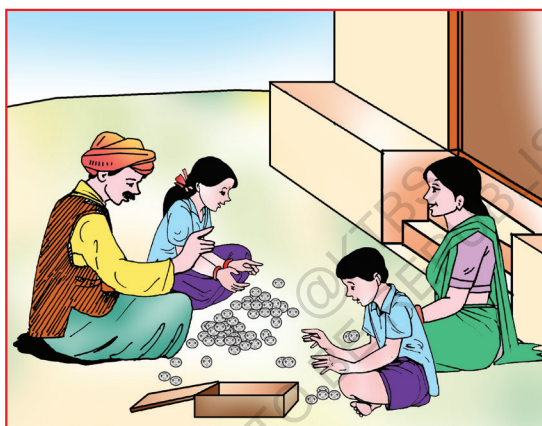
5) 34 = _____

6) 53 = _____

7) 29 = _____

8) 91 = _____

समूह करके गिनना। (0-99)



क्रिया कलाप :

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

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

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

गौरम्मा : गिनती हुई क्या?

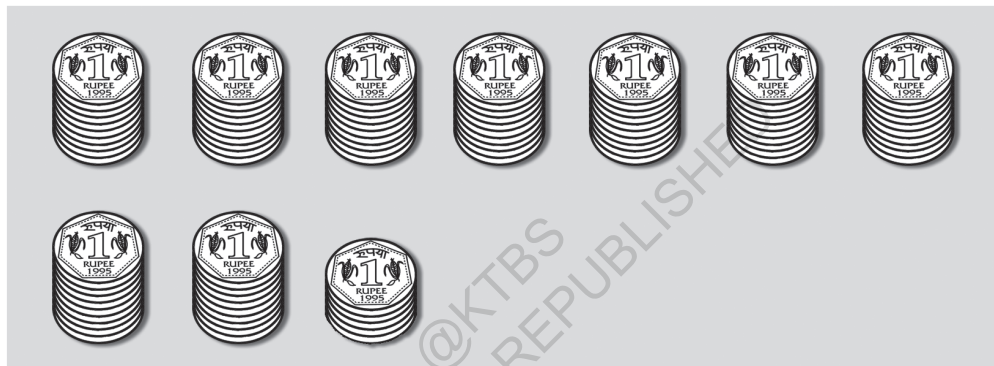
रामू : हाँ माँ, कुल 97 सिके हैं।

राधा : नही माँ, कुल 98 सिके है । (रामू और राधा आपस में वाद-विवाद करने लगे।)

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

रामू और राधा : समूह करके रख दिया है माँ।

गौरम्मा : कहाँ? मैं देखती हूँ।



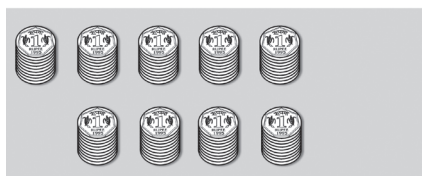
1) दस सिकों के कितने समूह हैं?

उत्तर 9

2) बाकी सिके कितने हैं?

उत्तर 6

गौरम्मा : दस सिकों के 9 समूह हैं और 6 सिके बचे हैं।



9 दहाई

6 इकाई

96

कुल एक रुपये के 96 सिलके 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।

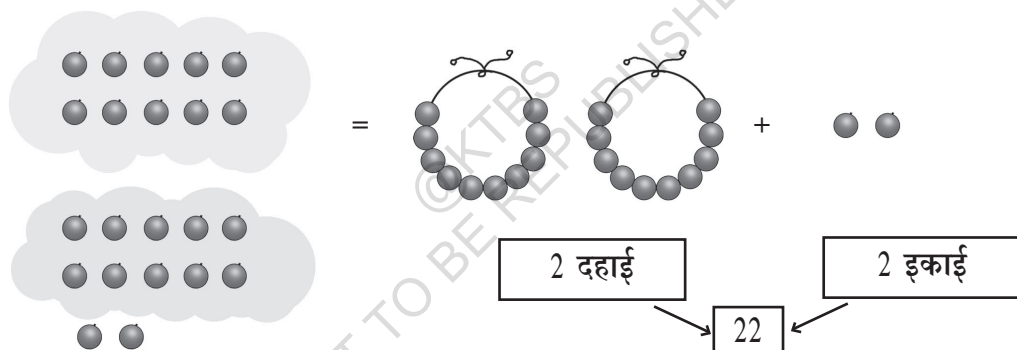


जहाँ दस का समूह नहीं बनाया जा सकता, बचे अंकों को इकाई कहते हैं।

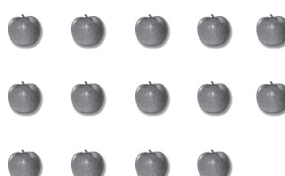
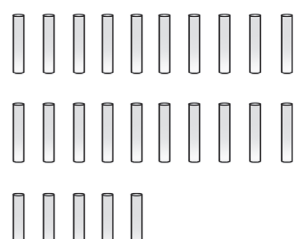
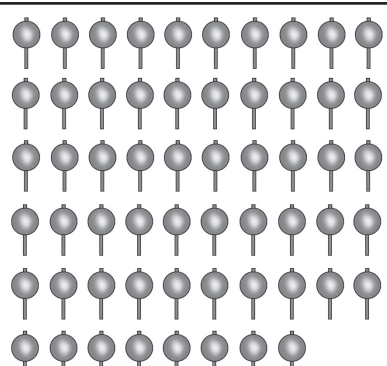
दी गई चित्रों को दहाई और इलाई ले समूह बनाओ।

खाली चौकों को भरो।

उदाहरण :



1)		
	_____ दहाई _____ इकाई	

2)		$=$ + +
3)		$=$ + +
4)		$=$ + +
5)		$=$ + +
6)		$=$ + +

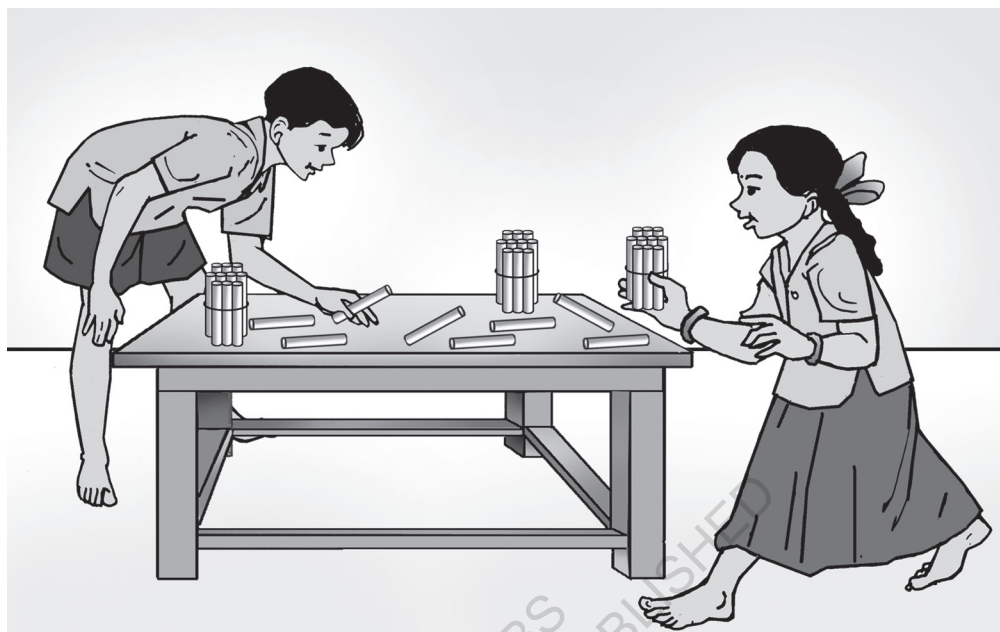
6) दी गई संख्याओं के अनुसार चित्रों को दहाई और इकाई के समूह बनाकर उदाहरण की तरह लिखो।

उदाहरण:

26 =	         	+	  
	         		  

1)	19 = 		+	
2)	44 = 		+	
3)	39 = 		+	
4)	23 = 		+	
5)	50 = 		+	

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



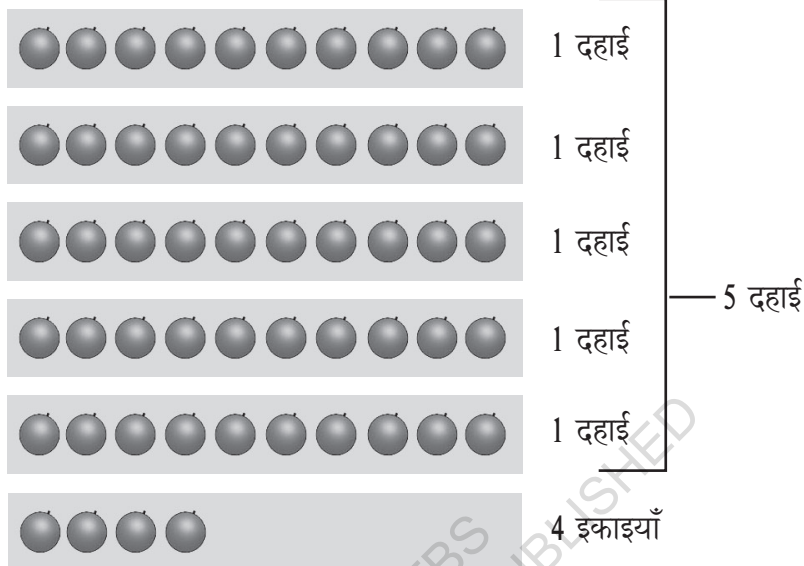
→ 1 इकाई



→ 1 दहाई अथवा 10 इकाई

मनके की सहायता से गिनो।

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



1 दहाई

1 दहाई

1 दहाई

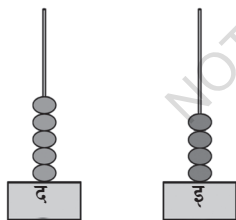
1 दहाई

1 दहाई

4 इकाइयाँ

5 दहाई

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।

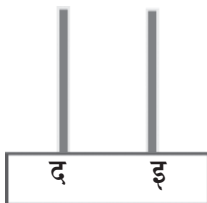
5 दहइयाँ और 4 इकाइयाँ

इस संख्या को लिखने का क्रम यह है = 54

पढ़ने का क्रम चौवन

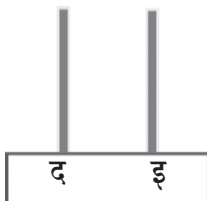
दी गई संख्याओं के मनकों को गिनतारा में चित्रित करो और उसी संख्या को स्थानमूल्य की पट्टी में लिखो।

1) 47



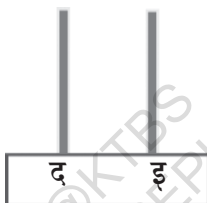
द	इ

2) 59



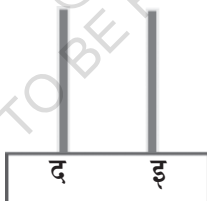
द	इ

3) 77



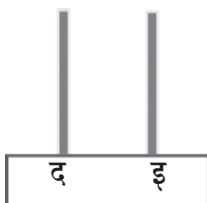
द	इ

4) 86



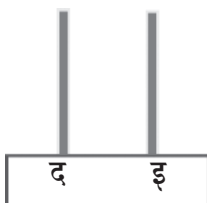
द	इ

5) 65



द	इ

6) 99



द	इ

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

‘ए’

‘बी’



द

इ

4

5

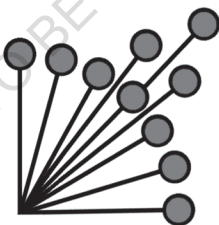
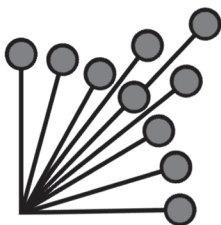


द

इ

3

4



द

इ

4

8



द

इ

2

0

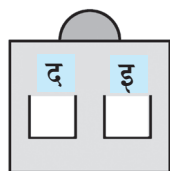
स्थानमूल्य और अंकित मूल्य (0-99)

क्रियाकलाप

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

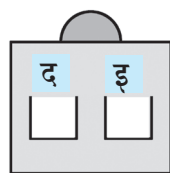


- 1) [4] लिखी चमकपट्टी को लेकर स्थानमूल्य पट्टी के चार्ट में 'इ' लिखा स्थान पर रखो।

अब 4 इकाई के स्थान पर है।

यह 4 इकाइयों को सूचित करता है।

[4] का स्थानमूल्य 4 होता है।

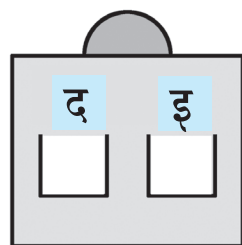


- 2) [4] लिखी दूसरी चमकपट्टी को लेकर स्थानमूल्य पट्टी में 'द' लिखे स्थान पर रखो।

अब 4 दहाई के स्थान पर है।

यह 4 इकाइयों को सूचित करता है।

4 का स्थानमूल्य 4 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)

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

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

उदाहरण :

9 5 $\longrightarrow$ 90

1 6 $\longrightarrow$ 6

5 9 $\longrightarrow$

8 7 $\longrightarrow$

4 6 $\longrightarrow$

7 7 $\longrightarrow$

5 4 $\longrightarrow$

5 6 $\longrightarrow$

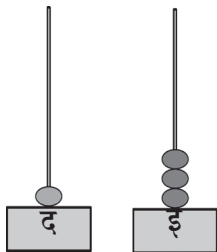
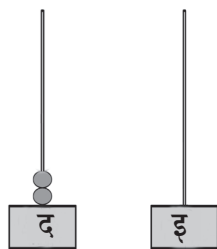
9 6 $\longrightarrow$

1 4 $\longrightarrow$

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।

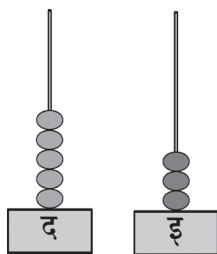
इन चित्रों पर ध्यान दो।

	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.
	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.

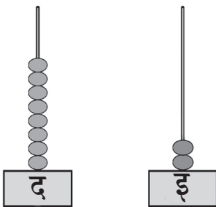
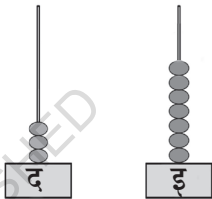
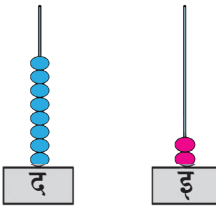
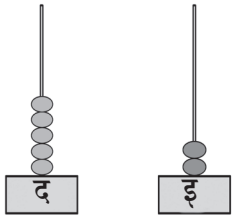
सूचना : इस क्रियाकलाप के लिए गिनतारे का उपयोग करो ।

खाली जगह में नमूने के अनुसार स्थानमूल्य लिखो।

उदाहरण :



गिनतारा में 3 का स्थानमूल्य 3, 5
का स्थानमूल्य 50

1)  गिनतारा में 9 का स्थानमूल्य.....	2)  गिनतारा में 7 का स्थानमूल्य.....
3)  गिनतारा में 8 का स्थानमूल्य.....	4)  गिनतारा में 2 का स्थानमूल्य.....

दिये चौकोन में स्थानमूल्य लिखे।

उदाहरण : 76 में 7 का स्थानमूल्य 70

1) 59 में 5 का स्थानमूल्य

5) 13 में 1 का स्थानमूल्य

2) 63 में 3 का स्थानमूल्य

6) 96 में 9 का स्थानमूल्य

3) 89 में 9 का स्थानमूल्य

7) 24 में 2 का स्थानमूल्य

4) 18 में 8 का स्थानमूल्य

8) 49 में 4 का स्थानमूल्य

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 है।

2) 53- में _____ दहाइयाँ है।

3) 69- में _____ दहाइयाँ है।

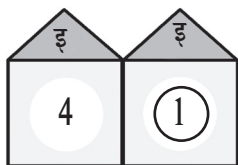
4) 99- में _____ इकाइयाँ है।

5) 96- में _____ दहाइयाँ और _____ इकाइयाँ है।

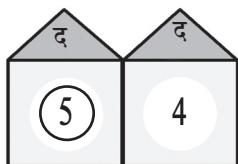
6) 66- में _____ दहाइयाँ और _____ इकाइयाँ है।

वृत्तांकित अंकों के स्थानमूल्य लिखो।

उदाहरण :



1 इकाई = 1

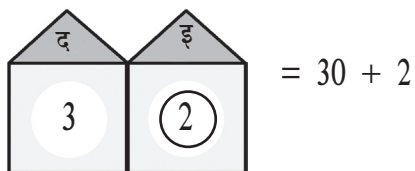


5 दहाइयाँ = 50

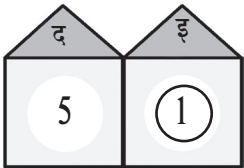
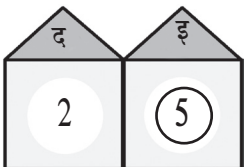
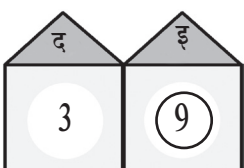
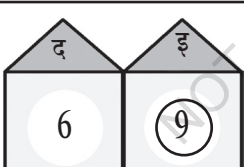
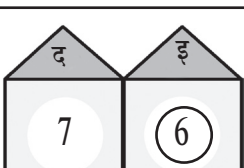
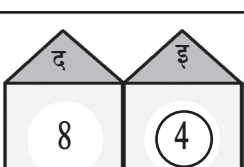
1)		7 इकाइयाँ = _____
2)		6 _____ = _____
3)		8 _____ = _____
4)		9 _____ = _____
5)		5 _____ = _____

संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखना।

उदाहरण :



$$= 30 + 2$$

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 :

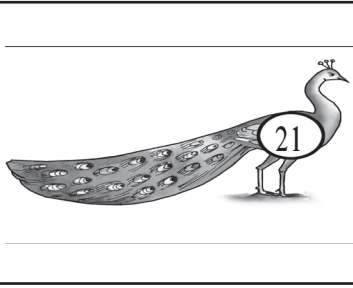
उदाहरण 1 :



17 के आगे की संख्या है 18

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

उदाहरण 2 :

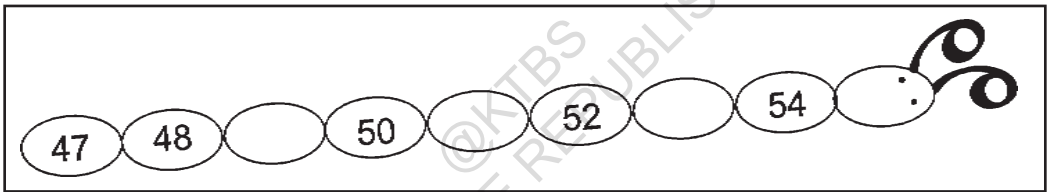


मैं 21 हूँ : मेरे आगे की संख्याओं को क्रम से लिखो। एक संख्या की आगे की संख्याओं को पाने के लिए उसे क्रमानुसार 1 को जोड़ते आगे बढ़ना चाहिए।



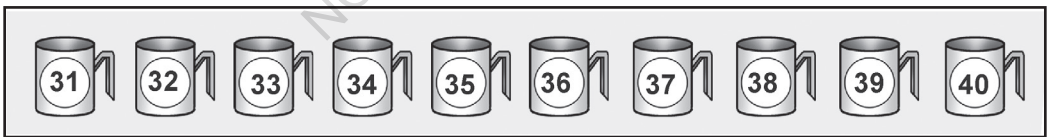
उदाहरण 3 :

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



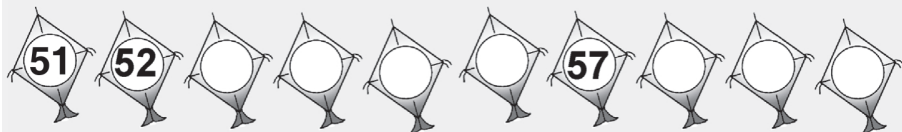
खाली जगह में आगे की संख्याओं को लिखो।

उदाहरण :



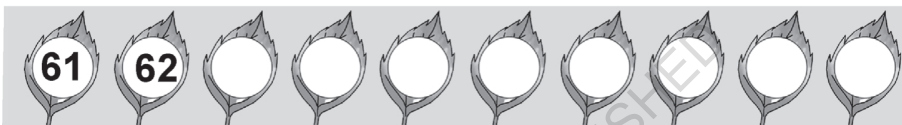
3)

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

4) 

5)

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

6) 

पीछे की संख्या

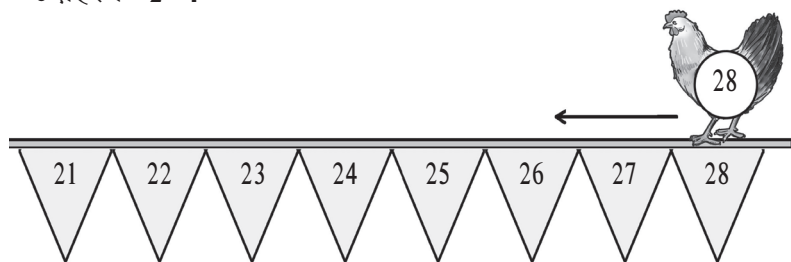
उदाहरण 1



15 के पीछे की संख्या - 14

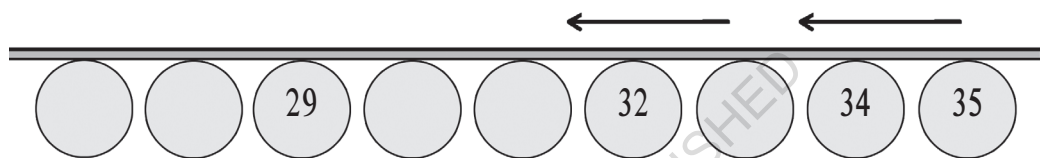
एक संख्या के पीछे की संख्या पाने के लिए उस संख्यासे 1 को घटाना चाहिए।

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।



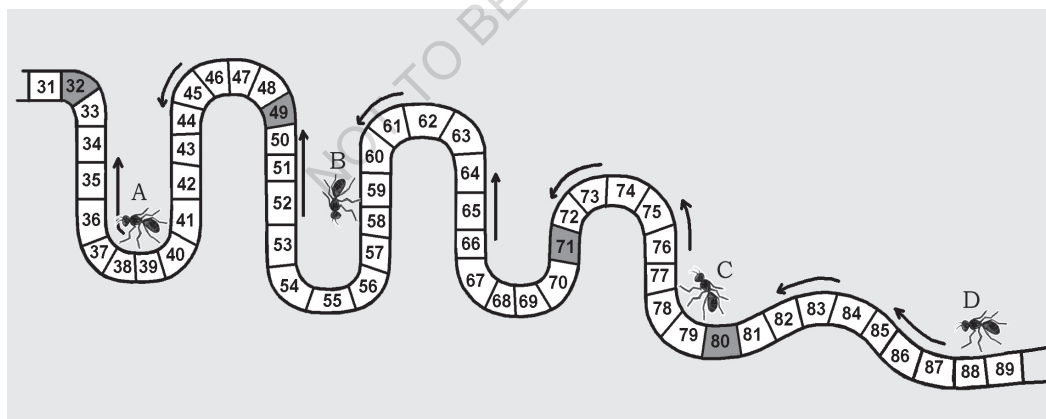
छूटी हुई संख्याओं को लिखो। (तीर के निशान का अनुसरण करके लिखो।)

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



								59
--	--	--	--	--	--	--	--	----

B



							79
--	--	--	--	--	--	--	----

C



							88
--	--	--	--	--	--	--	----

D



पीछे - आगे - बीच की संख्याएँ

हैलो! मैं अमर और किरण
के बीच में हूँ।



हाय! मैं सुनील के
पीछे हूँ।



हाय! मैं सुनील के
आगे हूँ।

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?

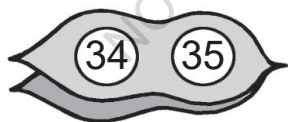
उत्तर : 31

5) 30 और 32 के बीच की संख्या कौन - सी है?

उत्तर : 31

दी गई समख्या के पीछे की संख्या लिखो।

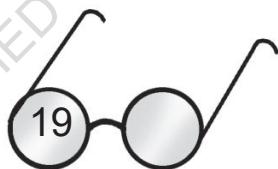
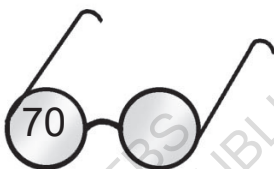
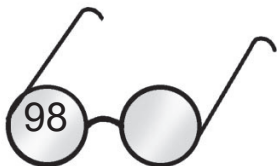
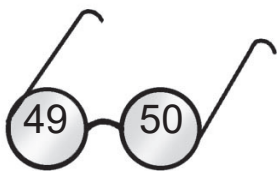
उदाहरण :



क्रमानुगत संख्याओं में
निर्दिष्ट संख्या के दाई
और की संख्या और बायीं
ओर की संख्या पीछे की
संख्या होती है।

आगे की संख्या लिखो।

उदाहरण :



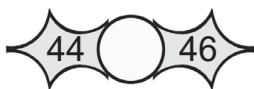
खाली जगह भरो।

- 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, _____

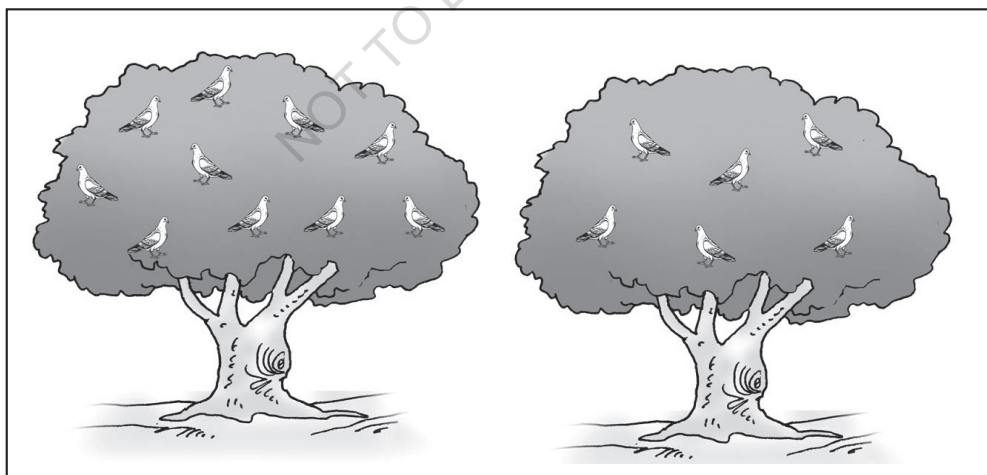
_____, 74

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

★ कौमसे 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।



3 ✓

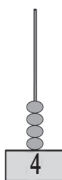


6

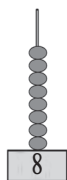
गिनतारा के मनकों को गिनकर संख्या लिखो तथा बड़ी संख्या को वृत्तांकित करो।

उदाहरण :

द



इ



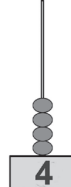
=

48

द



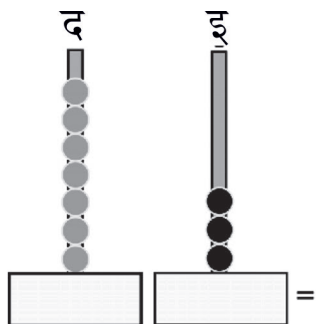
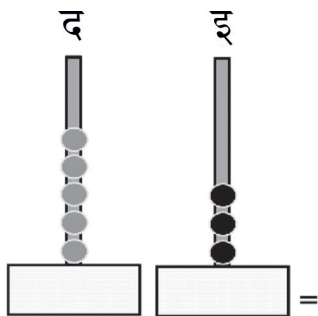
इ



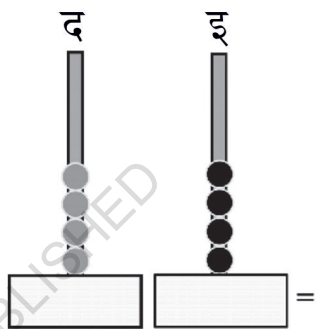
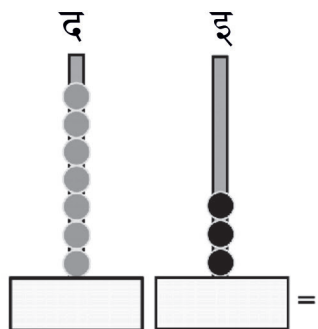
=

34

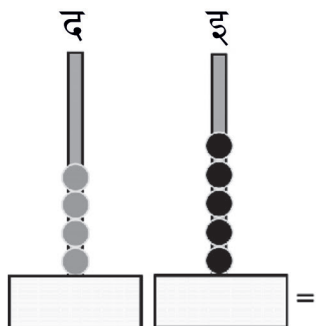
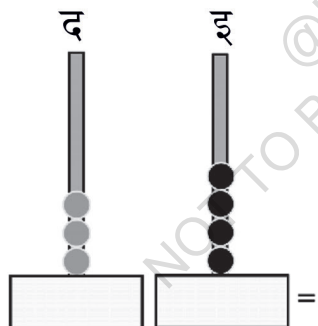
1)



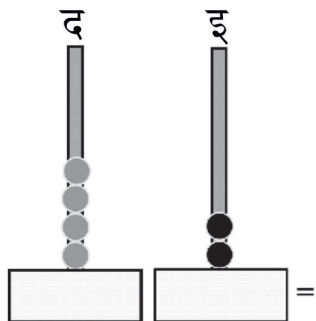
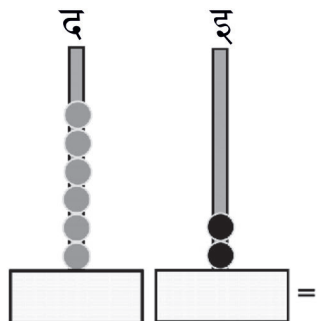
2)



3)

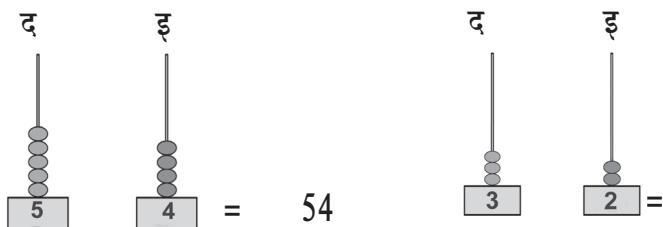


4)



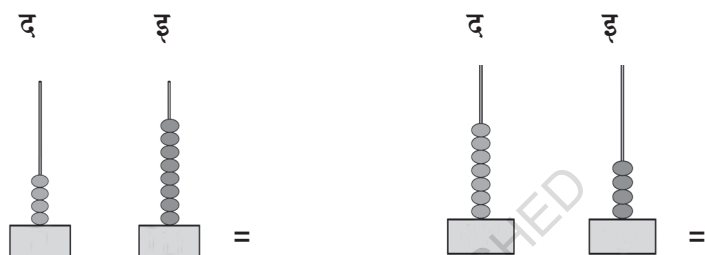
गिनतारा के मनकों को गिनकर संख्या तथा छोटी संख्या को वृत्तांकित करो।

उदाहरण : 4

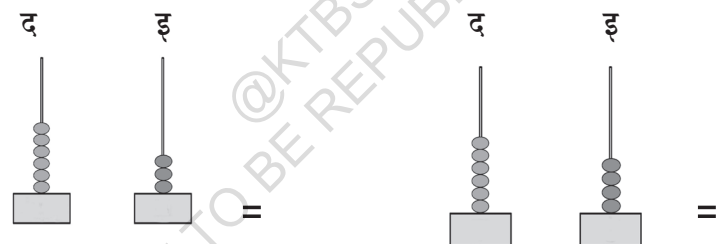


32

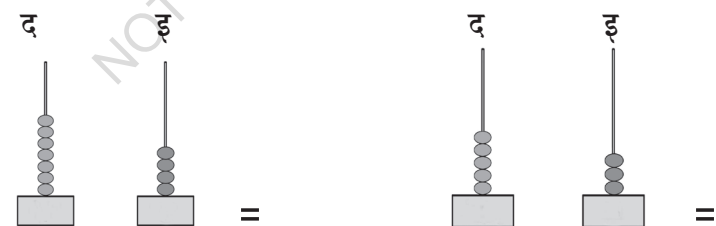
1)



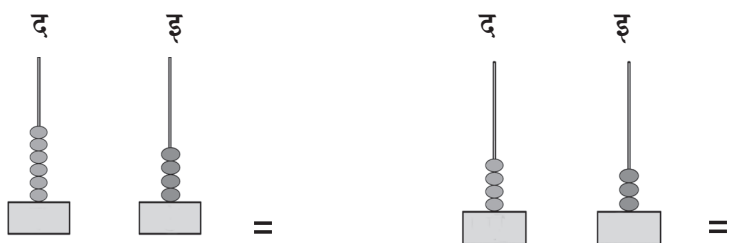
2)



3)



4)



दी गई 2 संख्याओं में छोटी संख्या लिखो।

उदाहरण 94, 99, 94

1) 16, 18

4) 56, 59

2) 71, 78

5) 36, 38

6) 25, 29

6) 46, 36

चौकोन की छोटी संख्या को वृत्तांकित करो

उदाहरण : 49 52

64 69

35 36

19 17

84 82

76 80

55 44

चौकोन की अति बड़ी संख्या को वृत्तांकित करो।

उदाहरण : 59 63

44 33

15 19

17 19

36 32

71 69

40 50

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

उदाहरण : 43, 54, 54

1) 31, 36

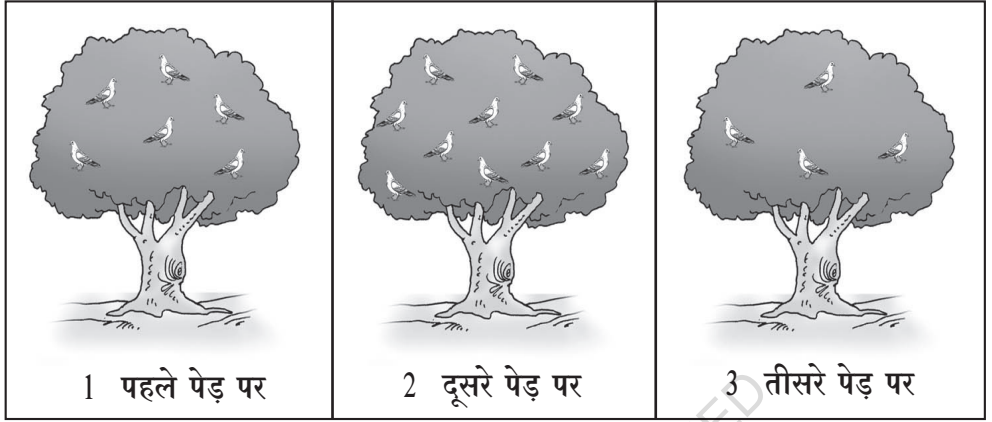
4) 56, 93

2) 98, 58

5) 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

6

2 दूसरे पेड़ पर

10

3 तीसरे पेड़ पर

4

1. पहले पेड़ पर अति कम पक्षि हैं?

तीसरा पेड़

★ किस पेड़ पर तिने पक्षि हैं?

4

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

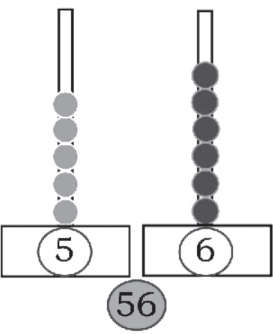
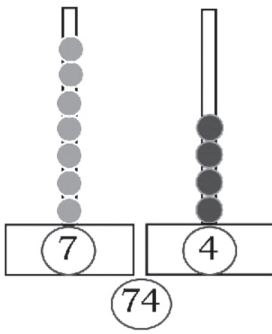
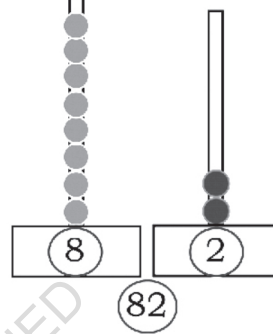
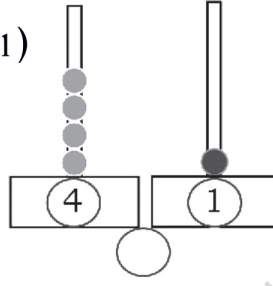
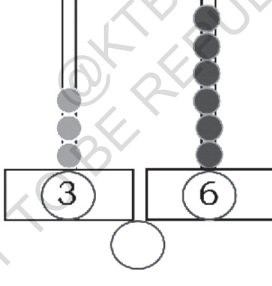
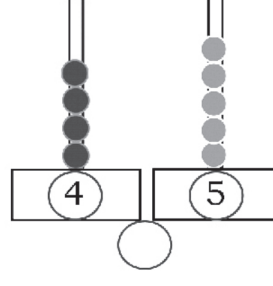
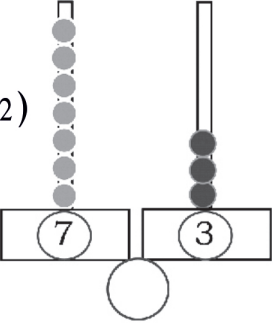
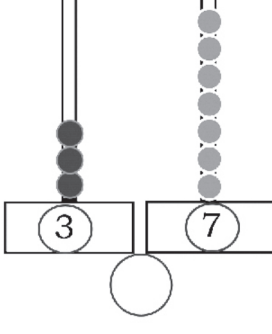
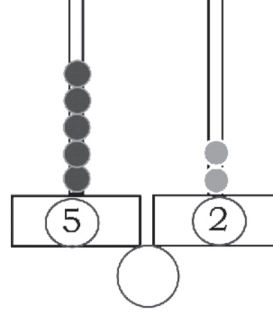
दुसरा पेड़, 10

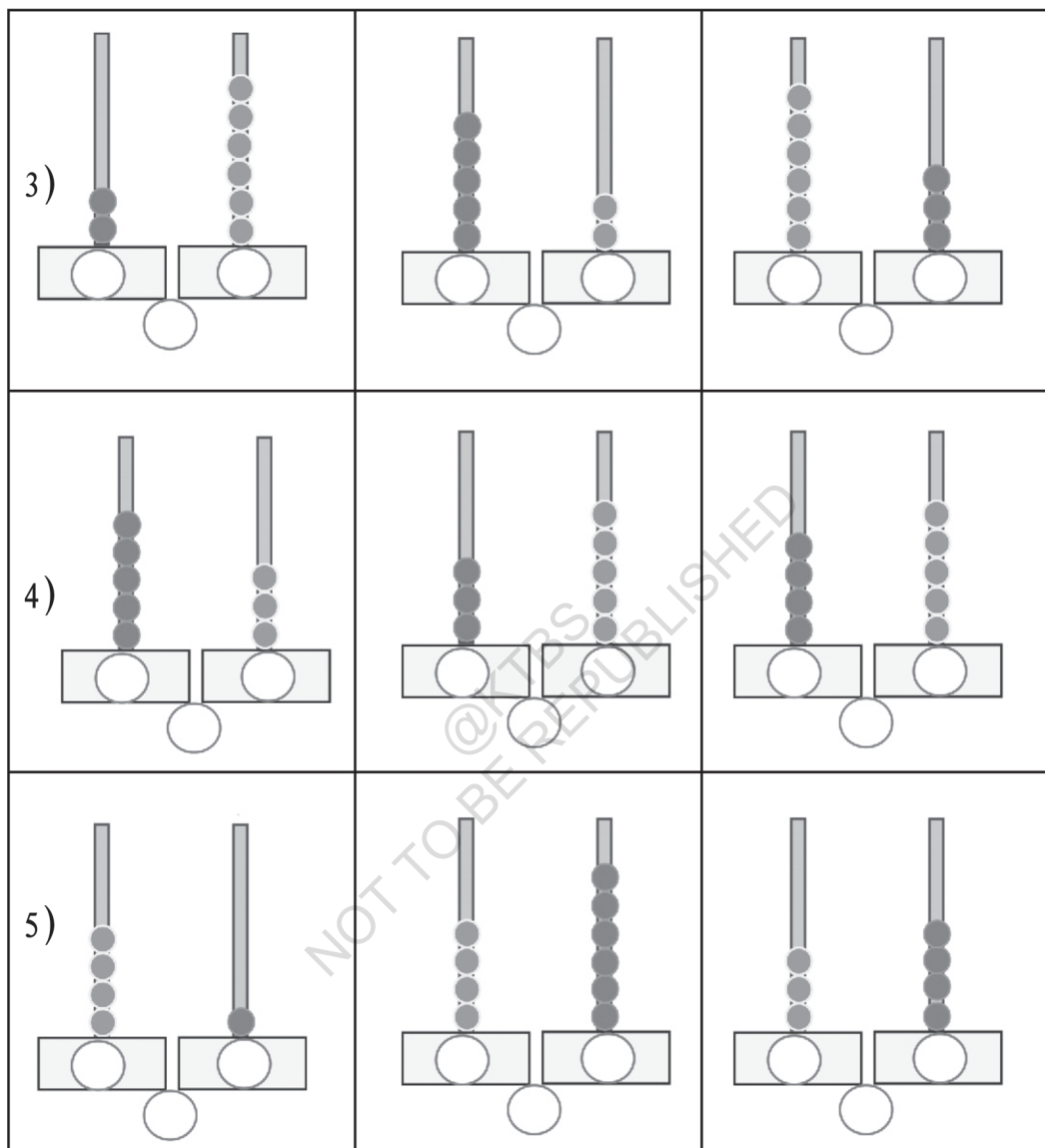
★ 6, 10 और 4 में (अत्यंत बड़ी) अधिकतम संख्या 10 है और (अत्यंत छोटी) न्यूनतम संख्या 4 है।

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) 		

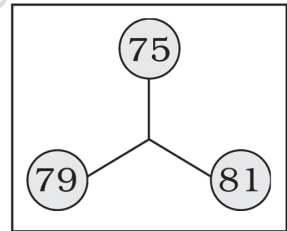
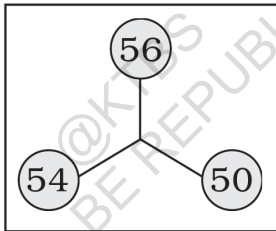
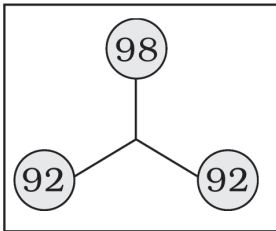
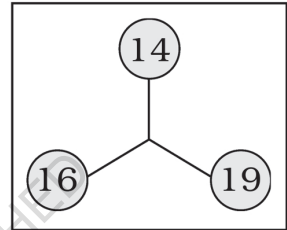
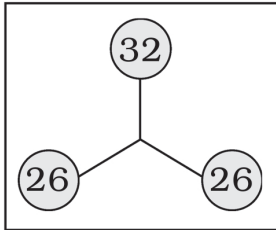
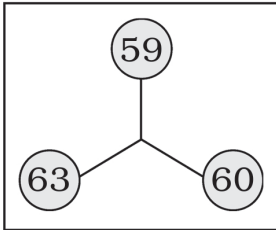
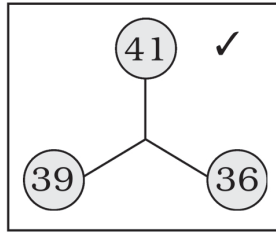


ध्यान दी :

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

दिये चित्रों की संख्याओं में अधिकतम संख्या को वृत्तांकित कीजिए ।

उदा :



चौकोन की संख्याओं में न्यूनतम संख्या को वृत्तांकित कीजिए।

उदा :

35, 46, 28

51, 39, 48

16, 19, 21

74, 71, 78

76, 86, 56

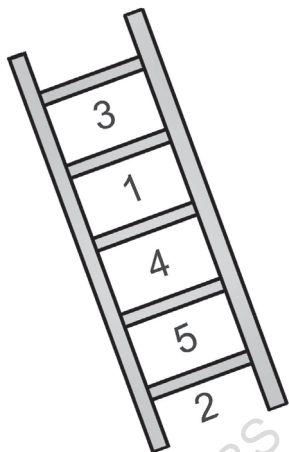
91, 94, 99

45, 49, 41

आरोहण क्रम - अवरोहण क्रम

क्रियाकलाप : (ए) आरोहण क्रम

यहाँ अंकों की सीढ़ी है।

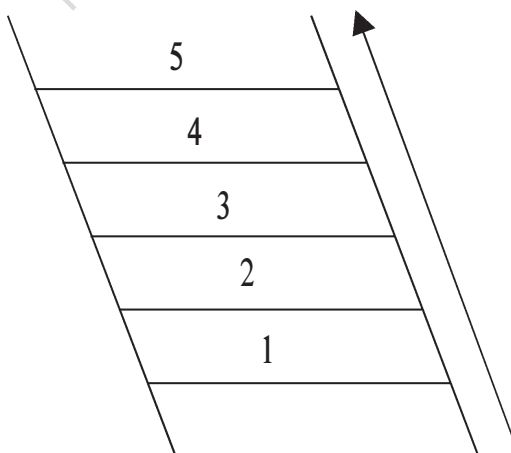


★ सीढ़ी पर स्थित संख्याओं में अत्यंत छोटी संख्या (न्यूनतम) कौन-सी है? 1 (इसे नीला रंग भरो)

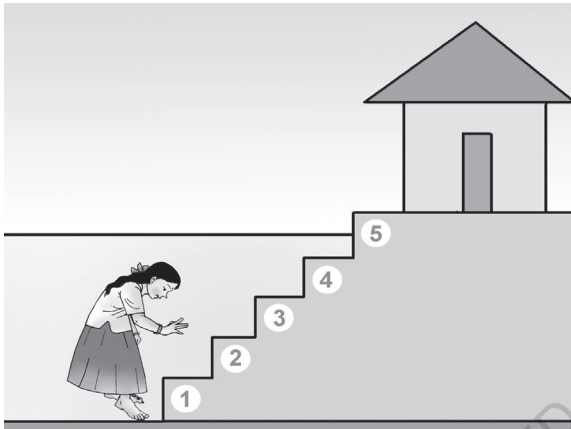
★ सीढ़ी पर रही समख्याओं में अत्यंत बड़ी संख्या (अधिकतम) कौन - सी है?

अ (इसे लाल रंग भरें)

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 = _____

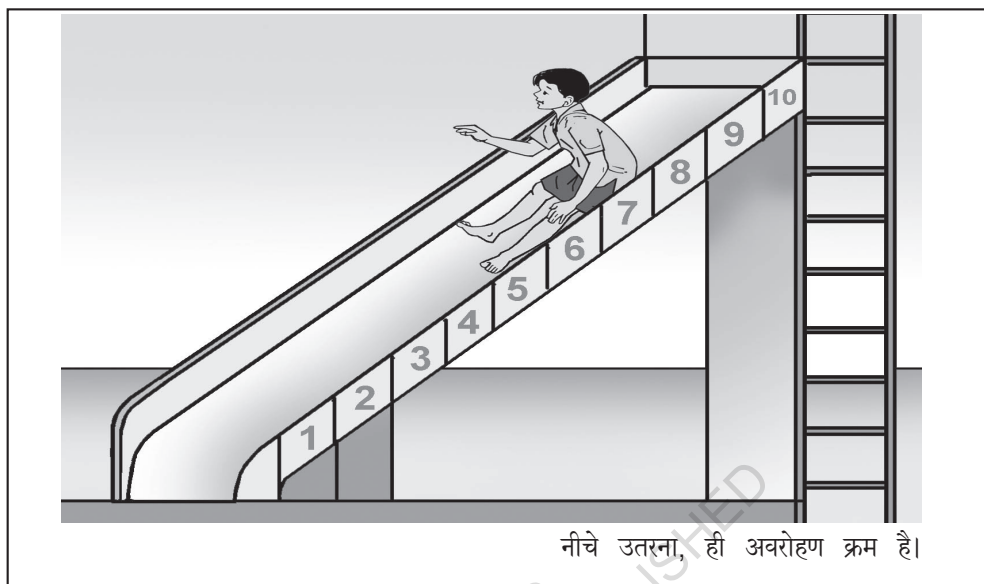
दी गई संख्याओं को आरोहण क्रम में लिखिए।

उदा: 15, 19, 14, 10 → 10, 14, 15, 19

1.	61, 52, 59, 46				
2.	82, 85, 83, 80				
3.	76, 74, 72, 68				
4.	18, 38, 28, 48				
5.	44, 48, 52, 32				
6.	13, 31, 51, 91				

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

अवरोहण क्रम :



इन संख्याओं को अवरोहण क्रम में लिखिए।

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

❖ दी गई संख्याओं में अत्यंत बड़ी (अधिकतम) संख्या को पहचानकर पहले चौक में लिखिए →

51			
----	--	--	--

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

51	48		
----	----	--	--

❖ बाकी 2 संख्याओं में अत्यंत बड़ी (अधिकतम) संख्या को पहचानकर तीसरे चौक में लिखिए →

51	48	40	
----	----	----	--

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

51	48	40	36
----	----	----	----

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				
2.	62, 69, 63, 60				
3.	96, 46, 26, 76				
4.	55, 75, 35, 95				
5.	11, 7, 15, 6				
6.	38, 46, 82, 78				

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

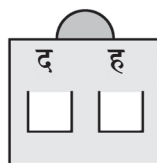
दिये गये अंकों से संख्याओं की रचना ।

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

क्रियाकलाप:

- ★ यहाँ दो चमक पट्टियों 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 :

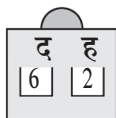
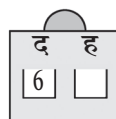
- 1) 2 और 6 इन अंकों होनेवाली बड़ी संख्या की रचना करो।

- ★ 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 इकाई के स्थान पर रखो।

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



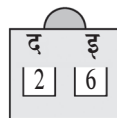
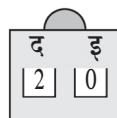
2) 2.6 इन अंकों का प्रयोग करके दो अंकोंवाली छोटी संख्या की रचना करो।

* 2 और 6 में बड़ी संख्या कौन-सी है? 6

* 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।

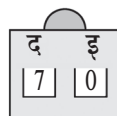
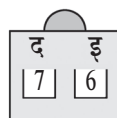


क्रियाकलाप 3 :

* 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 7 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 रको : 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 है?

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)





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 रहित संकलन करोगे जिनका योगफल 99 से अधिक न हो और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ★ संख्य 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 इकाईयों 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	इकाईयाँ
रानी	24		
मेरी	32		

24 - में दहाइयाँ इकाईयाँ हैं।

32 - में दहाइयाँ इकाईयाँ हैं।

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

अब दहाइयों का संकलन कीजिए।

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

$$4 \text{ इकाइयाँ} + 2 \text{ इकाइयाँ} = 6 \text{ इकाइयाँ}$$

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

$$\text{रानी को आवश्यक मनके} = 24$$

$$\text{मेरी को आवश्यक मनके} = 32$$

$$\text{कुल मनके} = 56$$

द	इ
2	4
3	2
5	6

+

$$5 \text{ दहाईयाँ} + 6 \text{ इकाईयाँ} = 56$$

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

$$12 \text{ में } \boxed{1} \text{ दहाईयाँ } \boxed{2} \text{ इकाईयाँ}$$

$$41 \text{ में } \boxed{4} \text{ दहाईयाँ } \boxed{1} \text{ इकाई}$$

$$\boxed{5} \text{ दहाईयाँ } \boxed{3} \text{ इकाईयाँ}$$

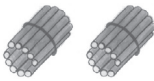
$$= 53$$

द	इ
1	2
4	1
5	3

+

क्रियाकलाप 3 :

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

	किताब	दहाइयाँ	इकाइयाँ
गणित	13		
विज्ञान	22		
कुल	35	3	5



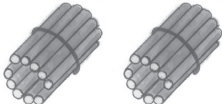
इकाइयाँ + =

दहाइयाँ + =

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?

वस्तुएँ	दाम	दहाइयाँ	इकाइयाँ
धोती	₹ 52		
अंगोछे	₹ 23		
कुल			

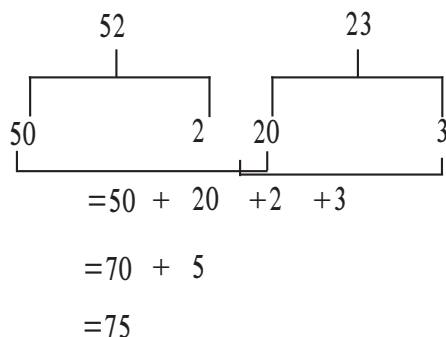
इकाइयाँ + =

दहाइयाँ + =

द	इ
5	2
2	3

ध्यान दो..... इसे इस तरह भी कर सकते ह

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



1. उदाहरण नमूने के अनुसार संकलन कीजिए।

नमूना $28+31 = 20+8+30+1$
 $= 50+8+1$
 $= 59$

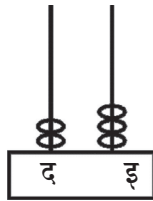
1. $32+13 = \boxed{} + 2 + \boxed{} + 3$
 $= \boxed{} + 2 + 3$
 $= \boxed{}$

2. $50+14 = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$
 $= \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$
 $= \boxed{} + \boxed{}$
 $= \boxed{}$

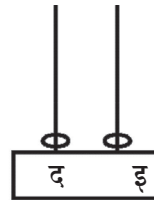
3. $41+35 = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$
 $= \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$
 $= \boxed{} + \boxed{}$
 $= \boxed{}$

नमूना के अनुसार गिनतारा की सहायता से संकलन कीजिए:

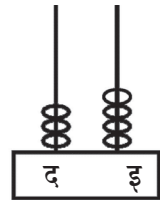
	2	3
+	1	1
	3	4



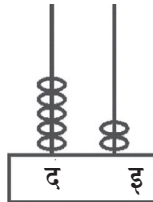
+



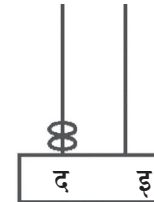
=



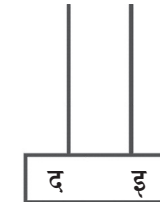
	5	2
+	2	0



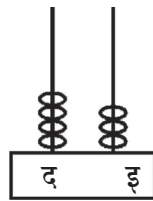
+



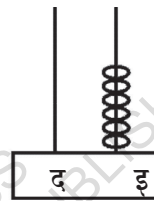
=



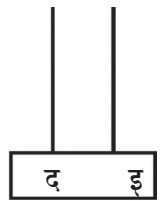
	4	3
+		6



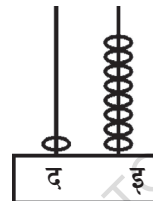
+



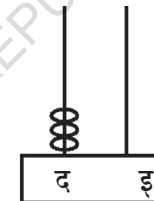
=



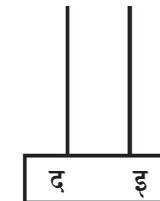
	1	8
+	3	0



+



=



अभ्यास

I. खाली जगह भरिए।

1. $11 + 13 = \boxed{}$

5. $20 + 19 = \boxed{}$

2. $16 + 10 = \boxed{}$

6. $10 + \boxed{} = 28$

3. $23 + \boxed{} = 35$

7. $14 + 14 = \boxed{}$

4. $40 + 33 = \boxed{}$

8. $35 + 31 = \boxed{}$

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) | $\begin{array}{r} 4\ 3 \\ +\ 1\ 4 \\ \hline \end{array}$ | 2) | $\begin{array}{r} 3\ 2 \\ +\ 1\ 7 \\ \hline \end{array}$ | 3) | $\begin{array}{r} 2\ 4 \\ +\ 1\ 0 \\ \hline \end{array}$ | 4) | $\begin{array}{r} 1\ 8 \\ +\ 1\ 2 \\ \hline \end{array}$ | 5) | $\begin{array}{r} 4\ 5 \\ +\ 1 \\ \hline \end{array}$ |
| 6) | $\begin{array}{r} 1\ 6 \\ +\ 5\ 3 \\ \hline \end{array}$ | 7) | $\begin{array}{r} 6\ 4 \\ +\ 2\ 2 \\ \hline \end{array}$ | 8) | $\begin{array}{r} 3 \\ +\ 1\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 9) | $\begin{array}{r} 2\ 2 \\ +\ 1\ 5 \\ \hline \end{array}$ | 10) | $\begin{array}{r} 8 \\ +\ 4\ 1 \\ \hline \end{array}$ |

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

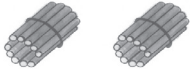
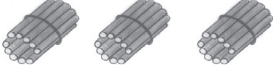
दैनंदिन जीवन की समस्याएँ

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

	नमूना : एक कक्ष में 12 लड़के, 17 लड़कियाँ हैं तो कक्षा में कुल कितने छात्र है?	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 है?	
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 प्रप्त 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, खेता के पास 38 सीके हैं। दोनों के पास के सीकों को मिलाने पर कुल कितने सीके होते हैं?

सोपान 1	सीकों की संख्या	दहाइयों	इकाइयाँ
अमित	26		
स्वेता	+ 38		

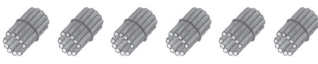
26 में 2 दहाइयाँ 6 इकाइयाँ हैं।

38 में 3 दहाइयाँ 8 इकाइयाँ हैं।

सोपान 2	सीकों की संख्या	दहाइयाँ	इकाइयाँ
अमित	26		
स्वेता	+ 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 $60 + 4 = 64$		
---------	-------------------------	---	--

① $\cap$

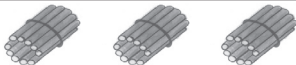
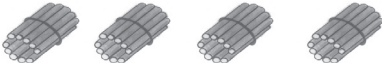
द	इ
2	6
3	8
6	4

$$6 + 8 = 14$$

$$1 + 2 + 3 = 6$$

क्रियाकलाप 2 :

39 को 43 से जोड़ना

	दहाइयाँ	इकाइयाँ
39		
+ 43		
82	8	2

① ↻

	द	इ
	3	9
+	4	3
	8	2

$$9 + 3 = 12$$

$$1 + 3 + 4 = 8$$

क्रियाकलाप 3 :

इकाई और दहाई के कार्डों से संकलन का खेल

1 के 19 कार्ड 10 के कार्ड तैयार 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 = 10

36 को 27 जोड़िए।

① ↻

	36	10 10 10	1 1 1 1 1 1
+	27	10 10	1 1 1 1 1 1 1
	63	10 10 10 10 10 10	1 1 1

① ↻

द	इ
3	6
2	7
6	3

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।

48	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
24	10 10	1 1 1 1
27	7	2

$\xrightarrow{10}$

द	इ
4	8
2	4
7	2

$\xrightarrow{\quad}$

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

1)

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

$\xrightarrow{10}$

द	इ
5	3
2	7

$\xrightarrow{\quad}$

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

2)

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

$\xrightarrow{10}$

द	इ
3	4
0	8

$\xrightarrow{\quad}$

$4+8=\square$
 $\square+3=\square$

3)

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

$\xrightarrow{10}$

द	इ
2	5
1	8

$\xrightarrow{\quad}$

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

4)

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

$\xrightarrow{10}$

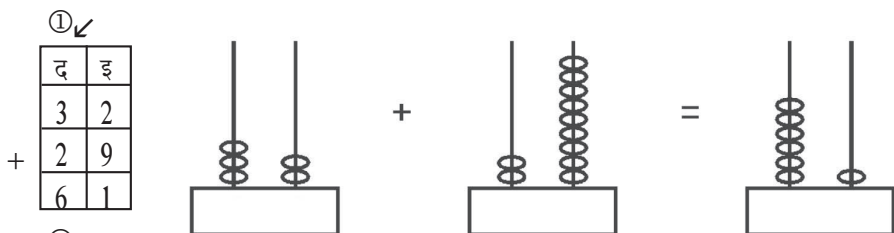
द	इ
3	3
2	9

$\xrightarrow{\quad}$

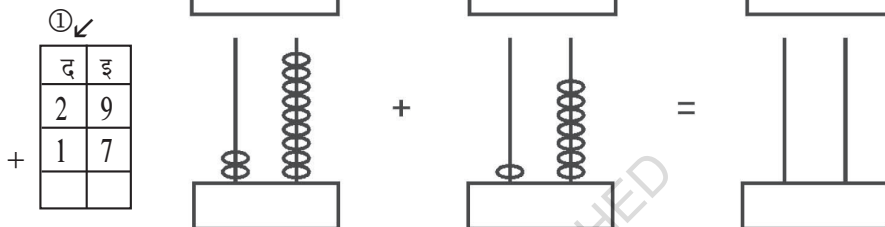
$3+9=\square$
 $\square+3+2=\square$

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

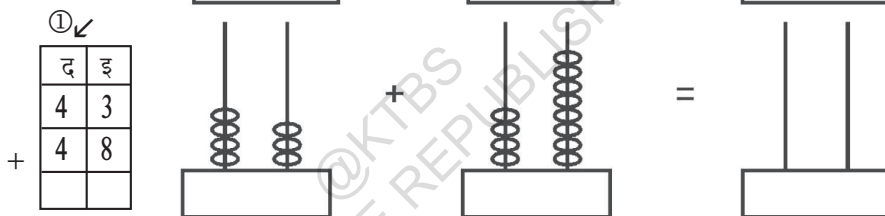
नमूना :



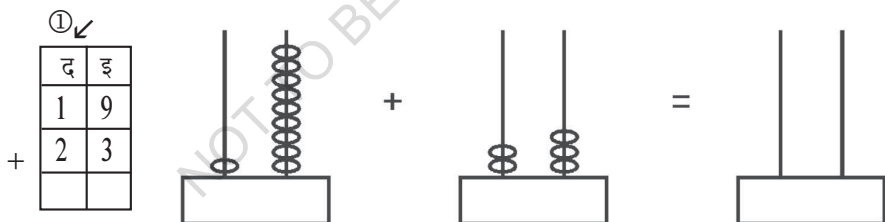
1)



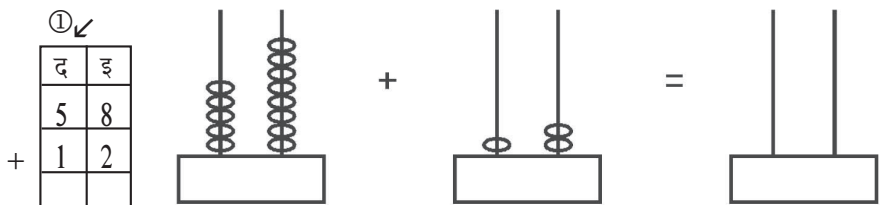
2)



3)



4)



ध्यान दीजिए।

①

$$\begin{array}{r} 5 \quad 8 \\ + 2 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$
 8 इकाई + 5 इकाई = 13 इकाइयाँ

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

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 3 \\ \hline \end{array}$$

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

①

$$\begin{array}{r} 3 \quad 4 \\ + 1 \quad 3 \\ \hline \end{array}$$
 4 इकाई + 3 इकाई + 7 इकाइयाँ = 14 इकाइयाँ

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

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 7 & 4 \\ \hline \end{array}$$

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

अभ्यास

I. संकलन कीजिए ।

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

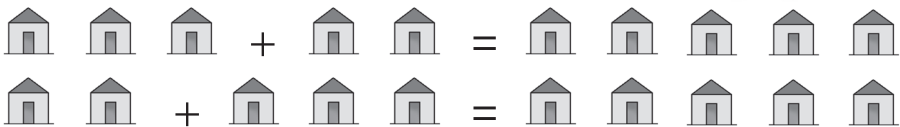
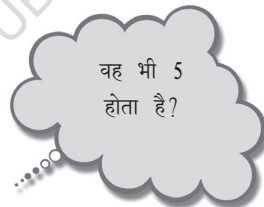
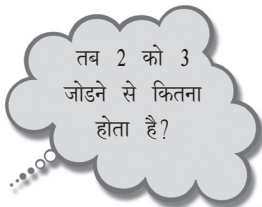
6) $\begin{array}{r} 36 \\ 11 \\ + 14 \\ \hline \end{array}$ 7) $\begin{array}{r} 28 \\ 10 \\ + 16 \\ \hline \end{array}$ 8) $\begin{array}{r} 41 \\ 14 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$ 9) $\begin{array}{r} 13 \\ 8 \\ + 19 \\ \hline \end{array}$ 10) $\begin{array}{r} 10 \\ 36 \\ + 44 \\ \hline \end{array}$

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

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

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।



$$3+2 = 5$$

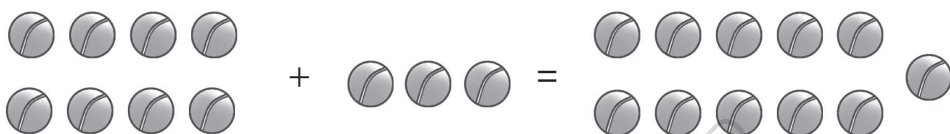
$$2+3 = 5$$

$$3+2 = 2+3$$

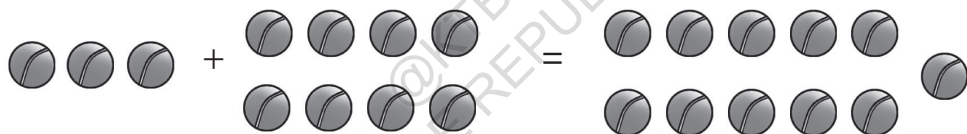
तब तो ठीक है
अब तुम एक
समस्या बताओ। मैं
करता हूँ।

इस समस्या का
उत्तर दो।

8 को 3 जोड़ो, वैसे ही 3 की 8 जोड़ो।



$$8 + 3 = 11$$



$$3 + \boxed{} = 11$$

$$8 + \boxed{} = 3 + \boxed{}$$

इससे तुमने क्या जाना?

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

अभ्यास

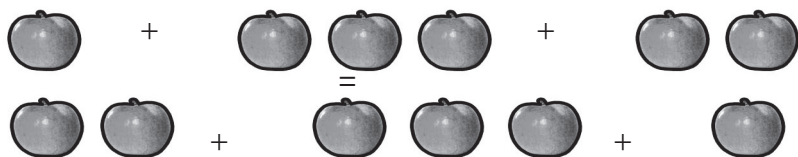
I. नीचे की आकृतियों पर ध्यान दो। खाली जगह भरिए।

1)



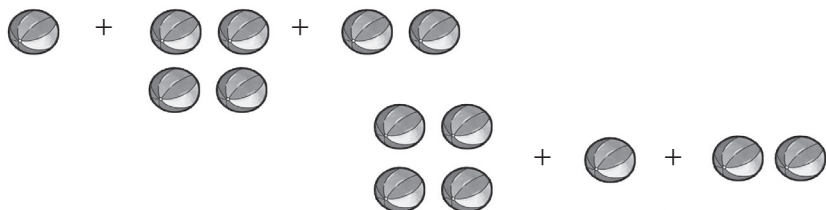
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + 2$$

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

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

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

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

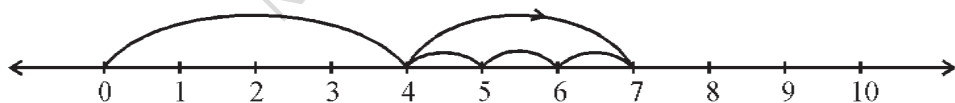
रजिया और सोफिया दोनों सहेलियाँ हैं। वे रस्सी (उछल-कुद) खेल रही थीं। दो कूदों में वे कितने कूद कूदी हैं इसका हिसाब रखती थी।

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?



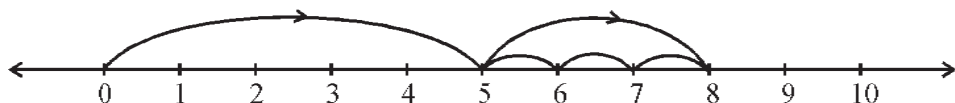
$$3 + 2 = 5$$

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।

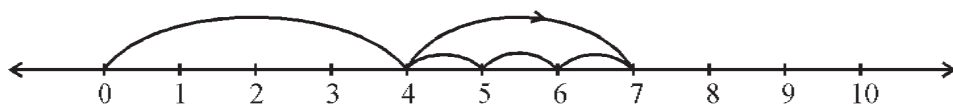


$$\square + \square = \square$$

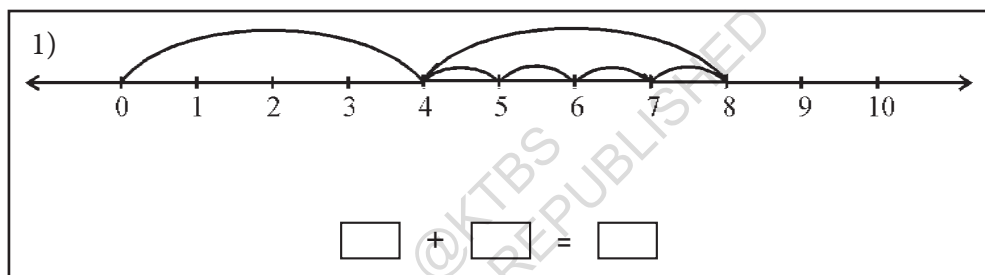
अभ्यास

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

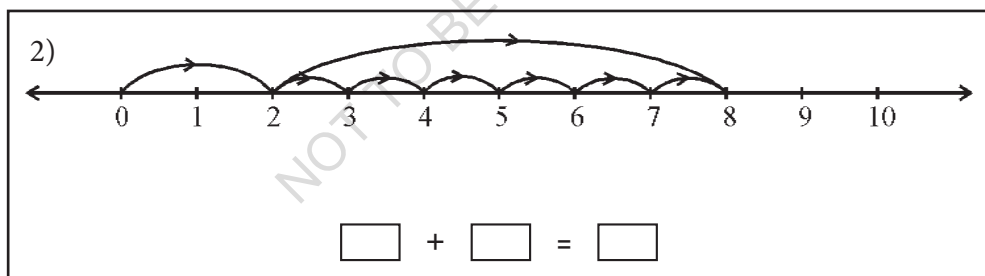
नमूना :



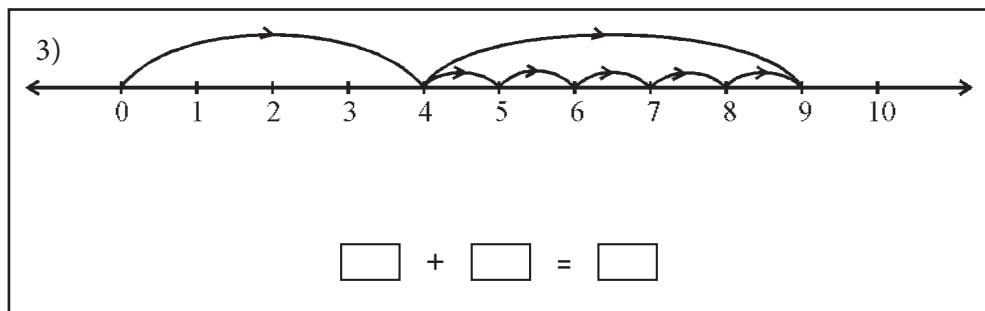
$$\boxed{4} + \boxed{3} = \boxed{7}$$



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

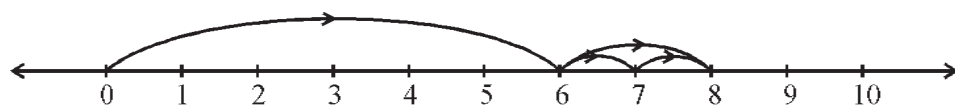


$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

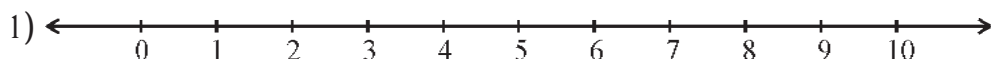


$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

II. नमूने के अनुसार संख्यारेखा पर रेखा कींचकर संकलन कीजिए।
नमूना :



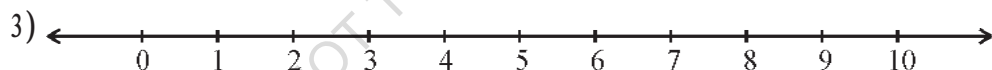
$$\boxed{6} + \boxed{2} = \boxed{8}$$



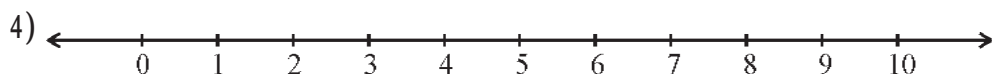
$$\boxed{1} + \boxed{5} = \boxed{}$$



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



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



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

$$\boxed{\text{संकल्प}} + \boxed{\text{संकलक}} = \boxed{\text{योग (कुल)}}$$



इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ★ दो अंकोंवाली संख्याओं का दशक रहित संकलन कर सकोगे और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ★ दो अंकोंवाली संख्याओं का दशक सहित संकलन कर सकोगे और दैनंदिन जीवन की समस्याओं को हल कर सकोगे।
- ★ शून्य के साथ संकलन तथा व्यवकलन कर सकोगे।
- ★ योगफल और अंतर का अंदाज (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

द	इ
2	4
1	6
1	2

$$2 - 1 = \boxed{1} \quad \uparrow \quad 8 - 6 = \boxed{2}$$

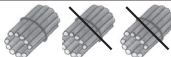
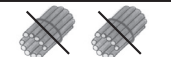
28 में $\boxed{2}$ दहाइयाँ $\boxed{8}$ इकाइयों हैं।

16 में 1 दहाइयाँ 6 इकाइयाँ हैं।

8 इकाइयो से 6 इकाई घटाने पर 2 इकाई बचती है।

2 दहाइयों से 1 दहाई घटाने पर 1 दहाई बचती है।

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

	दहाई	इकाई
36		III 111
- 23		III

$$\begin{array}{r} \text{द} \text{ इ} \\ 36 \\ - 23 \\ \hline 13 \end{array}$$

$3 - 2 = \boxed{1}$

$6 - 3 = \boxed{3}$

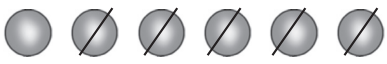
36 - में 3 दहाइयाँ 6 इकाइयाँ हैं।

23 - में 2 दहाइयाँ 6 इकाइयाँ हैं।

6 इकाइयों से 3 इकाई को घटाने पर 3 इकाई बचता है।

3 दहाइयों से 2 दहाइयों को घटाने पर 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

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 25 \\ \hline 1 \end{array}$$

$6 - 5 = \boxed{1}$

$4 - 2 = \boxed{2}$

द	इ
4	6
2	5

उदाहरण 4 : 29 में 17 को घटाओ।

-29		
-17		

द	इ
2	9
- 1	7

$$2 - 1 = \square$$

$$9 - 7 = \square$$

उदाहरण 5 : राधा के पास ₹ 45 थे। वह दूकान जाकर ₹ 32 के ज्यामितीय 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

$$4 - 3 = \square$$

$$5 - 2 = \square$$

= - ₹ 13

अभ्यास

I. नमूने के अनुसार व्यवकलन कीजिए।

नमूना :

	दहाई	इकाई	
38	10 10 ~~10~~ ~~10~~ ~~10~~ ~~10~~ 1 1 1 1		
- 14	~~10~~	~~10~~ ~~10~~ ~~10~~ ~~10~~	-
24	10 10	1 1 1 1	

द	इ
3	8
1	4
2	4

 $8 - 4 = \boxed{4}$
 $3 - 1 = \boxed{2}$

1)

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

द	इ
4	8
- 2	7

 $8 - 7 = \boxed{}$
 $2 - 1 = \boxed{}$

2)

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

द	इ
3	6
- 1	3

 $6 - 3 = \boxed{}$
 $3 - 1 = \boxed{}$

3)

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

द	इ
6	5
- 2	1

 $5 - 1 = \boxed{}$
 $6 - 2 = \boxed{}$

II. नमूने के अनुसार घटाइए।

नमूना : 45 में 32 को घटाओ।

द	इ
4	5
3	2
1	3

5 इकाइयों में 2 इकाइयों को घटाने पर इकाइयाँ बचते हैं।

- 5 दहाइयों में 3 दहाइयों को घटाने पर दहाइयाँ बचते हैं।

1) 39 में 27 को घटाइए।

द	इ
3	9
2	7

9 इकाइयों में 7 इकाइयों को घटाने पर इकाइयाँ बचते हैं।

- 3 दहाइयों में 2 दहाइयों को घटाने पर दहाइयाँ बचते हैं।

2) 66 में 22 को घटाइए।

द	इ
6	6
2	2

6 इकाइयों में 2 इकाइयों को घटाने पर इकाइयाँ बचते हैं।

- 6 दहाइयों में 2 दहाइयों को घटाने पर दहाइयाँ बचते हैं।

3) 48 में 10 को घटाइए।

द	इ
4	8
1	0

8 इकाइयों में 0 इकाइयों को घटाने पर इकाइयाँ बचते हैं।

- 4 दहाइयों में 1 दहाइयों को घटाने पर दहाइयाँ बचते हैं।

4) 39 में 17 को घटाइए।

द	इ
3	9
1	7

9 इकाइयों में 7 इकाइयों को घटाने पर इकाइयाँ बचते हैं।

- 3 दहाइयों में 1 दहाइयों को घटाने पर दहाइयाँ बचते हैं।

कार्यकलापः

चींटी का खेल

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।

$$56 - 11 = \boxed{}$$

56 वाँ कक्षा से चींटी 16 कक्षा तक क्रम से पीछे हटने पर पहुँचनेवाली कक्षा को नीला रंग भरिए।

$$56 - 16 = \boxed{}$$

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

$$56 - 18 = \boxed{}$$

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

$$56 - 21 = \boxed{}$$

अभ्यास

I. नीचे की समस्याओं को हल कीजिए।

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

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

II. खाली जगह भरिए।

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) $\square - 20 = 25$	10) $39 - \square = 21$

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

1) $\begin{array}{r} 49 \\ - 3\square \\ \hline 13 \end{array}$	2) $\begin{array}{r} \square 8 \\ - 12 \\ \hline 46 \end{array}$	3) $\begin{array}{r} 45 \\ - \square\square \\ \hline 35 \end{array}$	4) $\begin{array}{r} 88 \\ - 6\square \\ \hline \square 3 \end{array}$
5) $\begin{array}{r} 75 \\ - 1\square \\ \hline 62 \end{array}$	6) $\begin{array}{r} 19 \\ - \square \\ \hline 11 \end{array}$	7) $\begin{array}{r} 68 \\ - \square 8 \\ \hline 50 \end{array}$	9) $\begin{array}{r} 94 \\ + \square 0 \\ \hline 34 \end{array}$

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?	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 लिखे।	
2.	विनय के पास ₹ 43 थे। उसमें ₹ 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

उदाहरण 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		111
बेची गयी बकरियाँ	- 1 9		111111111

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		1111 
बेची गई बकरियाँ	-1 9		
बचे	2 4		1111

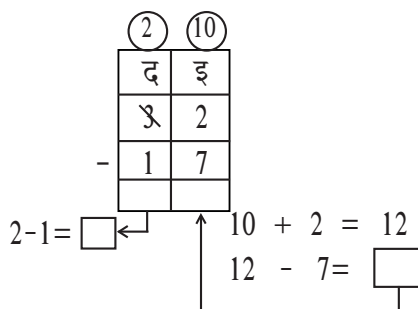
13 इकाइयों में 9 इकाइयों को घटाने पर 4 इकाई बचती है। बाद में दहाई के स्थान पर 3 दहाइयों हैं। उनमें से 1 दहाई को घटाने से 2 दहाइयाँ बचती हैं।

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{3} \quad \textcircled{10} \\
 \begin{array}{|c|c|}
 \hline
 \text{द} & \text{इ} \\
 \hline
 4 & 3 \\
 \hline
 1 & 9 \\
 \hline
 2 & 4 \\
 \hline
 \end{array} \\
 - & \\
 \hline
 \end{array}$$

$3 - 1 = \boxed{2}$
 $10 + 3 = 13$
 $13 - 9 = \boxed{4}$

उदाहरण : 32 से 17 को घटाओ।

	दहाई	इकाई
3 2		11
- 1 7		1111111



	दहाई	इकाई
3 2		1111111111
- 1 7		1111111
1 5	1	5

कार्ड से व्यवकलन

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

(I) 44 में 18 को घटाइए।

	दहाई	इकाई
4 4	10 10 10 10	1 1 1 1
- 1 8	10	1 1 1 1 1 1 1 1

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

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

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

	दहाई	इकाई
4 4	10 10 ~~10~~ ~~10~~	1 1 1 1 1 1 ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~
- 1 8	~~10~~	~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~
2 6	10 10	1 1 1 1 1 1

अभ्यास

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

नमूना

	दहाई	इकाई			
3 2	<table><tr><td>10</td><td>~~10~~</td><td>~~10~~</td></tr></table>	10	~~10~~	~~10~~	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
10	~~10~~	~~10~~			
-1 6	<table><tr><td>~~10~~</td></tr></table>	~~10~~	1 1 1 1 1 1 1 1		
~~10~~					
1 6	<table><tr><td>10</td></tr></table>	10	1 1 1 1 1 1 1 1		
10					

10

	दहाई	इकाई
5 3	10 10 10 10 10	1 1 1
-1 7	10	1 1 1 1 1 1 1

2)

	दहाई	इकाई
3 8	10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
-1 9	10	1 1 1 1 1 1 1 1 1

3)

	दहाई	इकाई
6 0	10 10 10 10 10 10	
-4 3	10 10 10 10	1 1 1

4)

	दहाई	इकाई
2 7	10 10	1 1 1 1 1 1 1
- 9		1 1 1 1 1 1 1 1

II. नमूने के अनुसार व्यवकलन कीजिए।

नमूना :

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

1) $\begin{array}{r} 81 \\ -46 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 710 \\ \swarrow 81 \\ -46 \\ \hline \end{array}$	$10 + 1 = 11$ $11 - 6 = \square$ $7 - 4 = \square$
2) $\begin{array}{r} 60 \\ -37 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 510 \\ \swarrow 60 \\ -37 \\ \hline \end{array}$	$10 + 0 = 10$ $10 - 7 = \square$ $5 - 3 = \square$
3) $\begin{array}{r} 43 \\ -14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ \swarrow 43 \\ -14 \\ \hline \end{array}$	$10 + 3 = 13$ $13 - 4 = \square$ $3 - 1 = \square$
4) $\begin{array}{r} 23 \\ -18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 110 \\ \swarrow 25 \\ -18 \\ \hline \end{array}$	$10 + 5 = 15$ $15 - 8 = \square$ $1 - 1 = \square$
5) $\begin{array}{r} 42 \\ -18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ \swarrow 42 \\ -27 \\ \hline \end{array}$	$10 + 2 = 12$ $12 - 7 = \square$ $3 - 2 = \square$

III. व्यवकल कीजिए।

- 1) $\begin{array}{r} 32 \\ -19 \\ \hline \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 44 \\ -27 \\ \hline \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 61 \\ -37 \\ \hline \end{array}$ 4) $\begin{array}{r} 76 \\ -18 \\ \hline \end{array}$ 5) $\begin{array}{r} 20 \\ -13 \\ \hline \end{array}$
- 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।



©KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

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?

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

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?

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

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

I. नीचे की संख्याओं का योगफल लिखिए।

1) $3 + 0 = \boxed{}$

4) $3 + 0 = \boxed{}$

2) $5 + 0 = \boxed{}$

5) $54 + 0 = \boxed{}$

3) $11 + 0 = \boxed{}$

6) $22 + 0 = \boxed{}$

II. खाली लजगह भरिए।

1) $\boxed{} + 0 = 6$

4) $18 + \boxed{} = 18$

2) $7 + \boxed{} = 7$

5) $0 + 17 = \boxed{}$

3) $8 + 0 = \boxed{}$

6) $35 + 0 = \boxed{}$

शून्य के साथ व्यवकलन

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

$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 - 0 = 9 \\ - 0 \\ \hline 9 \end{array}$$

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

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

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

अभ्यास

I. नीचे की संख्याओं का योगफल लिखिए।

1) $1 - 0 = \boxed{}$

4) $28 - 0 = \boxed{}$

2) $5 - 0 = \boxed{}$

5) $21 - 0 = \boxed{}$

3) $13 - 0 = \boxed{}$

6) $53 - 0 = \boxed{}$

II. रेखा खींचकर जोड़कर लिखिए।

ए

1) $20 - 0$

2) $44 - 0$

3) $36 - 0$

4) $13 - 0$

5) $17 - 0$

बी

17

20

13

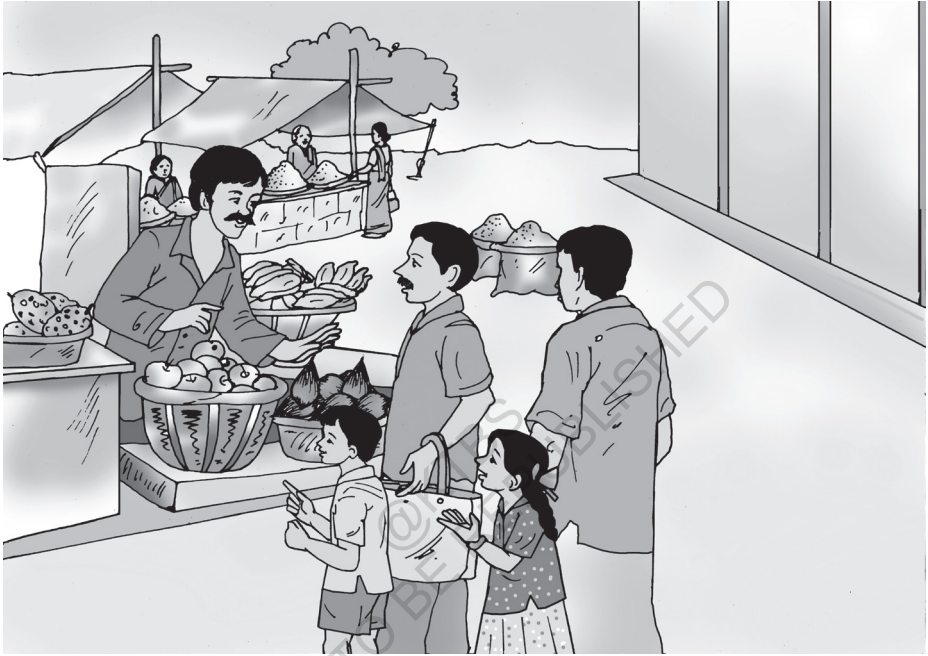
36

44

उत्तर

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?

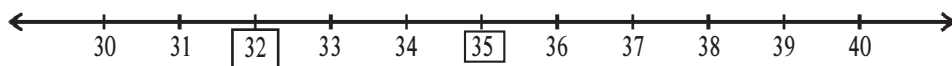
गुच्छे में कितने केले हैं?

गुच्छे में कितने अंगूर हैं?

एक राशी में कितने नारियल हैं?

इसका योग अंदाज में पाते हैं।

अंदाज मूल्य को पहचानिए।

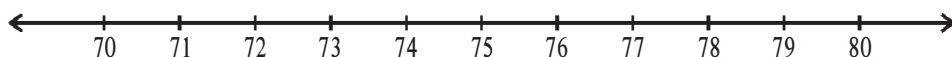


ऊपर की संख्यारेखा पर ध्यान दीजिए।

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

36 →

44 →

51 →

75 →

67 →

82 →

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 की दहाई अंदाज	
	+1 1	11 की दहाई अंदाज	
अंदाजों का कुल योगा			

अभ्यास

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

	नमूना 28 + 32	30 + 30 = 60
1.	41 + 36	+ =
2.	18 + 12	+ =
3.	27 + 24	+ =
4.	14 + 36	+ =
5.	18 + 28	+ =
6.	35 + 21	+ =
7.	54 + 16	+ =

अंदाज अंतर

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

उदाहरण-2	3 9	39 की दहाई अंदाज	=	
	- 1 3	13 की दहाई अंदाज	=	
अंतर =				

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

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

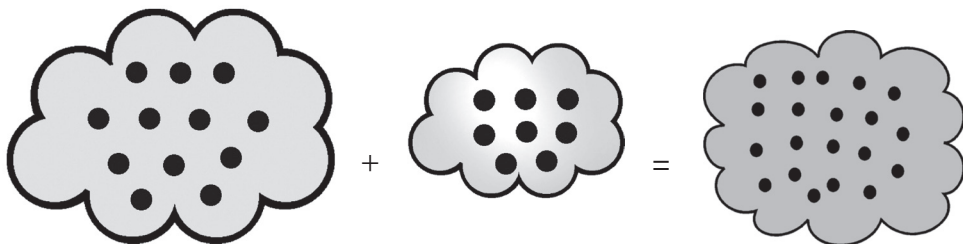
सरल संकलन, व्यवकलन की समस्या / परिवेश की रचना, संकलन की समस्या / परिवेश की रचना

* 4 + 3 = ?



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

* $12 + 8 = ?$



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

अभ्यास

1. 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) $18 + 12 = ?$

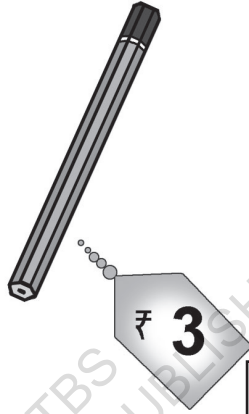
3) $25 + 6 = ?$

4) $34 + 17 = ?$

5) $20 + 26 = ?$

व्यवकलन की समस्या / परिवेश की रचना

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



$$10 - 3 = ?$$

बलून व्यापारी के पास 25 बलून थे। उनमें 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/परविशों 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?

$$1) 18 - 14 = ?$$

$$2) 26 - 11 = ?$$

$$3) 46 - 18 = ?$$

$$4) 28 - 13 = ?$$

$$5) 30 - 10 = ?$$

मोखिक संकलन और व्यवकलन

क्रियाकलाप :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



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 से वह कौन सी कक्षा पहुँचती है?

उदाहरण 1 :

* 13 से 12 को जोड़िए।

$$13 + 10 + 2 \text{ अथवा}$$

$$13 + 2 + 10$$

$$23 + 2$$

$$15 + 10$$

$$25$$

$$25$$

उदाहरण 2 :

* 25 में 12 को घटाइए।

$$25 - 10 - 2 \text{ अथवा}$$

$$25 - 2 - 10$$

$$15 - 2$$

$$23 - 10$$

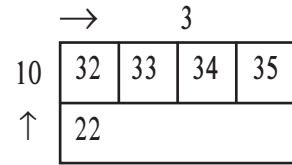
$$13$$

$$13$$

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

$$22 + 13 = ?$$



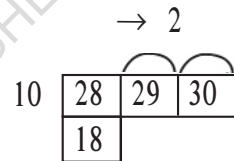
22 से 10 कक्षा तक आगे बढ़ने से मिलनेवाली कक्षा 32

32 से 3 कक्षा तक आगे बढ़ने से मिलनेवाली कक्षा 35

* $18 + 12 = \square$

18 को 10 - जोड़ो। $18 + 10 = 28$

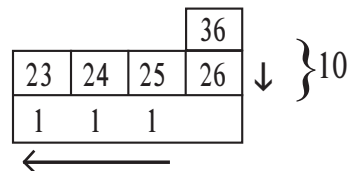
28 को 2 - जोड़ो। $28 + 2 = 30$



* $36 - 13 = \square$

36 में 10 - घटाओ = 26

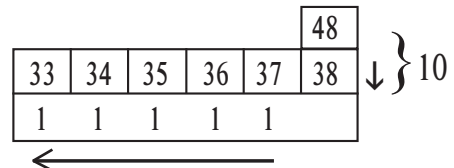
28 में 3 - घटाओ = 23



* $48 - 15 = \square$

48 में 10 - घटाओ = $\square$

38 में 5 - घटाओ = $\square$



* $24 - 13 = \square$

$= 24 + 10 + 3$

$= 34 + 3$

$= 37$

* $28 - 15 = \square$

$= 28 - 10 - 3$

$= 18 - 5$

$= 13$

अभ्यास

I. नमूने के अनुसार मौखिक रूप से संकलन कीजिए।

नमूना :

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

$$\begin{aligned} 1) \quad & 23 + 11 \\ &= 23 + 10 + \boxed{} \\ &= 33 + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad & 19 + 33 \\ &= 19 + \boxed{} + \boxed{} \\ &= 39 + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad & 61 + 13 \\ &= 61 + 10 + \boxed{} \\ &= \boxed{} + 3 \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad & 44 + 11 \\ &= \boxed{} + 10 + 1 \\ &= 54 + \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

II. नमूने के अनुसार मौखिक रूप से व्यवकलन कीजिए।

नमूना :

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

मौखिक सवाल :

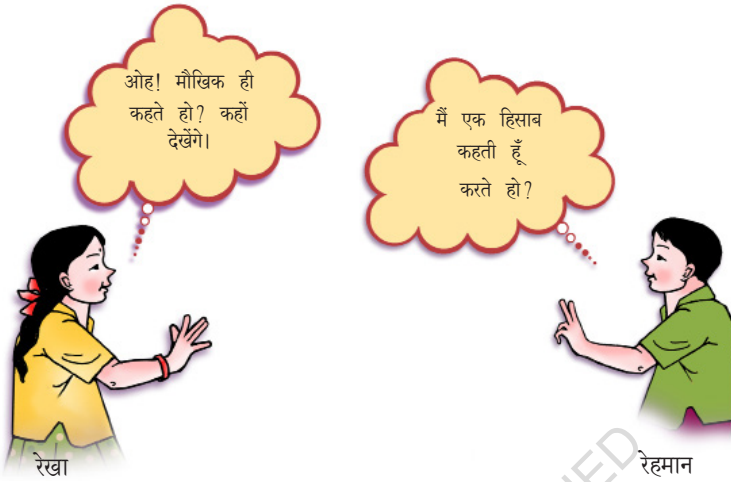
$$\begin{aligned} 1) \quad 48 - 13 \\ &= 48 - 10 - 3 \\ &= \boxed{} - 3 \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 36 - 13 \\ &= 36 - \boxed{} + \boxed{} \\ &= 26 - \boxed{} \\ &= 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad 28 - 16 \\ 28 - \boxed{} - 6 \\ 18 - \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad 53 + 12 \\ \boxed{} - \boxed{} - 2 \\ 43 - \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

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 तो कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?

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

रेखा : इतनी जल्दी कैसे किया?

रेहमान: पहले 18 को 2 जोड़ा। फिर 20 को 10 जोड़कर 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?

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 थी। 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 है?
- 5) डेविड ने क्रिकेट खेल की पहली पारी में 60 रनों को प्राप्त किया। बाद में दूसरी इन्निंग्स 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 गती 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 रूपये हैं?

* इस समस्या में मेरी के पास अब तक ₹ 75 थे। उसका भाई थामस ने ₹ 18 दिया तो उसके पास ज्यादा रूपए 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 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) $36 \square 16 = 20$



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 “किताना है भाई कितना है? आप के बताए अनुसार” खेल खेलेंगे। 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 दलोंमें खड़े हो जाय। दलों की संख्या की गिनती करे और सभी दलों की कुल छात्रों की संख्या की गिनती करो। 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।

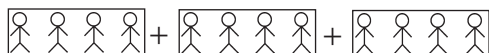
$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♂} & \text{♂} & \text{♂} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♂} & \text{♂} & \text{♂} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♂} & \text{♂} & \text{♂} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{♂} & \text{♂} & \text{♂} \\ \hline \end{array}$$

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

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

$$2 \times 6 = 12$$

2	x	6	=	12
↓		↓		↓

गुण्य	x	गुणक	=	गुणलब्ध
-------	---	------	---	---------

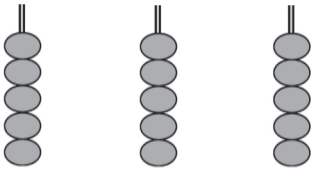
इसे 2 गुणा 6 सम 12 लिख सकते हैं। अथवा मौखिक रूप से दो गुणा छ; बारह कह सकते हैं।

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

अभ्यास

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

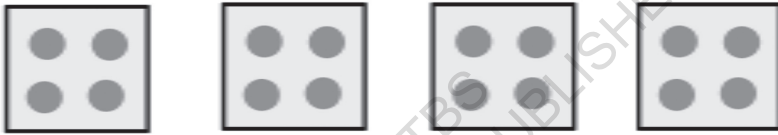
1)



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

$$\square \times \square = \square$$

2)



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

$$\square \times \square = \square$$

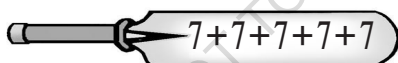
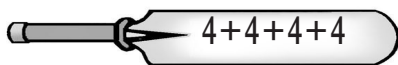
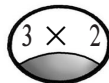
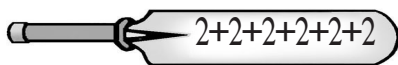
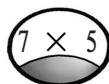
3)



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

$$\square \times \square = \square$$

II. नमूने के अनुसार जोड़ो।



III. नमूने के अनुसार खाली जगह भरो।

नमूना: $3 + 3 + 3$

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

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. $6 + 6 + 6$

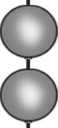
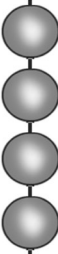
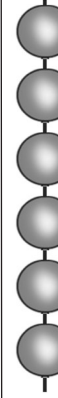
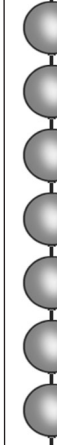
$= \underline{\quad} = \underline{\quad}$

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

$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 2$
									

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



$$5 \times 1 = 5$$



$$5 \times 2 = 10$$



$$5 \times 3 = 15$$



$$5 \times 4 = 20$$



$$5 \times 5 = 25$$



$$5 \times 6 = 30$$



$$5 \times 7 = 35$$



$$5 \times 8 = 40$$



$$5 \times 9 = 45$$



$$5 \times 10 = 50$$

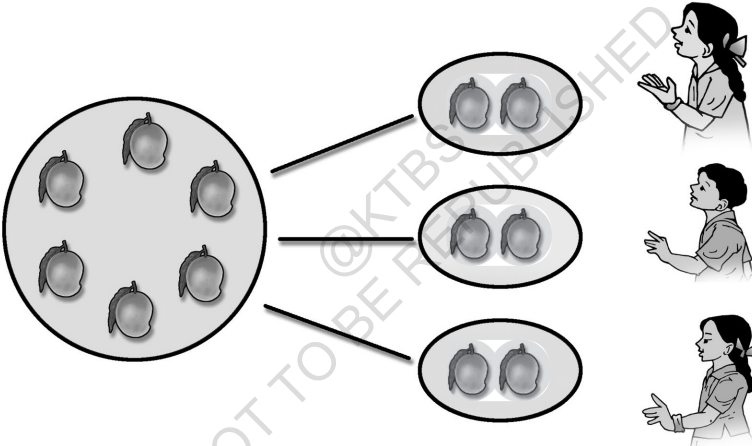
क्रियाकलाप : सीकों से / रेखाएँ खींचकर 3 और 4 का पहाडा रचिए।



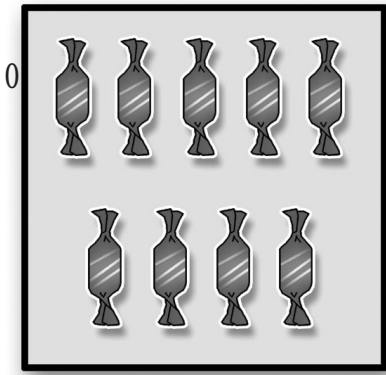
इस अध्याय को सीखने के बाद आप,

- ★ 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।



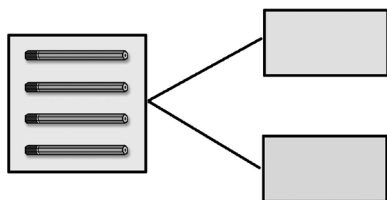
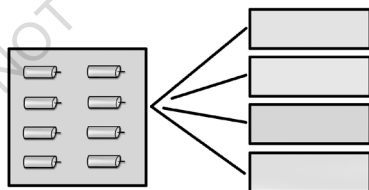
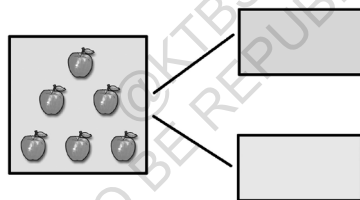
क्रियाकलाप 1:



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

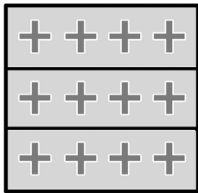
 विमला	 रमेश	 सुजाता	
			पहली बार एक-एक करके तीनों को बाँटकर बचे चाकोलेट - $6 - 3 = 6$
			दूसरी बार एक-एक करके बाँटकर बचे चाकोलेट - $6 - 3 = 3$
			तीसरी बार एक-एक करके बाँटकर बचे चाकोलेट = $3 - 3 = 0$

चित्र में स्थित वस्तुओं को गिनकर समान रीति से बाँटो।

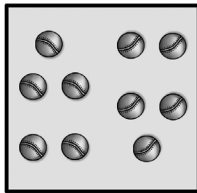


आकृति में रेखा खींचने के द्वारा नीचे की सूचना के अनुसार समान भाग कीजिए।

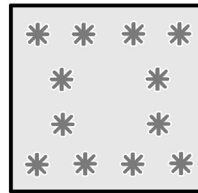
नमूना



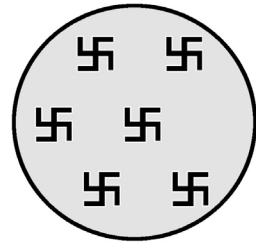
3 समान भाग



2 समान भाग



2 समान भाग



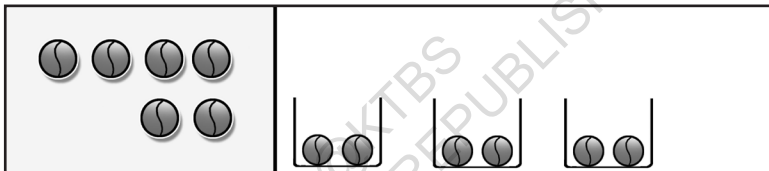
2 समान भाग

अभ्यास

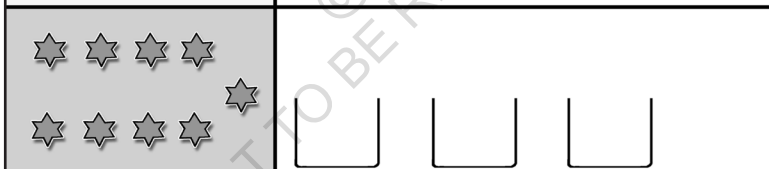
नमूने के अनुसार नीचे की वस्तुओं को समान भागों में बाँटिए।

नमूना

1)



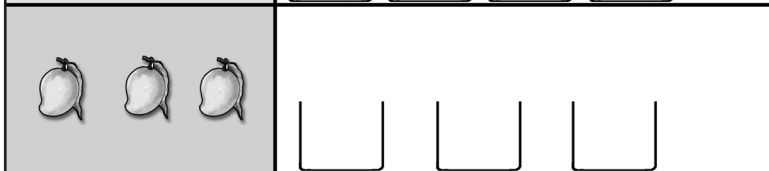
2)



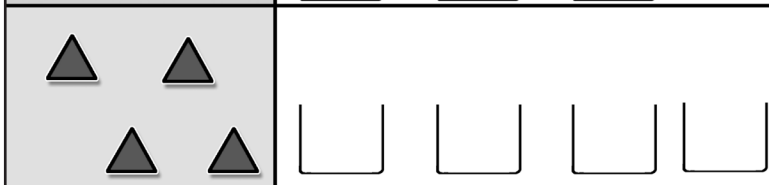
3)



4)

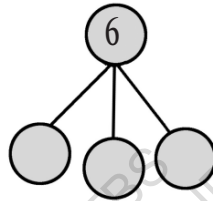
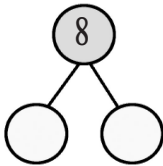
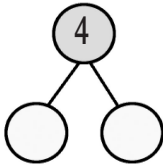
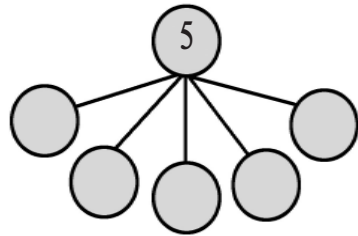
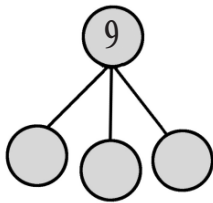


5)

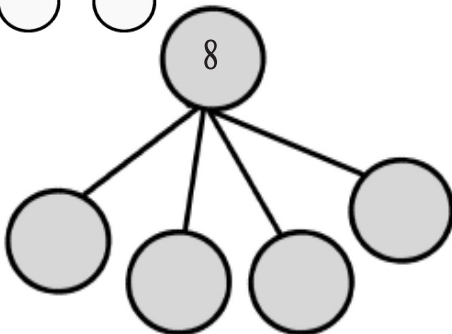
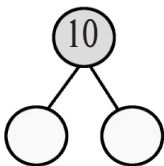
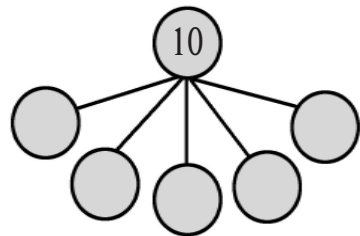
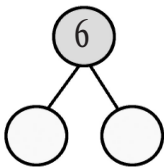


II. नमूने के अनुसार समान भाग करके लिखिए।

नमूना



III. नमूने के अनुसार समान भाग करके लिखिए।



III. नमूने के अनुसार कमीजों पर बटन लगाइए।

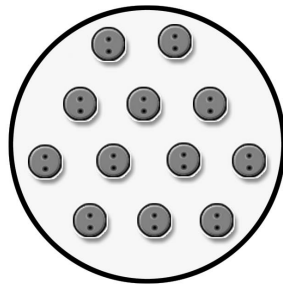
नमूना: 12 बटनों को 2 कमीजों पर लगाइए।



6



6



1) 15 बटनों को 3 कमीजों पर लगाइए।







2) 16 बटनों को 4 कमीजों पर लगाइए।









NOTE

NOT TO BE REPUBLISHED
@KTBS

©KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED