

कर्नाटक सरकार

गणित

MATHEMATICS

(Revised)



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

हिन्दी माध्यम

Hindi Medium

तीसरी कक्षा

Third Standard

भाग - 1

Part - I

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 based 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 5th to 10th there are three core subjects namely mathematics, science and social science.

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

- Connecting knowledge to life activities
- Learning to shift from rote methods
- Enriching the curriculum beyond textbooks
- Learning experiences for the construction of knowledge
- Making examinations flexible and integrating them with classroom experiences
- Caring concerns within the democratic policy of the country
- 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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

The new books are produced based on three fundamental approaches namely, Constructive Approach, Spiral Approach and Integrated Approach.

The learner is encouraged to think, engage in activities, master skills and competencies. The materials presented in these books are integrated with values. The new books are not examination oriented in their nature. On the other hand they help the learner in the all round development of his/her personality, thus help him/her become a healthy member of a healthy society and a productive citizen of this great country, India.

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. In this stage importance is given to children sitting in pairs and groups and 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.

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

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

Prof. G.S. Mudambadithaya
Coordinator
Curriculum Revision and
Textbook Preparation,
Karnataka Textbook Society (R),
Bengaluru, Karnataka

Foreword

A textbook is a very important learning material for students. We have prepared the third standard textbook based on NCF 2005 and KCF 2007. The Text is developed on the basis of National policy on education 1986 and NCF 2005. We have also kept before us the syllabus prepared by DSERT.

At the time of developing this textbook we have adopted best features from CBSC textbooks and other states textbooks. The significence of this textbook is to remove the fear that "Mathematics is difficult" from the minds of the learners by using all the possibilities of learning. This textbook helps them in self learning.

We have adopted the following factors for self learning purposes.

- attractive multi colour figures
- Simple languge skills
- More numbers of activities
- Easy communicative language for rural students.
- Encourage Mathematics through Enterainment.
- Simple steps involve in solving problems

With the help of the textbook the teacher learns and teaches the mathematics with meaningfully.

I thank officers of the department and all the teachers involved in the team of framing this textbook for they have rendered in the process.

K. Shammanna
Chairperson
Text Book committee.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Text book Committee

Chair Person:

Shamanna K. Head Master GHS Sarakki, JP nagar Bengaluru-78

Members :

Sathish Shettigar. Assistant Teacher GHPS yedadi Mathyadi post Kundapur Taluk. Udupi District.

Veena R. Assistant Teacher H.P.S Channasandra, Bengaluru south-2

Veeraiah. S. Heeremath, G.H.S Karee Katti Savadati Taluk, Belagavi

Dharanesh. Assistant Teacher, G.H.S Sanyasi Kodamagge, Bhadravathi Shivamogga.

Gurunath. K. Talvar Lecturer. Bhasaveshwar, Teacher training college Institute Bagalakote.

Sunitha Pujari, Art teacher GHS Magadi Palya, Koppa Post Kunigal Taluk. Tumakuru District.

Scrutinizer :

Dr.T.V Somashekar, Assistent Professor department of Eduction, RIE Manas Gangothri Mysuru.

Translators:

Dr. Seetha.D.Kadakol, Hindi Teacher, GHS, Chikkalingadahalli, Haveri Tq.

Dr. Premakumari, Retd. Principal, Bengaluru.

Editorial Board :

Dr.K.S. Sameerasimha, Joint Secretary, BHS Higher Education Society, 4th block, Jayanagar, Bengaluru-11.

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

Chief Co-ordinator:

Prof. G.S. Mudambadithaya, Text book Preparation and Curriculum revision, KTBS, Bengaluru.

Chief Advisors:

Sri Nagendra Kumar, Managing Director, KTBS, Bengaluru.

Smt.C.Nagamani, Deputy Director, KTBS, Bengaluru.

Programme Co-ordinator:

Smt. Vijaya M Kulkarni, Asst, Director KTBS, Bengaluru.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

About the Review 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 send them to the Education Minister and to the ' Textbook Society'. They were rectified. Before rectification

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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 organistation 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.

© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

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

Another clarification has to be given here. Whatever we have done in the committees is only revision, it is not the total preparation of the textbooks. Therefore, the structure of the already prepared textbooks have in no way been affected or distorted. They have only been revised 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 inculcated 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 its logical completion. We thank all the members of the staff who co-operated in this venture. Our thanks are also to the subject experts and to the associations who gave valuable suggestions.

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

M.P. Madegowda
Mangaging Director
Karnataka Textbook Society
Bengaluru.

Prof. Baraguru Ramachandrappa
Chairman-in-Chief
Textbook Revision Committee
Bengaluru.

Text Books Review Committee

Chairman-in-chief.

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

Review Committee

Chairperson

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

Members

Dr. B . Chaluvaraju,	Professor, Department of Mathematics, Bengaluru University, Bengaluru.
Sri. B. K. Vishwanatha Rao,	Rtd., Principal, No.94, ''Prashant'', 30th Cross, BSK 2nd Stage, Bengaluru.
Sri Narasimha murthy G. N.,	'Beladingalu' No.23/1,5th cross, Hosalli, Bengaluru.
Sri Shankarmurthy M.V.	Rtd Headmaster, Sarvodaya High-school, Bengaluru
Sri H.N.Subbarao,	Headmaster, Sadvidya Highschool, N.S.Road, Mysuru.
Smt S.S. Thara,	Headmistress, Govt. High School, Mavattur, K.R. Nagar taluk, Mysuru Dist,
Smt Sushma NagarajRao,	High School Teacher, Govt. Higher Primary School, Ramnagar
Sri Shrinath Shastri,	Kannada Ganak Parishat, Chamrajpete, Bengaluru.

High Power Committee

Dr.Kashinath Biradar,	Plot No.7, Gangasiri, Jayanagar, Kalburgi - 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:

Sri 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-03.
Smt M. D. Usha	Deputy Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-03.

Programme co-ordinator:

Smt. Meenakshi A Ganiger	Asst.Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-03.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पाठ्य - क्रम

	विषयसूची	
1.	आकृतियाँ	1–17
2.	संख्याएँ	18–66
3.	संकलन (जोड़)	67–95
4.	व्यवकलन	96–123
5.	गुणन (गुण)	124–150

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

अध्याय 1

आकृतियाँ



H6Z7M1

इस अध्याय को सीखने के बाद तुम,

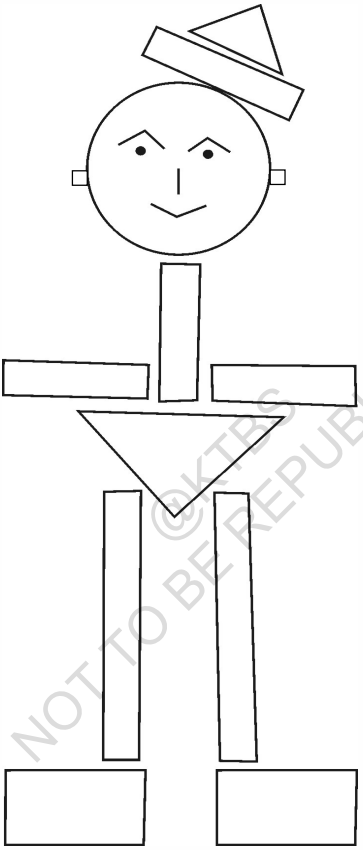
* कागज को मोडने/काटने से होनेवाले दो आयामों की (2–D) आकृतियों को पहचानोगे।
* भुज, कोन, विकर्णों के आधार पर दो आयामों की (2–D) आकृतियों (को बता सकोगे हो और लक्षणों की तुलना करोगे।
* मापपट्टी/ हाथ से तीन आयामों की (3–D) सरल वस्तुओं की रचना करोगे।
* सिक्कों को जोड़ने के द्वारा ठोस स्तंभ तथा चूडियों को जोड़ने के द्वारा खोखला स्तंभ पाकर दो आयाम और 3 आयामों के संबंध को प्राप्त करोगे।
* दिये गये प्रदेश में परिचित आकार के टाइल्स (Tiles) को जोडोगे।
* निर्दिष्ट आकारों को सही तथा सही न होने के टाइल्स को पहचानोगे।
* सरल नक्शे को पढ़ोगे।
* बिंदुओं के चौकोन में सरलरेखा और वक्र रेखाओं को मिलाने के द्वारा आकृतियों की रचना करोगे।
* ट्यानग्राम टुकुडों की सहायता से विविध आकृतियों की रचना करोगे।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आकृतियों से खेल

* **पिछली कक्षा में तुम ने कुछ आकृतियों के बारे में समझा है। निम्नोक्त आकृतियों में एक तरह की आकृतियों में एक ही तरह का रंग भरो।**

सूचना ▲ = लाल, ● = हरा, ▬ = पीला ■

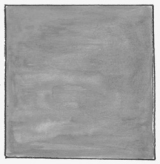
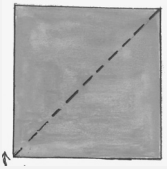
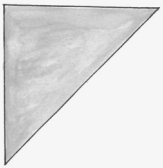
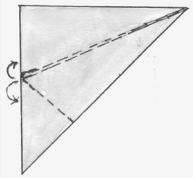
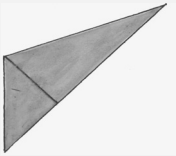
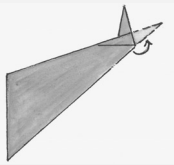


© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

इस आकृति में स्थित:

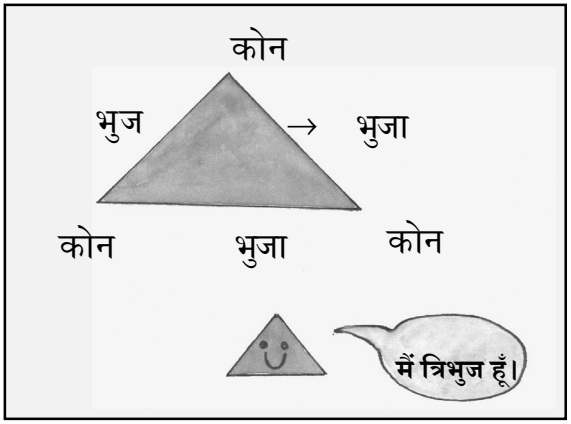
* लाल रंग की आकृतियों को _____ कहते हैं।
* हरे रंग की आकृतियों को _____ कहते हैं।
* पीले रंग की आकृतियों को _____ कहते हैं।
* नीले रंग की आकृतियों को _____ कहते हैं।

दो आयामों की आकृतियाँ

	**सोपान 1** चौक आकार के कागज लो।
	**सोपान 2** आकृति में दिखने की तरह एक बाजू मोडो।
	**सोपान 3** आकृति में दिखने की तरह कागज को पकडो।
	**सोपान 4** मोडे हुए कागज को आकृति की तरह दोनों ऊपर से मोडो।
	**सोपान 5** मोडे हुए कागज को इस तरह पकडो।
	**सोपान 6** आकृति के अनुसार कागज के त्रिकोन (त्रिभुज) आकार के अगले भाग को थोड़ा मोडो।
	**सोपान 7** मोड़े हुए भाग को त्रिभुज आकार के कागज के अंदर मिलाकर सीधा करो। अब पंछी का आकार मिलेगा।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

क्या तुम जानते हो कि मैं कौन हूँ?

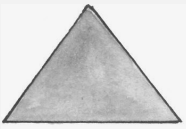
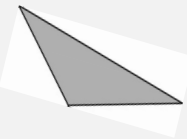


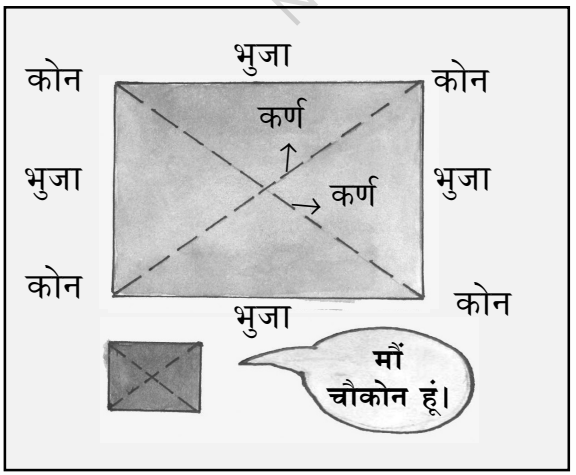
समतल आकृति का मैं 3 भुज, 3 कोनोंवाला हूँ। मैं कौन हूँ? क्या तुम जानते हो?

मेरा नाम _____

त्रिभुज

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

			
भुजाएँ _____	भुजाएँ _____	भुजाएँ _____	भुजाएँ _____
कोन _____	कोन _____	कोन _____	कोन _____



चौकोन के आमने - सामने के कोनों को मिलानेवाली रेखा को विकर्ण कहते हैं।

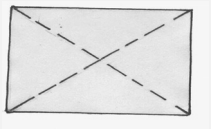
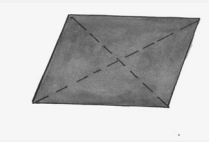
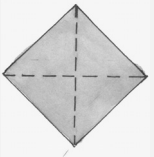
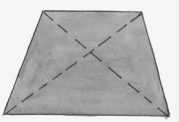
समतल आकृति का मैं

4 भुजाएँ,

4 कोन,

2 विकर्णवाला हूँ। मैं कौन हूँ? क्या तुम जानते हो? मेरा नाम _____ है।

चतुर्भुज:

			
भुजाएँ _____	भुजाएँ _____	भुजाएँ _____	भुजाएँ _____
कोन _____	कोन _____	कोन _____	कोन _____
विकर्ण _____	विकर्ण _____	विकर्ण _____	विकर्ण _____

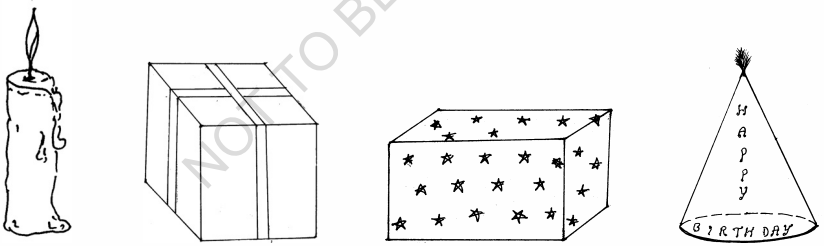
याद रखो

△ त्रिभुज: भुजाएँ = 3, कोन = 3

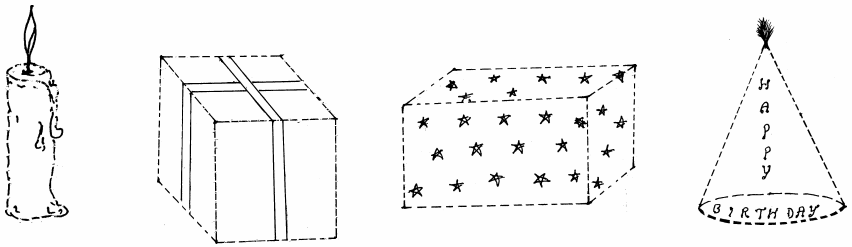
⊠ चौकोन : भुजाएँ = 4, कोन = 4, विकर्ण = 2

तीन आयामों की आकृतियाँ

★ **नीचे की आकृतियों में रंग भरो।**

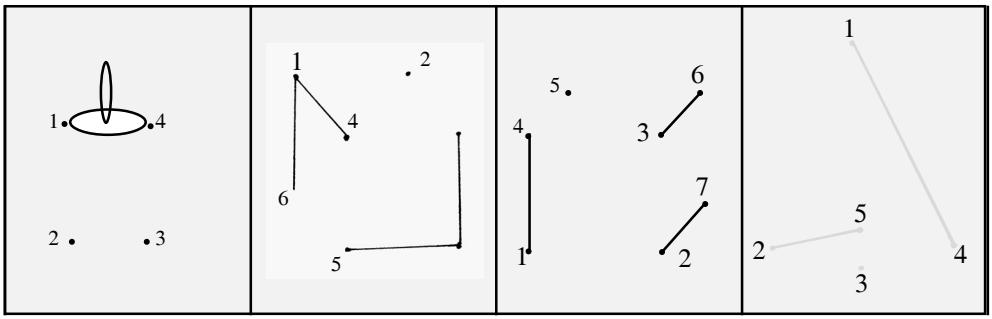


✲ **बिंदुओं को मिलाकर आकृति की पूर्ति करो। आयामों को पहचानो।**



©KITES NOT TO BE REPUBLISHED

✲ **सरल रेखा के साथ अंकों को क्रम से मिलाओ।**



✲ **माप पट्टी की सहायता से अथवा हाथ से ऊपर के आकृतियों की रचना करो।**

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

याद रखो

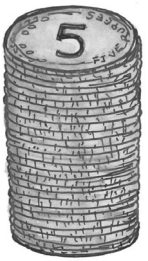
तीन आयाम की आकृतियों में लंबाई, चौडाई और ऊँचाई होते हैं।

ठोस स्तंभ और खोखला स्तंभ

तुम्हारे घर की रचना के लिए दीवारें चाहिए। दीवारें बनने के लिए क्या-क्या चाहिए?

ईंटों को एक के ऊपर एक जोडते (बालू मिश्रित सीमेंट की सहायता से) जाने से दीवारों का निर्माण होता है। दीवार बड़े होने पर बड़े-बड़े घरों का निर्माण होता है।

क्रियाकलाप : मेज पर 25 सिक्के, 25 चूडियों को रखा गया है। उन्हें एक के उपर एक जोड़ते जाओ।



आकृतियाँ इस
तरह मिलते हैं।
इन आकृतियों को
क्या कहते हैं?



सिक्कों को एक के ऊपर
एक जोडने पर

चूडियों को एक के ऊपर
एक जोडने पर

इस तरह सिक्के तथा चूडियों को एक के ऊपर एक जोडने पर तीन आयाम की स्तंभाकृति होते हैं।

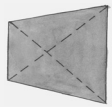
याद रखो

- सिक्कों का अंदरूनी भाग ठोस होकर, ठोस स्तंभाकृति बना है।
- चूडियों का अंदरूनी भाग खोखला होकर, खोखला स्तंभाकृति बना है।

©KSEEB NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 1.1

1. नीचे की तालिका की पूर्ति करो।

आकृति	भुजा	कोन	विकर्ण
			
			
			

2. निम्नलिखित वाक्यों में सही (✓) या गलत (✗) पहचानो।

1) त्रिभुज के 4 भुजाएँ होते हैं । [ ]

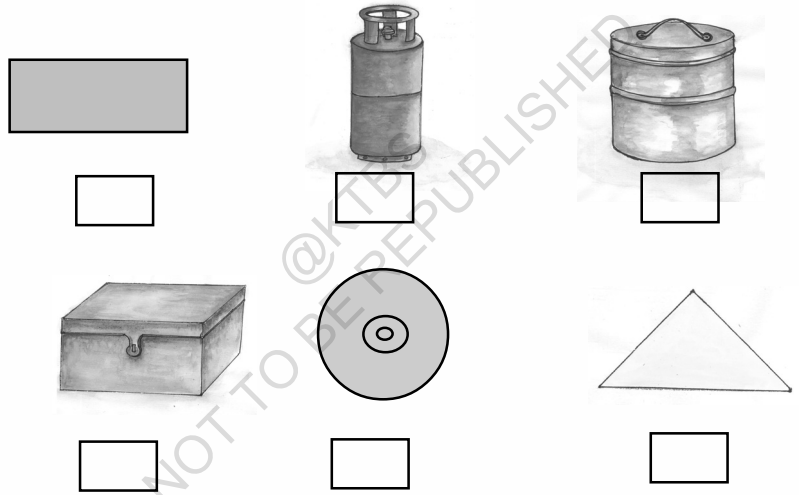
2) त्रिभुज के 3 कोने होते हैं । [ ]

3) चौकोन के 3 भुजाएँ होते हैं । [ ]

4) चौकोन के 4 कोने होते हैं । [ ]

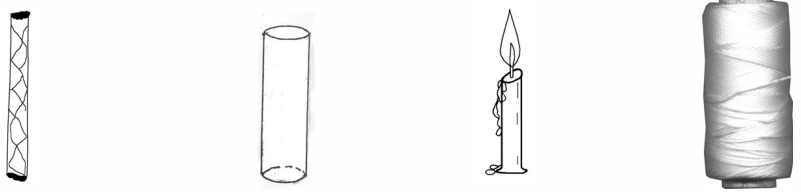
5) चौकोन के विकर्ण नहीं होते। [ ]

3. नीचे की आकृतियों पर ध्यान दो। 2 आयाम की आकृतियों को '✓' चिह्न, 3 आयाम की आकृतियों को '✗' चिह्न लगाओ।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

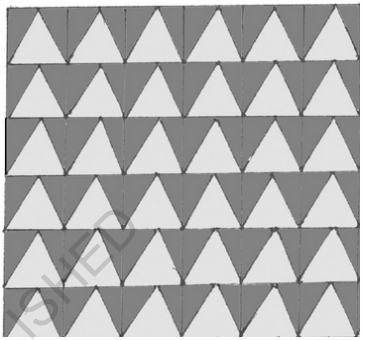
4. ठोस स्तंभ और खोखले स्तंभाकृति के वस्तुओं की आकृतियाँ दी गई हैं। उनमें ठोस स्तंभ की आकृतियों को लाल रंग, खोखले स्तंभ की आकृतियों को हरा रंग भरो।



लोहे की छड़ **नलिका** **मोंबत्ती** **धागा पिरोयी गयी नलिका**

टाइल्स आकृतियाँ (Tiles)

निवेदिता और दयानंद दोनों विजयानंद के नये घर में खेलने के लिए आये। वहाँ की कक्षाओंके टाइल्स को देखकर दयानंद ने निवेदिता से कहा, ''ओह! टाइल्स को कितनी अच्छी तरह से जोडा हैं।'' दोनों टाइल्स को देखते खडे हो गये।

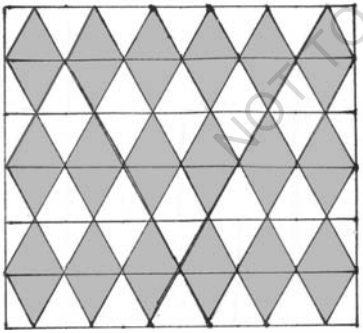


उसी समय विजयानंद के पिताजी ने पूछा, ''देखो बच्चों, वहाँ क्या देख रहे हो?'' बच्चों ने उनसे प्रश्न किया, ''अंकल, क्या इन टाइल्स को और अलग रीति से जोड़ सकते हैं?'' विजयानंद के पिता ने कहा, ''हाँ, बच्चों, इन्हे और भी अलग-अलग रीति से जोड़ सकते हैं।''

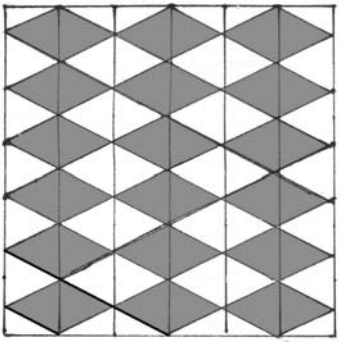
तब तो बच्चों आप '△' इन नमूने के टाइल्स को किस तरह जोड सकते हो? दिखाओ।

@KTHS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ देखिये. अंकल।



निवेदिता द्वारा सूचित टाइल्स का नमूना



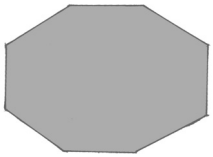
दयानंद द्वारा सूचित टाइल्स का नमूना

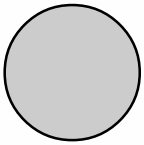
याद रखो

परिचित आकार के टाइल्स को अलग - अलग रीति से जोडने पर विविध नमूने देख सकते हैं।

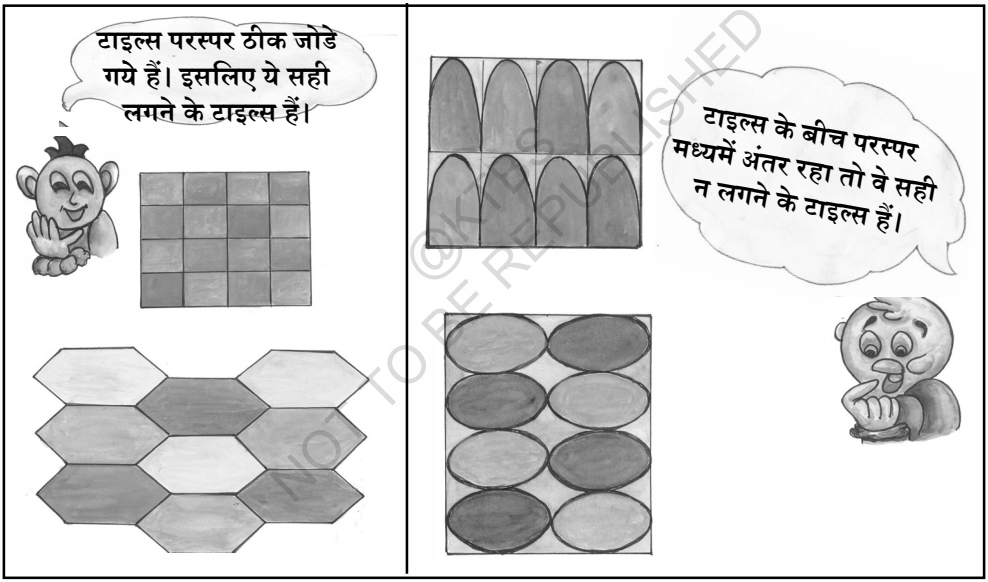
सही लगते के और सही न लगते के टाइल्स

* नीचे के टाइस्ल में तुम्हारे घर के दीवारों पर जोडने के लिए किस आकार के टाइल्स निश्चित आकार के लिए ठीक होते हैं? पहचानो।





* नीचे दिये टाइल्स को जोडे हुए नमूने पर ध्यान दो।



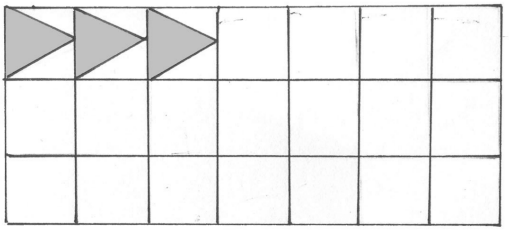
© KTPS NOT TO BE REPUBLISHED

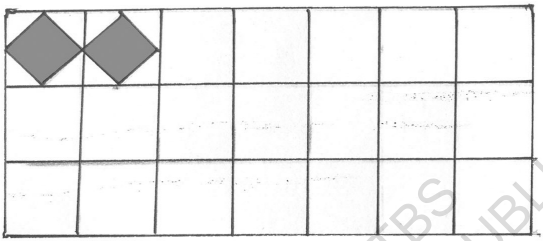
याद रखो

* एक ही आकार के टाइल्स को जोडते समय वे सही रूप से जुडें तो वे सही लगने के टाइल्स हैं।
* एक ही आकार के टाइल्स के बीच अंतर रहा अथवा एक के ऊपर एक बैठनेवाले टाइल्स, सही न लगने के टाइल्स हैं।

अभ्यास 1.2

I. नमूने के अनुसार पूर्ति करो।

1. 

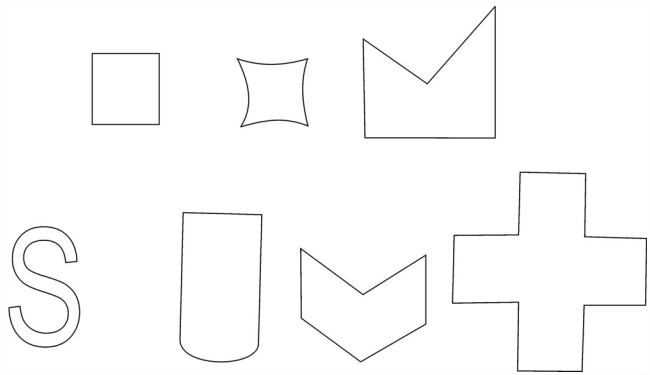
2. 

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

II. प्रायोगिक क्रियाकलाप

नीचे दी गई आकृतियों को मोटी दफ्ती में काटो। हर आकृति के 10 टुकडे होने की तरह तैयार करके जोडकर देखो। बाद में निश्चित टाइल्स को सही लगने के तथा सही न लगने की आकृतियों को विभाजित करो।

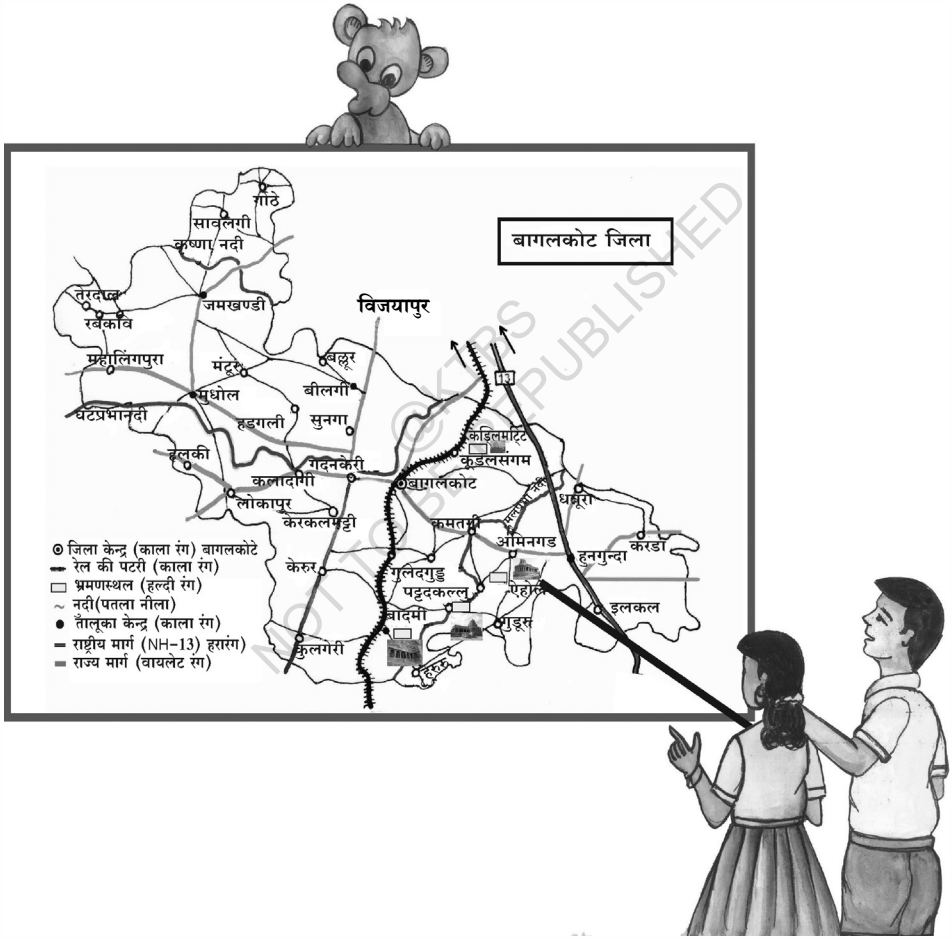
सूचना : सही लगने के टाइल्स को हरा रंग भरो।
सही न लगने के टाइल्स को लाल रंग भरो।



नक्शे का ज्ञान

निहारिका और निशांत बेंगलोर से अपने माता - पिता के साथ ऐतिहासिक स्थान को देखने के लिए बागलकोट रेल स्टेशन में उतरते हैं।

स्टेशन में टंगा बागलकोट जिले के नक्शे को देककर छोटा बालक निशांत कुतूहल से प्रश्न पूछता है। निहारिका नक्शे को दिखाते हुए विवरण देती है।



निशांत : दीदी, ⊙ यह चिह्न बागलकोट के पास ही क्यों है?

निहारिका : देखो निशांत, यह बागलकोट जिला के जिला केंद्र स्थान होने के कारण इस तरह का निशाना है।

निशांत : ttttttt यह संकेत क्या सूचित करता है दीदी?

निहारिका : वह रेल मार्ग को सूचित करता है।

निशांत : दीदी, तब तो बागलकोट से अगले स्टेशन कौन से हैं।

निहारिका : देखो निशांत, इस तरफ पहले गुलेदगुड्डु, बाद में बादामी आते हैं।

निशांत : ये पीले संकेत क्या सूचित करते हैं?

निहारिका : ये पीले संकेत प्रवासी स्थान को सूचित करते हैं। यहाँ बादामी के गुफा देवालय हैं।

निशातं : उसी तरह इस बादामी के समीप के और प्रवासी स्थल कौनसे हैं दीदी?

निहासिका : बनशंकरी देवलाय, महाकूट, पट्टदकल, ऐहोले हैं।

निशांत : दीदी, बादामी के समीप पट्टदकल है या ऐहोले?

निहारिका : पट्टदकल है।

निशांत : दीदी, पट्टदकल, ऐहोले के द्वारा जानेवाला ~ यह बारीक नीला संकेत क्या सूचित करता है?

निहारिका : ~ यह नदी को सूचित करता है। उसका नाम है मलप्रभा।

निशांत : तो इसी तरह ऊपर और एक नदी का संकेत है। वह कौनसी नदी है दीदी?

निहारिका : निशांत, वह कृष्णा नदी है।

निशांत : दीदी, क्या ये दोनों नदियाँ मिलती है?

निहारिका : मिलती हैं, देखो निशांत। वहाँ का निशाना ही बसवण्णजी का ऐक्य स्थान कूडल संगम है।

निशांत : दीदी, क्या हम वहाँ जाते हैं?

निहारिका : हाँ। हम वहाँ जाते हैं।

निशांत : कूडल संगम के समीप का ग्राम कौनसा है दीदी?

निहारिका : यहाँ है देखो, हुनगुंद।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निशांत : तब तो पुनः बेंगलोर को बस के द्वारा जाने के लिए क्या बागलकोट को ही आना है?

निहारका : नहीं निशांत, हमें बेंगलोर जाने के लिए राष्ट्रीय मार्ग 'NH-13' है। इस के द्वारा ही हम बेंगलोर जाते हैं।

अभ्यास 1.3

नक्शे पर ध्यान दो तथा सही उत्तर चुनकर खाली जगह में लिखो।

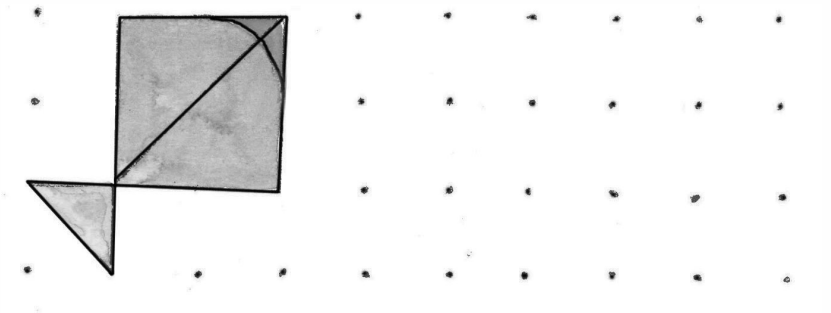
1. रेल मार्ग के समीप का स्थान - [ ]
   पट्टदकल अथवा बादामी गुफाएँ
2. राष्ट्रीय मार्ग 13 से दूर का स्थान - [ ]
   बागलकोट अथवा बादामी
3. मलप्रभा नदी के समीप का स्थान - [ ]
   बादामी रेल स्टेशन अथवा ऐहोले

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

बिंदु आकृति

1. **बिंदुओं को मिलाओ, मनचाहे आकृति की रचना करो।**

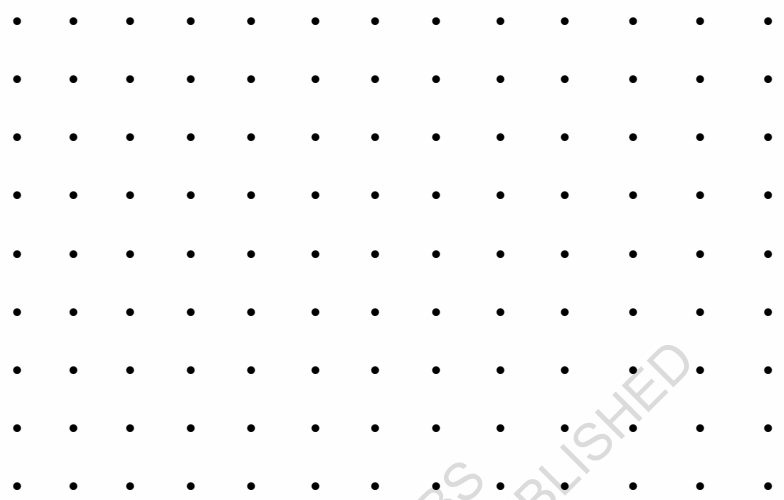
   उदाहरण : पतंग



इस आकृति में **8** सरलरेखएँ, **1** वक्ररेखा है।

II. बिंदुओं को मिलाकर नीचे की आकृतियों की रचना करो।

1. पत्ता 2. सितारा 3. फूल



पहली आकृति में ☐ सरलरेखा ☐ वक्ररेखाएँ हैं।

दूसरी आकृति में ☐ सरलरेखा ☐ वक्ररेखाएँ हैं।

तीसरी आकृति में ☐ सरलरेखा ☐ वक्ररेखाएँ हैं।

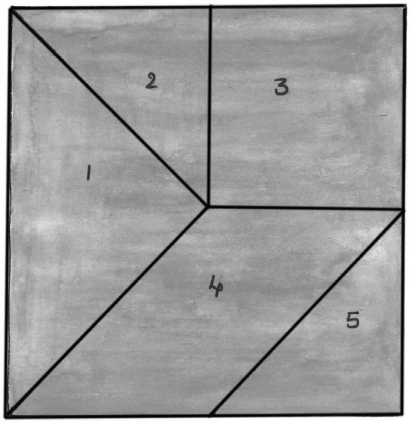
NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

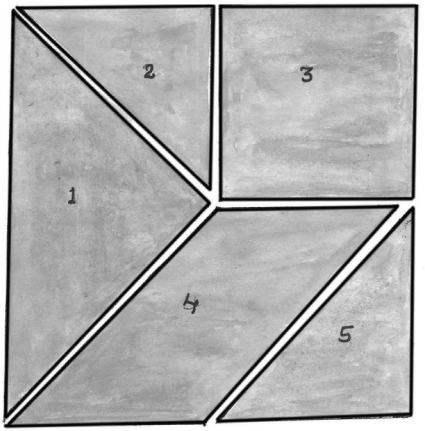
याद रखो

सरलरेखा और वक्ररेखाओं की सहायता से मनचाहे आकृति की रचना कर सकते हैं।

ट्यानग्राम

आकृतियाँ आदमी की कुतूहल को खिलाते हैं। पुरातन काल से ही चीनी की पहेलियाँ जैसी आकृतियाँ ज्यादा प्रसिद्धि पायी हैं। ऐसी आकृतियों को ट्यानग्रम कहते हैं। ट्यानग्रम टुकडों के द्वारा कई प्राणी, पक्षी, आदमी, वस्तुओं को तैयार करने के लिए बुद्धि और कल्पनाशक्ति को आमंत्रित करके सोई हुई सृजनशीलता को जागृत कर सकते हैं।





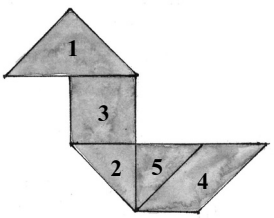
क्रियाकलाप : आकृति को एक सफेद कागज पर छापो। रेखाएँ स्थित भाग में काटो।

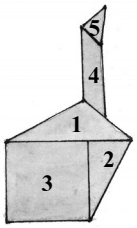
- चार कोने की आकृतियों के टुकडोंकी संख्या लिखो। ☐
- तीन कोने की आकृतियों के टुकडोंकी संख्या लिखो। ☐
- चार ही तरह के माप के टुकडो की संख्या लिखो। ☐
- कुल टुकडों की संख्या लिखो। ☐

© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

- 5 टुकडों की सहायता से तैयार की गयी आकृति को 5 टुकडों का ट्यानग्राम कहते हैं।
- 7 टुकडों की सहायता से तैयार की गयी आकृति को 7 टुकडों का ट्यानग्राम कहते हैं।

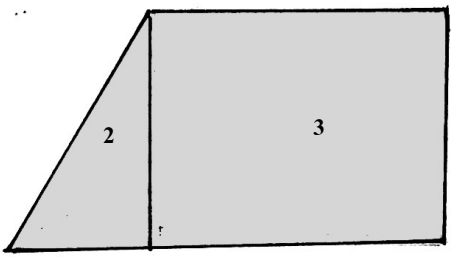
- 5 टुकडों की सहायता से नीचे की तरह विविध आकृति को तैय्यार करने के लिए प्रयत्न करो।





अभ्यास 1.4

1) 2 और 3 टुकडों की सहायता से आकृति की रचना करो।

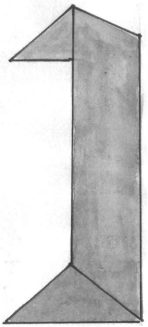


तीसरा टुकडा चौडाकृति का रहे।

2) 1,2,3,4 और 5 वें टुकडों में तुम्हारे मनचाहे टुकडों की सहायता से विविध आकृतियों की रचना करो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) इस आकृति में प्रयोग किये गये टुकडों पर ध्यान दो, वे कितनी संख्याओं से युक्त है बताओ?



*****

घटक 2

संख्याएँ

U3C6A9

इस अध्याय को सीखने के बाद तुम,

* 0 से 999 तक की संख्याओं को क्रम से पढ़ोगे और लिखोगे।
* संख्याओं को स्थानमूल्य के अनुसार विस्तारित करके लिखोगे।
* 0 से 999 तक की संख्याओं में से किसी एक संख्या से प्रारंभ करके संख्या छोड़कर संख्या की गिनती करोगे।
* 0 से 999 तक की संख्याओं में किसी तीन अथवा ज्यादा संख्याओं को देने पर उनमें अधिकतम और न्यूनतम संख्याओं का पता लगाओगे।
* दी गई संख्याओं को आरोहण तथा अवरोहण क्रम में जोडोगे।
* दिये गये अंकों की सहायता से अत्यंत बड़ी और अत्यंत छोटी संख्याओं की रचना करोगे।
* संख्यारेखा पर तीन अंकोवाली संख्याओं को पहचानोगे।
* संख्यारेखा पर स्थित तीन अंको की संख्याओं के मूल्य पहचानोगे।

© KTES NOT TO BE REPUBLISHED

आओ, गिनती करें

लक्ष्मी, राहुल, जहीर, नव्या, जानकी तथा राबर्ट आँवले का संग्रह कर रहे हैं।



आओ, गिनेंगे

- अधिक संग्रह किये नव्या के पास _____ आँवले हैं।
- अत्यंत कम संग्रह किये जहीर के पास _____ आँवले हैं।
- राबर्ट के बराबर ही आँवले संग्रह किये हुए लक्ष्मी के पास _____ आँवले हैं।
- 50 से कम आँवले को _____ लोगों ने संग्रह किया है।
- 50 से अधिक आँवले को _____ लोगों ने संग्रह किया है।
- जानकी और _____ आँवलों का संग्रह करने पर 50 होते हैं।

करके सीखो

अधिक संख्या में स्ट्रा संग्रह करो। उन्हें दस दस के गट्ठे करो।

10 का 1 गट्ठा अर्थात् दस

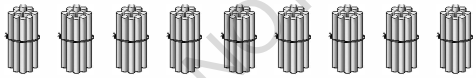
10 के 2 गट्ठे अर्थात् बीस

10 के 3 गट्ठे अर्थात् तीस

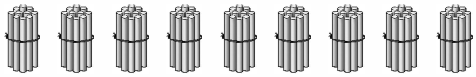
इसी तरह 10 के 9 गट्ठे अर्थात् नब्बे

अब तुम इस 10 के 9 गट्ठे को अर्थात् नब्बे को एक एक सलाई जोडते हुए गिनो।

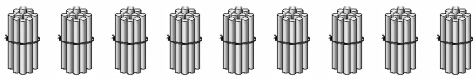
दस के नौ गट्ठे + एक इकाई

 + = 91 (इकानवे)

दस के नौ गट्ठे + दो इकाइयाँ

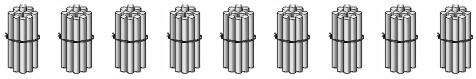
 +  = 92 (बानवे)

दस के नौ गट्ठे + तीन इकाइयाँ

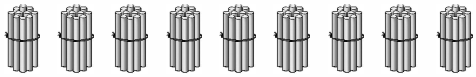
 +  = 93 (तिरानवे)

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

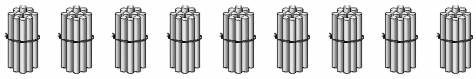
दस के नौ गट्ठे + 4 इकाइयाँ

 +  = 94 (चौरानवे)

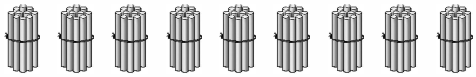
दस के नौ गट्ठे + 5 इकाइयाँ

 +  = 95 (पचानवे)

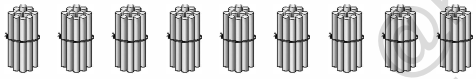
दस के नौ गट्ठे + 6 इकाइयाँ

 +  = 96 (छियानवे)

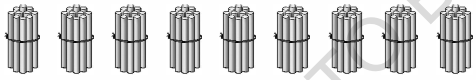
दस के नौ गट्ठे + 7 इकाइयाँ

 +  = 97 (सत्तानवे)

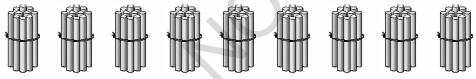
दस के नौ गट्ठे + 8 इकाइयाँ

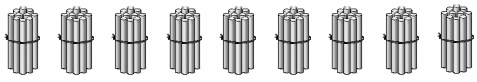
 +  = 98 (अट्ठानवे)

दस के नौ गट्ठे + 9 इकाइयाँ

 +  = 99 (निन्यानवे)

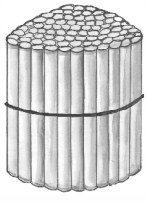
दस के नौ गट्ठे + 10 इकाइयाँ

 + 



= **100**

(**एक सौ**)

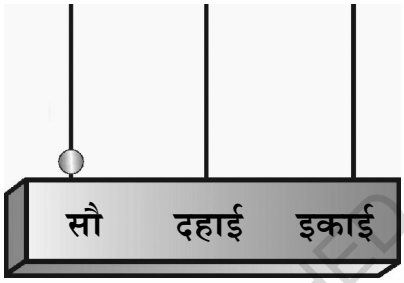


©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

स्थानमूल्य की पट्टी में एक सौ :

सौ	दहाई	इकाई
1	0	0

गिनतारे में एक सौ



सूचना : सींके, बीज, मनके, गोलियाँ आदि सामग्रियों का संग्रह करके इसी तरह गिनते हुए सीखो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

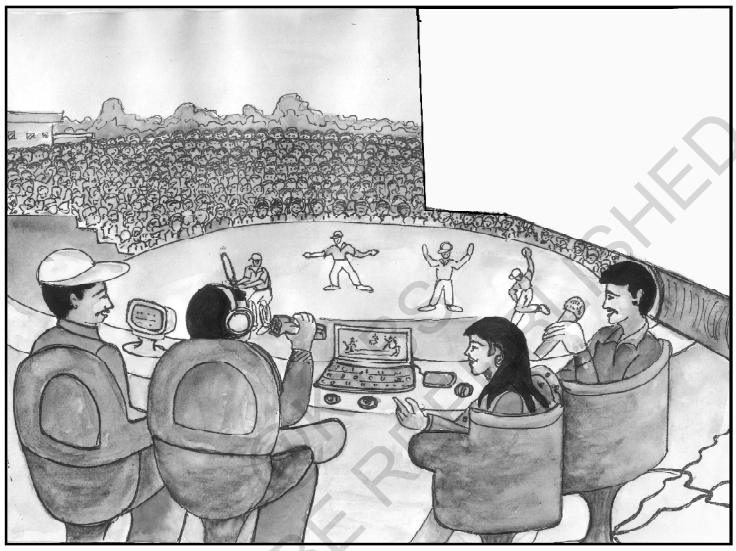
समझो

- 99 को 1 मिलाने पर 100 होता है।
- 10 के 10 गट्ठे मिलकर 100 होता है।
- 100 तीन अंकोवाली संख्या है।
- 100 तीन अंकों की अत्यंत छोटी संख्या है।
- 100 में इकाई के स्थान पर 0, दहाई के स्थान पर 0 और सौ के स्थान पर 1 है।

द्राविड शतक

बेंगलोर के चिन्नस्वामी क्रीडांगण में कर्नाटक और मुंबई दलों के बीच आयोजित रणजी क्रिकेट स्पर्धा के दृश्य पर ध्यान दो।

कर्नाटक टीम के कप्तान राहुल द्राविड ने 94 रनों को प्राप्त किया है। 100 रन पूरा करने के लिए उन्हें कितने रनों की आवश्यकता है?



क्रिकेट में 100 रनों को शतक कहते हैं।

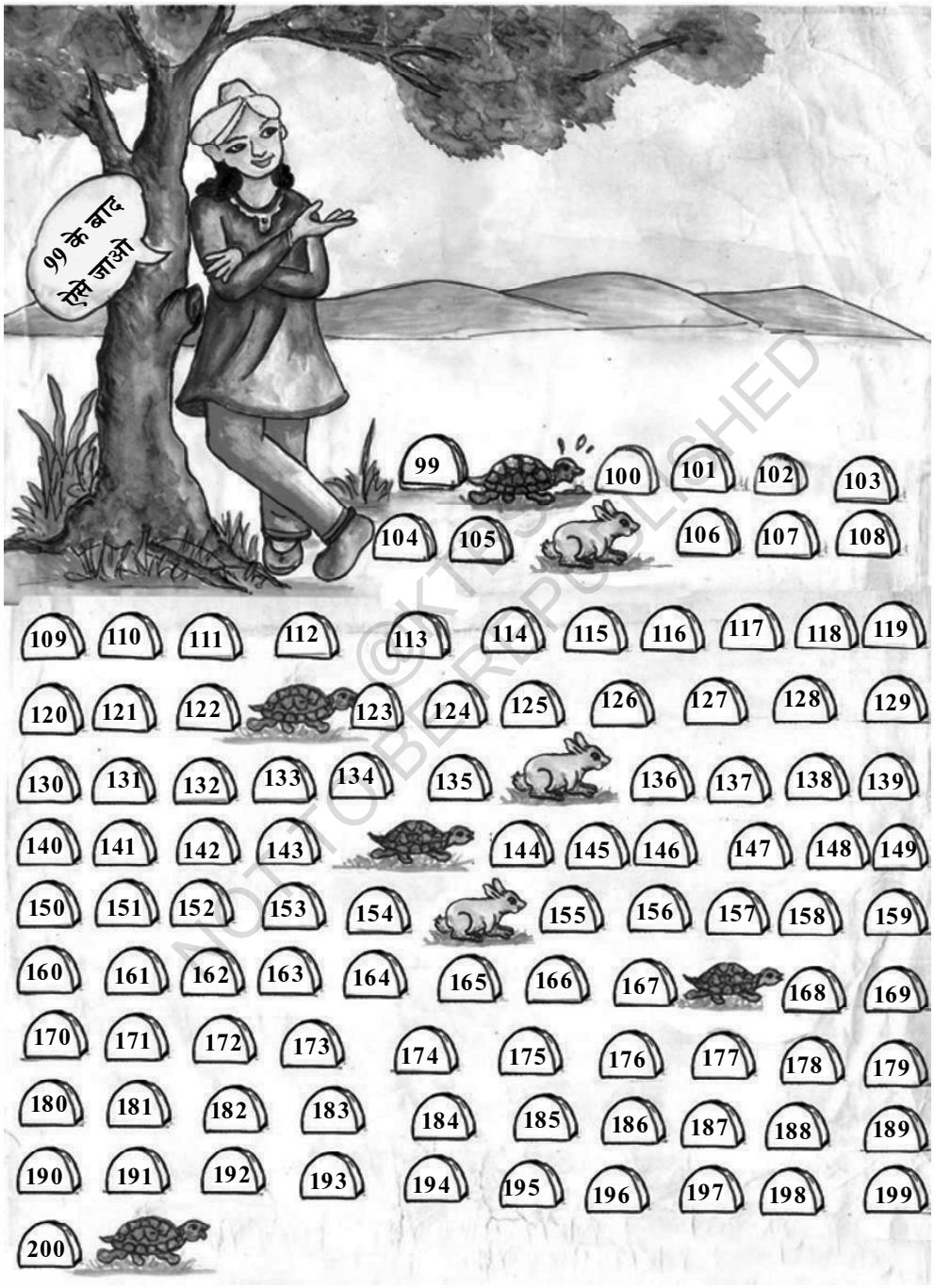
राहुल द्राविड द्वारा प्राप्त रन 94 + ... = 100 रन

कई स्पर्धाओं में शतक वंचित खिलाडियों के रन विवरण यहाँ प्रस्तुत है। इन्हें शतक पूरा करने के लिए कितने रनों की आवश्यकता है? सोचकर लिखो।

खिलाडियाँ	प्राप्त रन	शतक के लिए आवश्यक रन
सचिन तेंडूलकर	92	
वीरेंद्र सेहवाग	95	
गौतम गंभीर	98	
सुरेश रईना	88	

NOT TO BE REPUBLISHED

99 के बाद .....



© KTS NOT TO BE REPUBLISHED

❇ नीचे की संख्या तालिका में 200 से 299 तक क्रम से लिखो।

200	201	202					207		209
210			213			216			219
220					225			228	
	231			234			237		
240					245				249
			253			256		258	
260		262							269
	271						277		
		282				286			
	291								299

❇ नीचे की संख्या तालिका में 300 से 399 तक क्रम से लिखो।

300	301								309
310							317		319
								328	
330						336			339
340					345				
	351								
360									
		372						378	
380				384					
390									399

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

❇ नीचे की संख्या तालिका में 400 से 499 तक क्रम से लिखो।

	401	402							
410				414					
						426			429
								438	
	441								
		452							459
			463						
470					475				
						486			489
							497		

❇ नीचे की संख्या तालिका में 500 से 599 तक क्रम से लिखो।

500									
				514					519
520						526			
	531								
			543						
						556			
							567		
				574				578	
		582				586			
	591				595				

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

❊ नीचे की संख्या तालिका में 600 से 699 तक क्रम से लिखो।

600					605				
						616			
				624					
							637		
			643						
650								658	
		662							
	671								679
				684					
		692							

❊ नीचे की संख्या तालिका में 700 से 799 तक क्रम से लिखो।

700				704				708	
	711						717		
								728	
		732							739
							747		
			753						
760						766			
				774					
						786			789
					795				

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

❇ नीचे की संख्या में 800 से 899 तक क्रम से लिखो।

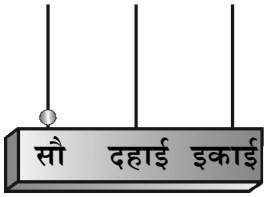
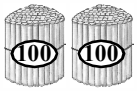
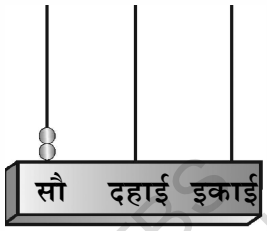
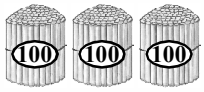
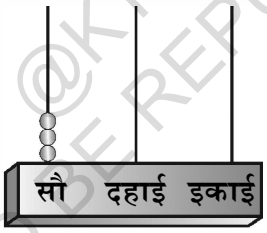
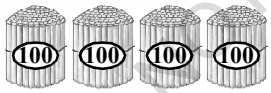
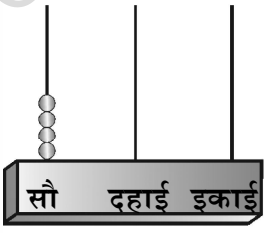
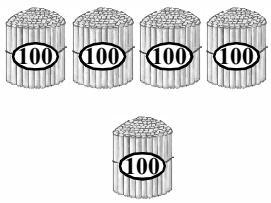
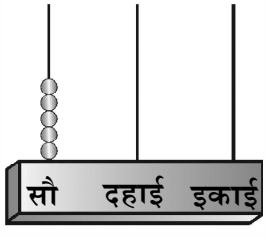
	801			804					
			813						
820						826			
									839
	841								
					855				
							867		
		872							
				884					
890								898	

❇ नीचे की संख्या में 900 से 999 तक क्रम से लिखो।

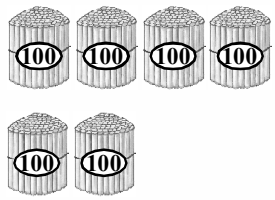
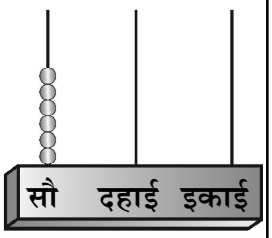
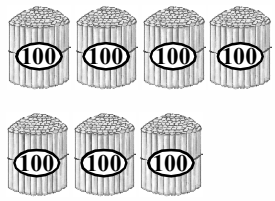
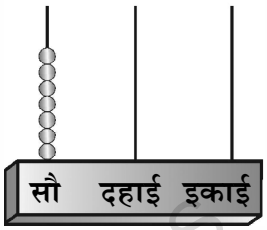
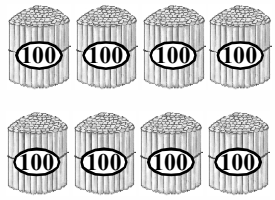
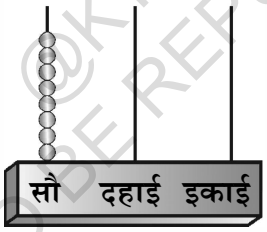
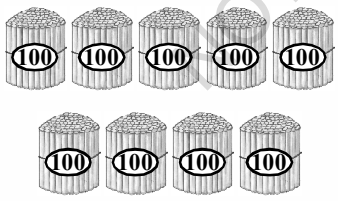
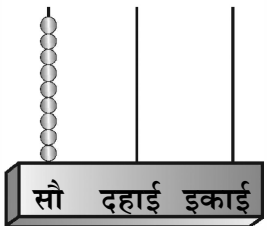
900									
	911								
		922							
			933						
				944					
					955				
						966			
							977		
								988	
									999

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ध्यान दो और समझो

सीके के गट्ठे	गिनतारा	संख्या	अक्षरों में
		100	एक सौ
		200	दो सौ
		300	तीन सौ
		400	चार सौ
		500	पाँच सौ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

		600	छः सौ
		700	सात सौ
		800	आठ सौ
		900	नौ सौ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



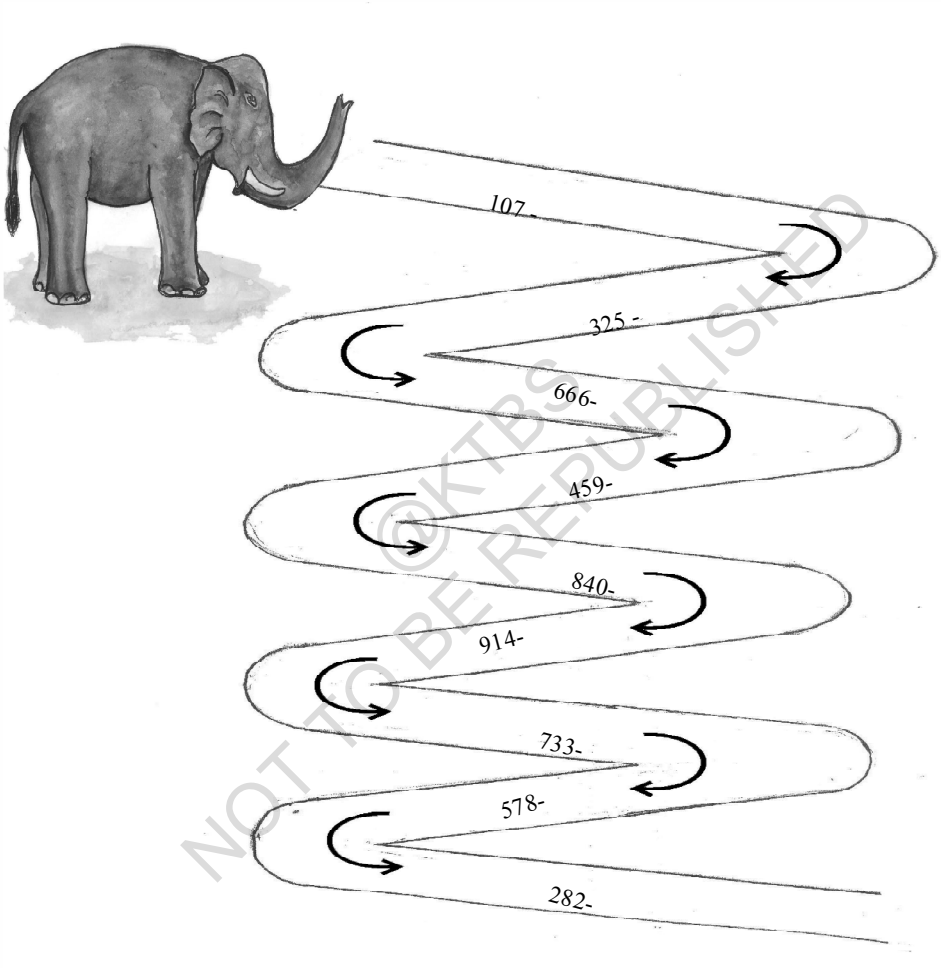
पढ़कर छूटे हुए चौकोना में लिखो।

100	एक सौ
199	एक सौ निन्यानवे
200	दो सौ
299	
	तीन सौ
399	
400	
	चार सौ निन्यानवे
	पाँच सौ
599	
600	
	छः सौ निन्यानवे
	सात सौ
799	
800	
	आठ सौ निन्यानवे
900	नौ सौ
999	
1000	एक हजार

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मदद करो

हाथी तालाब तक जाना चाहता है। मार्ग पर रही संख्याओं को अक्षरों में लिखने के द्वारा हाथीको तालाब तक जाने के लिए सहायता करो।

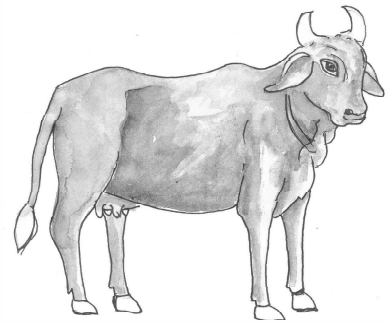


©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

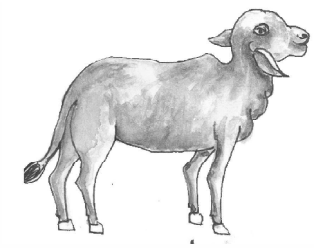


मदद करो

अक्षरों को संख्या में लिखते हुए बछडे को अपनी माँ को ढूढ़ने के लिए सहायता करो।



275	दो सौ पचहत्तर
-	एक सौ निन्यानवे
-	तीन सौ बासठ
-	पाँच सौ छियालीस
-	आठ सौ तिरपन
-	नौ सौ इक्यासी
-	छः सौ चार
-	सात सौ अठारह
-	चार सौ बीस
-	नौ सौ



NOT TO BE REPUBLISHED ©SCERT

अभ्यास 2.1

I. छूटी हुई संख्याओं को लिखो।

1. 99, 100, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, 108
2. 120, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ____, ___,130
3. 271, 272, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ____, 281
4. 395, ___, ___, ___, ___, ___, 401, ___, ____, ____, 405
5. 589, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ___, ___, 599
6. 697, 698, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, 706
7. 755, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ____, ___, 765
8. 896, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ____, 905
9. 467, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ____, ___, 478
10. 989, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ____, ____, ___, 999

II. नीचे की संख्याओं को पढ़कर अक्षरों में लिखो।

उदाहरण : 101 - एक सौ एक

1. 213 -
2. 439 -
3. 528 -
4. 646 -
5. 957 -
6. 362 -
7. 774 -
8. 880 -

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III. अक्षरों को संख्या रूप में लिखो।

उदाहरण : एक सौ छियानवे	-	196
1. तीन सौ अडतालीस	-	
2. दो सौ तिरासी	-	
3. पाँच सौ सत्रह	-	
4. आठ सौ चौंतीस	-	
5. सात सौ पच्चीस	-	
6. छः सौ उनासी	-	
7. नौ सौ एक	-	
8. चार सौ पचास	-	

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गुलाब का हिसाब

विवेक और विमला के पिता ने एक एकड जमीन में गुलाब के पेड लगाये। अब उसमें हजारों फूल खिले हैं। विवेक और विमला दोनों को उन्हें गिनने की इच्छा है।



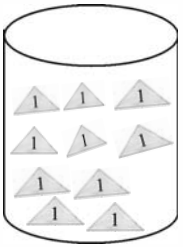
हजारों फूल होने के कारण उन्हें गिनकर याद रखना कठिन है। इसलिए दोनों ने मिलकर एक उपाय किया। उन्होंने तीन तरह के कार्ड तैयार किया।

1 का दस कार्ड - 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

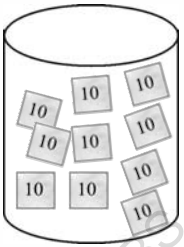
10 के दस कार्ड - 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

100 के दस कार्ड - 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100

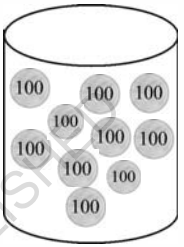
तीन डिब्बे लेकर कार्डों को उन डिब्बों में डाला।



1का डिब्बा



10 का डिब्बा



100 का डिब्बा

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

बाद में विवेक और विमला ने फूलों को गिनना शुरुकिया। विमला एक-एक फूल गिनते ही विवेक 1 का एक-एक कार्ड अपने हाथ में पकडते गया।

1 अर्थात् 1 फूल

1 1 अर्थात् 2 फूल

1 1 1 1 1 अर्थात् _____ फूल

1 1 1 1 1 1 1 1 अर्थात् _____ फूल

इसी तरह 1 के दस कार्ड के बाद विवेक उन कार्डों को 1 के डिब्बे में डालकर 10 के डिब्बे से 10 का एक कार्ड लेकर अपने निक्कर के दाहिने जेब में डाला। 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 = 10

बाग में और भी कई गुलाब के फूल होने के कारण विमला द्वारा हर दस फूल गिनने के बाद विवेक 10 का एक-एक कार्ड लेकर अपने निक्कर के दाहिने जेब में रखने लगा ।

10 10 10 अर्थात् 30 फूल

10 10 10 10 10 1 1 अर्थात् 52 फूल

10 10 10 10 10 10 अर्थात् _____ फूल

10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 अर्थात् _____ फूल

इसा तरह 10 के दस कार्ड के बाद विवेक ने उन सभी कार्डों को जेब से निकालकर दस के डिब्बे में डालकर, 100 के डिब्बे से 100 का एक कार्ड निकालकर अपने निक्कर के बायें जेब में डाला।

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 = 100

बाद में विमला द्वारा हर सौ गिनने के बाद विवेक ने 100 के एक-एक कार्ड अपने निक्कर के बायें जेब में मिलाते गया।

100 100 अर्थात् 200 फूल

100 100 100 10 10 अर्थात् 320 फूल

100 100 100 100 10 10 10 1 1 अर्थात् 432 फूल

100 100 100 100 100 अर्थात् _____ फूल

100 100 100 100 100 100 100 10 10 1 अर्थात् _____ फूल

उन दोनों ने गुलाब के फूल गिनने का काम इसी तरह आगे बढ़ाया।

अब तुम ही सोचो कि विवेक और विमला द्वारा गिने जाने के गुलाब के फूल।

100 100 100 100 100 100 100 100 100 — 900

10 10 10 10 10 10 10 10 10 — 90

1 1 1 1 1 1 1 1 1 — 9

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. नीचे की तालिका में फूलों की संख्या के समान 100 , 10 , 1 के कार्डों को लिखो।

फूलो की संख्या	कार्ड 100 , 10 , 1
54	10 10 10 10 10 1 1 1 1
139	
262	
371	100 100 100 10 10 10 10 10 10 10 1
457	
506	
623	
710	100 100 100 100 100 100 100 10
800	
999	

2. कार्ड के लिए सही फूलों की संख्या लिखो।

कार्ड (100 , 10 , 1)	फूलों की संख्या
10 10 10 10 10 10 10 1 1	72
100 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1	
100 100 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
100 100 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1 1	
100 100 100 100 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 1	466
100 100 100 100 100 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1	
100 100 100 100 100 100 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1	
100 100 100 100 100 100 100 10 10 1 1 1 1 1 1	
100 100 100 100 100 100 100 100 10 1	
100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नाट्य रानी मोर की दुकान



एक बार नाट्य रानी मोर ने जंगल के जानवरों के लिए दूकान खोलकर बेचना शुरु किया। लेकिन वहाँ छुट्टे का व्यापार नहीं था।

मोर की दूकान पर भोजन पदार्थों को सौ, दहाई और इकाई में जोडकर रखा है। वैसे ही खरीदना चाहिए।

बंदर पर्याप्त मात्रा में केला खरीदकर खुश है। बाकी को भी खुशी से रहने के लिए तुम मदद करो।





खरीदे केले	सौ के	10 के	इकाई के
245	2	4	5



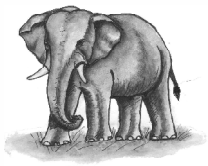


खरीदने के पत्ते	सौ के गट्ठे	10 के गट्ठे	इकाई पत्ते
617			





खरीदने के गाजर	सौ के गट्ठे	10 के गट्ठे	इकाई के गाजर
380			





खरीदने के ईख	सौ के गट्ठे	10 के गट्ठे	इकाई के ईख
900			



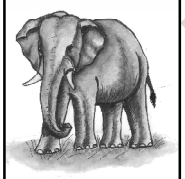


खरीदने के आम	सौ के गट्ठे	10 के गट्ठे	इकाई के ईख
109			

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मोर पैसा लेते समय भी केवल 100, 10 का नोट और 1 का सिक्का लेता है।

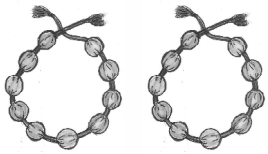
तब तो ये सभी भोजन पदार्थ खरीदने पर कितने नोट और सिक्के देने पडते हैं?

प्राणी	देनेवाला पैसा	सौ	दहाई	इकाई
				
	₹ 185	1	8	5
	₹ 308			
	₹ 190			
	₹ 450			
	₹ 55			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ कितने हैं? गिनकर लिखो।

नमूना :


सौ मनकों का हार 1 दस मनकों का हार 2 इकाई मनके 7

कुल 127 मनके





सौ के नोट _____ दहाई के नोट _____ 1 के सिक्के _____

कुल ₹ ☐




100 सलाइयों के गट्ठे _____ 10 सलाइयों के गट्ठे _____ इकाई सलाइयाँ

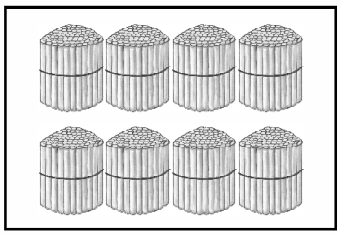
कुल ☐ सलाइयाँ _____



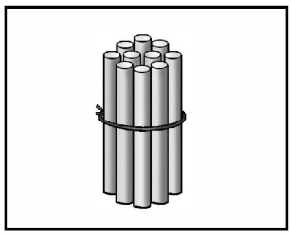

100 बीजों के दल _____ दहाई बीजों के दल _____ इकाई बीज_____

कुल ☐ बीज

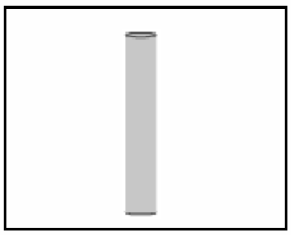
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



सौ स्ट्रा के गट्ठे ____



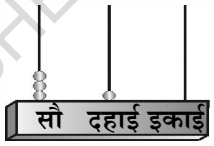
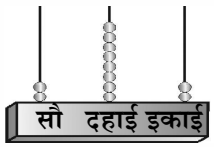
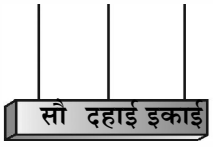
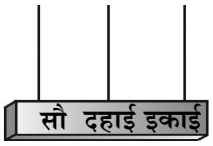
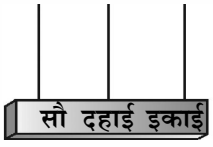
दहाई स्ट्रा के गट्ठे ____



इकाई स्ट्रा ____

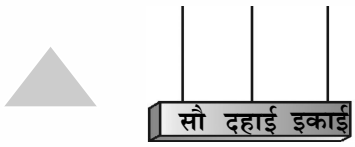
कुल ☐ स्ट्रा

देखकर, समझकर संख्या लिखो, तथा गिनतारा को पूर्ण करो।

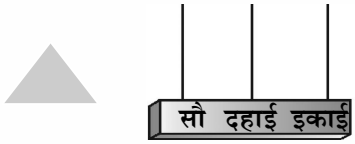
3 सौ	1 दहाई	0 इकाई	310	
2 सौ	8 दहाईयाँ	2 इकाइयाँ	282	
4 सौ	4 दहाइयाँ	4 इकाइयाँ	444	
1 सौ	6 दहाइयाँ	8 इकाइयाँ		
7 सौ	5 दहाइयाँ	3 इकाइयाँ		

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

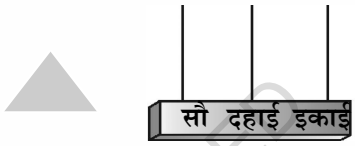
6 सौ	2 दहाइयाँ	5 इकाइयाँ



8 सौ	0 दहाई	1 इकाई

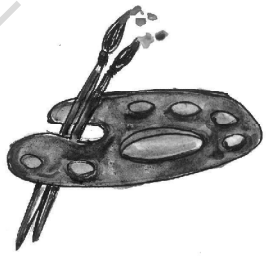


9 सौ	9 दहाइयाँ	9 इकाइयाँ



रंग भरो

106	701	508	441	751
291	600	862	333	185
998	150	212	699	265
583	844	797	920	422
359	966	378	626	480



नीचे की संख्याओं को पढ़कर ऊपर की तालिका में निशाना लगाओ। उनकी पट्टी पर सूचित रंग भरो।

केसर	नीला	हरा
दो सौ बारह	700+50+1	तीन सौ
छः सौ छः	आठ सौ चवालीस	400+20+2
एक सौ छः	300+30+3	छः सौ निन्यानबे
900+20	चार सौ अस्सी	दो सौ इकानबे
900+60+6	एक सौ पचास	500+8

© CBSE NOT TO BE REPUBLISHED

गुलाब	पीला
चार सौ इकतालीस	दो सौ पैंसठ
900+90+8	700+1
100+80+5	सात सौ सत्तानवे
छः सौ छब्बीस	300+50+9
पाँच सौ तिरासी	आठ सौ बासठ

दोस्तों को पता लगाकर लकीर खींचकर जोडो।

	पता लगाने के लिए सूचना	
	100 से अधिक, 20 से कम	
	100 से 3 नोटों के समान	
	मेरा दोस्त सौ के लिए 4 सीढ़ी पीछे है।	
	मेरा दोस्त 269 और 289 के बीच है।	
	मेरा दोस्त 100 की पिछली संख्या है।	
	मेरा दोस्त हजार के लिए अत्यंत समीप है।	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 2.2

I. दी गई संख्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखो:

		सौ	दहाई	इकाई
1.	186			
2.	420			
3.	613			
4.	241			
5.	768			
6.	375			
7.	904			
8.	832			
9.	557			
10.	600			

II. स्थानमूल्य पट्टी में दी गयी संख्या को चौकोन में लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई	
1.	3	2	0	
2.	1	1	1	
3.	5	3	4	
4.	4	5	5	
5.	6	4	6	
6.	7	9	2	
7.	8	0	3	
8.	2	6	7	
9.	9	7	8	
10.	3	0	0	

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

III. स्थानमूल्य पट्टी में दी गई संख्याओं को अक्षरों में लिखो।

उदा:

सौ	दहाई	इकाई
2	6	4

दो सौ चौंसठ

1.

सौ	दहाई	इकाई
4	2	8

_____

2.

सौ	दहाई	इकाई
1	3	2

_____

3.

सौ	दहाई	इकाई
6	5	7

_____

4.

सौ	दहाई	इकाई
5	4	6

_____

5.

सौ	दहाई	इकाई
7	8	0

_____

6.

सौ	दहाई	इकाई
9	7	5

_____

7.

सौ	दहाई	इकाई
3	1	9

_____

8.

सौ	दहाई	इकाई
8	9	1

_____

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

IV.अक्षरों में सूचित संख्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखो।

उदा : आठ सौ इक्कीस

सौ	दहाई	इकाई
8	2	1

1. चार सौ सात

सौ	दहाई	इकाई

2. एक सौ अठासी

सौ	दहाई	इकाई

3. पाँच सौ पैंतीस

सौ	दहाई	इकाई

4. सात सौ तिरपन

सौ	दहाई	इकाई

5. छः सौ साठ

सौ	दहाई	इकाई

6. दो सौ बीस

सौ	दहाई	इकाई

7. तीन सौ चवालीस

सौ	दहाई	इकाई

8. नौ सौ निन्यानब्बे

सौ	दहाई	इकाई

9. सात सौ

सौ	दहाई	इकाई

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कूदते हुए सीखो



पुट्टु, मेरी और जानु अपने घर में पाले कुछ प्राणी, पक्षियों के साथ छुट्टी के समय खेलते हैं। यहाँ वे प्राणी पक्षी इन्हें विविध रीति में कूदने की सूचना देते हैं। तुम भी उनके साथ कूदते हुए सीखो।



एक कदम आगे कूदो।

104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

एक कदम पीछे कूदो।

179, 180, 181, 182, 183, 184, 185,





दो कदम आगे कूदो।

390, 392, 394,___,___, 400,___

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दो कदम पीछे कूदो। छूटी संख्या लिखो:



286, ___, ___, ___, 294, 296, 298, 300





पाँच कदम आगे कूदो। छूटी संख्या लिखो:



700, 705, 710, ___, ___, ___,___, 735

पाँच कदम पीछे कूदो। छूटी संख्या लिखो:



___, ___, ___, ___, ___, 615, 620, 625





दस कदम आगे कूदो। छूटी संख्या लिखो:



470, 480, ___, ___, ___, ___, ___, 540

दस कदम पीछे कूदो। छूटी संख्या लिखो:



___, ___, ___, ___, ___, 880, 890, 900



छूटी हुई संख्याओं को लिखो।

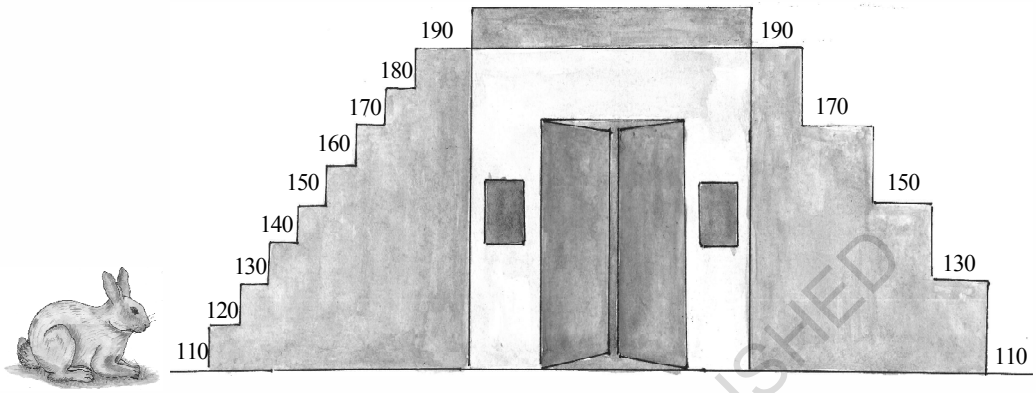


1. 300, 310, ___, ___, ___, ___, 360, ___
2. 400, 450, ___, ___, ___, ___, ___, 750
3. 800, 798, 796, ___, ___, ___, ___, 786
4. 201, 203, ___, ___, 209, ___, ___, 215
5. 999, 899, ___, ___, ___, ___, ___, 299
6. 675, 680, ___, ___, ___, ___, ___, 710

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सोचो

1. चींटु नाम का खरगोश कैसे छत के ऊपर चढ़ रहा है और कैसे नीचे उतरता है? बाण से निशाना लगाते हुए संख्याओं को पढ़कर जानो।

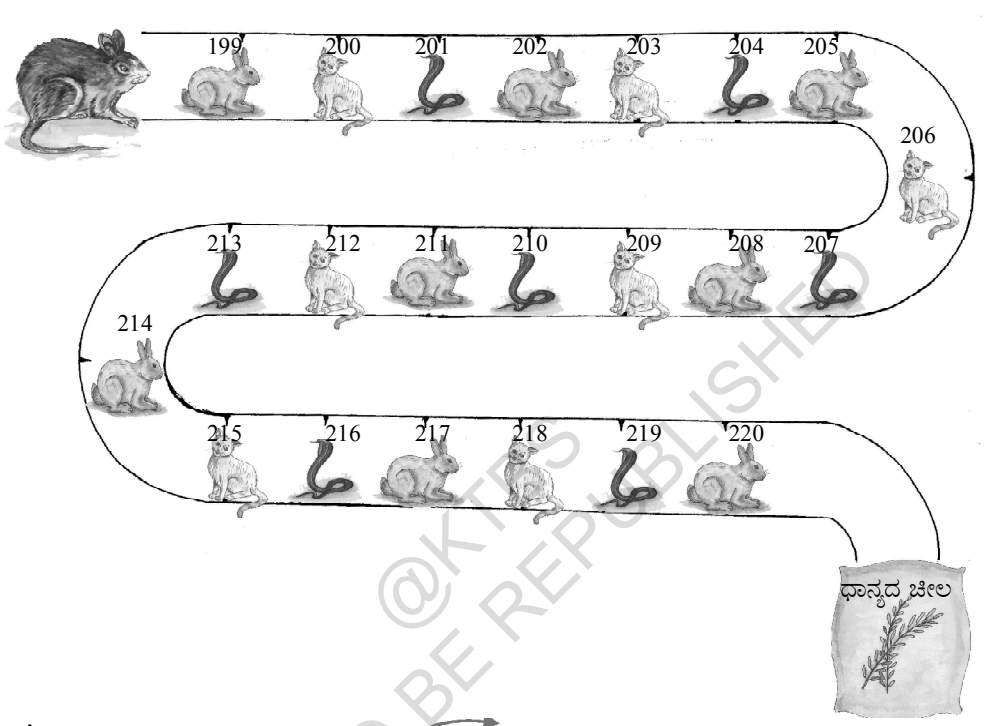


2. संपत और निधि नदी के उस पार खड़े अपने मित्रों से मिलने 200 वे शिला से 600 वे शिला तक कैसे कूदना चाहिए?

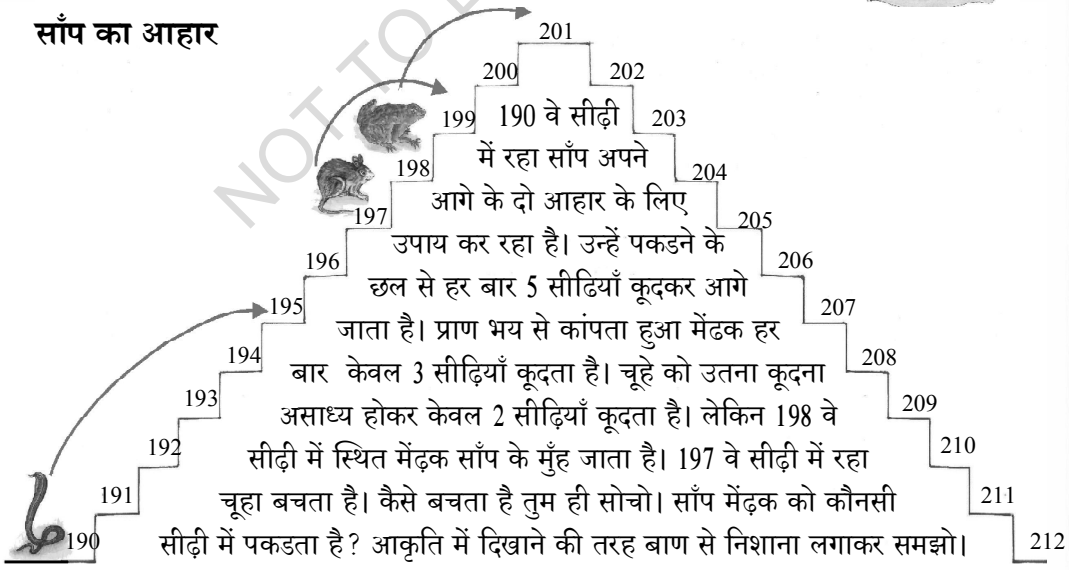


© KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

3. चूहे को थैली में रहे अनाज खाने की इच्छा है। लेकिन मार्ग के बीच उसके शत्रु साँप और बिल्लियाँ हैं। फिर भी चूहा अनाज खाता है। कैसे?



साँप का आहार



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 2.3

I. नीचे की संख्या की अगली संख्या लिखो।

1. 99, _____
2. 200, _____
3. 350, _____
4. 409, _____
5. 175, _____
6. 630, _____
7. 899, _____
8. 998, _____
9. 799, _____
10. 529, _____

II. नीचे की संख्या की पिछली संख्या लिखो।

1. _____ , 101
2. _____ , 300
3. _____ , 210
4. _____ , 490
5. _____ , 500
6. _____, 650
7. _____ , 811
8. _____ , 777
9. _____ , 900
10. _____ , 700

III. नीचे की बीच की संख्या लिखो।

1. 99, _____ , 101
2. 724, _____ , 726
3. 309, _____ , 311
4. 189, _____ , 191
5. 276, _____ , 278
6. 400, _____ , 402
7. 699, _____ , 701
8. 898, _____ , 900
9. 549, _____ , 551
10. 998, _____ , 1000

IV. उदाहरण के अनुसार खाली जगह भरो।

उदाहरण: 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135

1. 296, 298, _____ , _____ , _____ , 306, _____ , 310
2. 400, _____ , 420, 430, _____ , _____ , 460, _____ , 480

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. 801, ___ , ___ , 804, 805, ___ , ___ , 808

4. 900, 903, ___ , ___ , ___ , ___ , ___ , 921

5. 640, 660, ___ , ___ , ___ , ___ , ___ , 780

V. उदाहरण के अनुसार खाली जगह भरो।

उदाहरण : 200, 198, 196, 194, 192, 190, 188, 186

1. 300, 295, ___ , ___ , ___ , ___ , ___ , 265

2. 500, 450, 400, ___ , ___ , ___ , ___ , 150

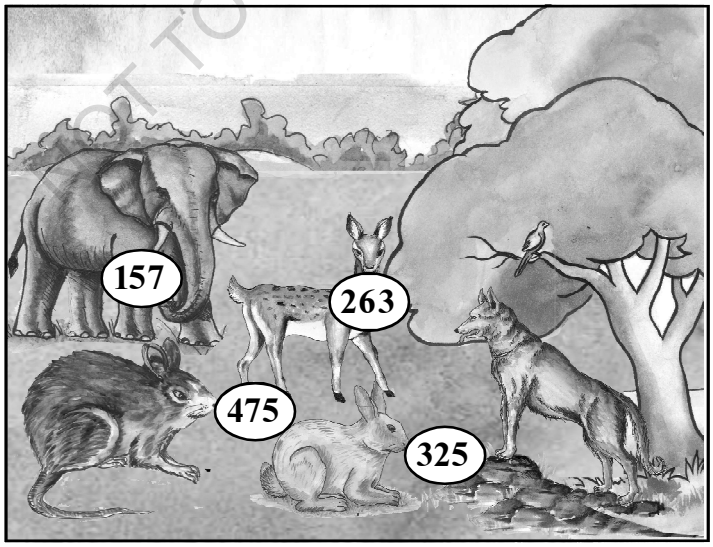
3. 800, 790, ___ , ___ , ___ , ___ , ___ , 730

4. 990, 970, 950, ___ , ___ , ___ , ___ , 850

5. 790, 789, ___ , ___ , ___ , ___ , ___ , 783

बड़ी संख्यावाली प्राणी कौनसी है?

यहाँ यह चर्चा हो रही है कि हाथी और हिरन इन दोनों में किसके पास की संख्या बड़ी है? उसी संदर्भ में खरगोश आकर वाद करता है कि तुम दोनों के पास की संख्या से मेरे पास की संख्या बड़ी है। तब अपने को कम न मानते हुए एक चूहा



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

भागे हुए आकर कहता है- मैरे पास की संख्या ही बड़ी है। तुम्हारे पास की संख्या छोटी है। चाहेतो होशियार सियार भाई से ही पूछेंगे।

हाथी, हिरन, खरगोश तीनों को चूहे की बात सही लगती है। चारों मिलकर सियार के पास जाकर अपनी समस्या बताते हैं।

सियार चारों के वाद सुनकर यह फैसला सुनाता है कि चूहे के पास की संख्या ही बड़ी है। हाथी के पास की संख्या सबसे छोटी है।

क्या सियार का फैसला सही है? नीचे की खाली जगह भरकर सियार का फैसला सही है या गलत परीक्षा करो।

1. हाथी के पास की संख्या _____, हिरन के पास की संख्या _____, इनमें बड़ी संख्या है _____
2. हिरन के पास की संख्या _____, खरगोश के पास की संख्या _____, इनमें छोटी संख्या है _____
3. खरगोश के पास की संख्या _____, चूहे के पास की संख्या _____, इनमें बड़ी संख्या है _____
4. हिरन और चूहे के पास की संख्याओं में बड़ी संख्या है _____
5. हाथी और खरगोश के पास की संख्यओं में छोटी संख्या है_____
6. हाथी, हिरन, खरगोश के पास की संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या है _____
7. हाथी, हिरन, खरगोश के पास की संख्याओं में सबसे छोटी संख्या है _____
8. हाथी, चूहा, खरगोश के पास की संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या है _____

ध्यान देकर समझो:

क्या तुम्हें ऊपर के प्रश्नों के उत्तर देना साध्य हुआ? अगर असाध्य हुआ तो छोटी-बड़ी संख्याओं को पहचानने के बारे में आगे दिये विवरणों पर ध्यान देकर समझो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. हाथी, हिरन, खरगोश तथा चूहे के शरीर पर स्थित संख्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखो।

प्राणी का नाम	सौ	दहाई	इकाई
खरगोश	3	2	5
चूहा	4	7	5
हाथी	1	5	7
हिरन	2	6	3

सौ के स्थान में स्थित अंकों की तुलना करो।

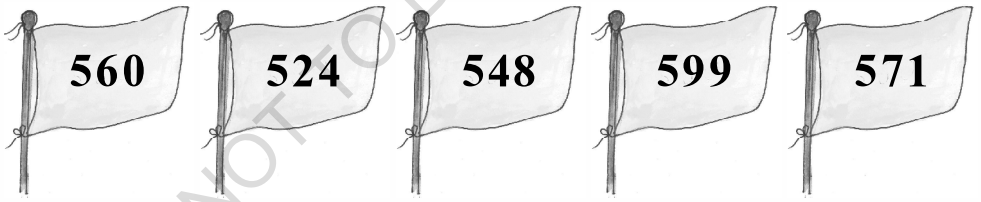
3, 4, 1, 2 इनमें सबसे बड़ी संख्या - 4

सबसे छोटी संख्या - 1

इसलिए 325, 475, 157, 263 इन संख्याओं में,

सबसे बड़ी संख्या - 475

सबसे छोटी संख्य - 157



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. नीचे ध्वज के ऊपर लिखी संख्याओं पर ध्यान दो।

सौ	दहाई	इकाई
5	6	0
5	2	4
5	4	8
5	9	9
5	7	1

यहाँ सौ के स्थान के सभी अंक समान है। इसलिए दहाईके स्थान के अंकों की तुलना करो।

6, 2, 4, 9, 7 इनमें अत्यंत बड़ा अंक है - 9

अत्यंत छोटा अंक है - 2

इसलिए 560, 524, 548, 599, 571 इन संख्याओं में

अत्यंत बड़ा अंक है - 599

अत्यंत छोटा अंक है - 524

3. नीचे पत्तों पर लिखी संख्याओं पर ध्यान दो।



इन संख्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखो।

सौ	दहाई	इकाई
8	6	7
8	6	1
8	6	4
8	6	5
8	6	3

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

यहाँ सौ के स्थान के सभी अंक समान हैं। उसी तरह दहाई के स्थान के सभी अंक परस्पर समान है। इसलिए इकाई स्थान के अंकों की तुलना करो।

7, 1, 4, 5, 3 इनमें अत्यंत बडा अंक है - 7

अत्यंत छोटा अंक है - 1

इसलिए 867, 861, 864, 865, 863 इन संख्याओं में,

अत्यंत बड़ी संख्या है - 867

अत्यंत छोटी संख्या है - 861

किसको अधिक ? किसको कम ?

10 वीं कक्षा के छात्र इस बार पब्लिक परीक्षा में पाये अंक उनके हाथ में है। किसको अधिक, किसको कम ? तुम ही सोचकर बताओ।



1. अत्यंत अधिक अंक _____
2. अत्यंत कम अंक _____
3. दो छात्र पाये समान अंक _____
4. लड़कों में अत्यंत अधिक अंक _____
5. लडकियों में अत्यंत अधिक अंक _____
6. लडकों में अत्यंत कम अंक _____
7. लड़कियों में अत्यंत कम अंक _____
8. 400 अंकों के लिए 4 अंक कम _____
9. 500 अंको से 10 अंक ज्यादा _____
10. 500 अंकों के लिए 10 अंक कम _____

ध्यान दो

तीन अंकों की संख्याओं की तुलना करने पर, पहले सौ के स्थान के अंकों की तुलना करो। उनमें कौनसा बड़ा है उस अंक की संख्या ही बड़ी है। सौ के स्थान के अंक समान होने पर, दहाई के स्थान के अंकों को, दहाई के स्थान के अंक समान होने पर इकाई के अंकों की तुलना कर बड़ी संख्या, छोटी संख्या पहचानो।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आरोहण - अवरोहण

पिछली कक्षा में एक अंक और दो अंकों के बारे में तुम जान चुके हो। अब तीन अंकों की संख्याओं को आरोहण - अवरोहण क्रम में लिखने के बारे में समझो।

करके सीखो।

999 क की संख्याओं को लिखकर छोटी-छोटी चिट्ठी तैयार करो। उन्हें मोड़कर एक डिब्बे में डालो। अब डिब्बे से छः चिट्ठियों को बाहर निकालो।

अगर तुम्हें 225, 352, 561, 833, 417, 799 संख्याएँ आयीं तो पहले सौ के स्थान के अंक 2,3,5,8,4,7 इन्हें आरोहण क्रम में लिखो - 2, 3, 4, 5, 7, 8

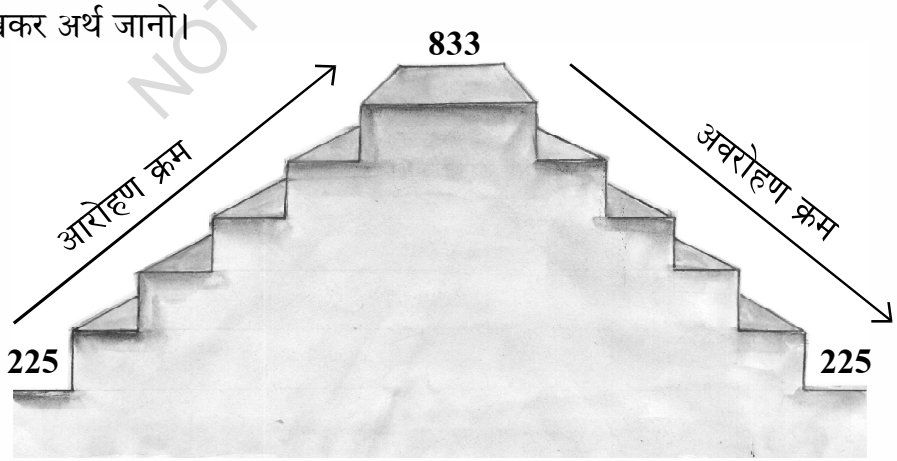
अब संख्याओं को आरोहण क्रम में लिखो - 225, 352, 417, 561, 799, 833

दी गई संख्याओं को अत्यंत छोटी संख्या से प्रारंभ करके, अत्यंत बड़ी संख्या तक लिखना ही आरोहरण क्रम है।

इसी संख्याओं को अवरोहण क्रम में लिखो - 833, 799, 561, 417, 352, 225

दी गई संख्याओं को अत्यंत बड़ी संख्या से प्रारंभ करके, अत्यंत छोटी संख्या तक लिखना ही अवरोहण क्रम है।

अब तुम आरोहण -अवरोहण क्रम में लिखी संख्याओं को नीचे की सीढ़ी में लिखकर अर्थ जानो।



© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम ही प्रयत्न करो।

अब तुम्हारे दोस्त को डिब्बे से 6 चिट्ठियों को निकालने दो।

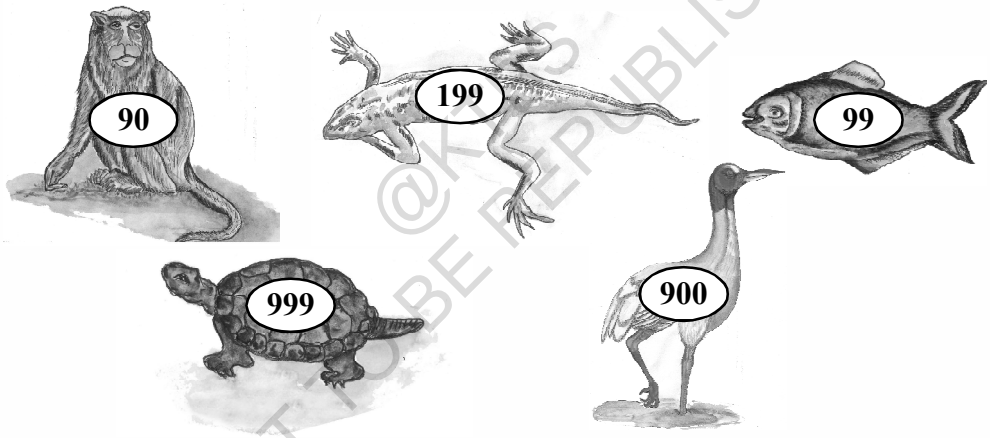
अगर उन्हें 472, 477, 478, 475, 476, 473 संख्याएँ आयीं तो पहले उनकी सौ के स्थान के अंकों पर ध्यान दो सभी परस्पर समान हैं।

बाद में दहाई के स्थान के अंकों पर ध्यान दो। सभी परस्पर समान हैं।

इसलिए इकाई के स्थान के अंक 2, 7, 8, 5, 6, 3 को अवरोहण क्रम में लिखो- 8, _____, _____, _____, _____, _____

संख्याओं को अवरोहण क्रम में लिखो- 478,____, ____, ____, ____, ____

इन्हीं संख्याओं को आरोहण क्रम में लिखो - 472,____, ____, ____, ____, ____



@KVS NOT TO BE REPUBLISHED

आकृति में रहे जीवियों पर कुछ संख्याएँ दी गई हैं। संख्या और जीवियों की तुलना करके नीचे खाली जगह में लिखो।

संख्याओं को आरोहण क्रम में लिखो।

संख्याओं के आरोहण क्रम के अनुसार जीवियों के नाम लिखो।

	→		→		→		→	

अभ्यास 2.4

I. दी गई संख्याओं में बड़ी और छोटी संख्याओं को पहचानकर लिखो।

	बड़ी संख्याएँ	**छोटी संख्याएँ**
उदा : 101, 110	110	101
1. 125, 521		
2. 999, 909		
3. 772, 774		
4. 501, 105		
5. 842, 824		

II. दी गई संख्याओं में अत्यंत बड़ी संख्या के नीचे रेखा खींचो।

उदा : 211, 112, 221, 121, 111

1. 811, 801, 810, 809, 812
2. 336, 346, 386, 316, 376
3. 666, 660, 665, 663, 667
4. 740, 770, 780, 710, 720
5. 901, 910, 920, 903, 902

III. दी गई संख्याओं में अत्यंत छोटी संख्या के नीचे रेखा खींचो।

उदा: 327, 273, 372, 732, 237

1. 416, 406, 426, 462, 460
2. 700, 500, 200, 300, 400
3. 183, 187, 181, 190, 189

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

4. 572, 576, 571, 575, 574
5. 236, 216, 246, 276, 256

IV. इन्हें आरोहण और अवरोहण क्रम में लिखो।

उदाहरण: 567, 467, 967, 767, 267
आरोहण क्रम : 267, 467, 567, 767, 967
अवरोहण क्रम : 967, 767, 567, 467, 267

1. 477, 873, 783, 580, 986
   आरोहण क्रम :
   अवरोहण क्रम:

2. 888, 808, 880, 80, 88
   आरोहण क्रम :
   अवरोहण क्रम :

3. 415, 428, 409, 472, 447
   आरोहण क्रम :
   अवरोहण क्रम :

4. 645, 642, 649, 647, 644
   आरोहण क्रम :
   अवरोहण क्रम :

5. 501, 301, 101, 601, 201
   आरोहण क्रम :
   अवरोहण क्रम :

6. 701, 770, 707, 77, 777
   आरोहण क्रम :
   अवरोहण क्रम :

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

संख्या रचना

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

उपरोक्त संख्याओं को लिखी गई एक ही माप के 10 कार्डों को तैयार करके एक डिब्बे में डालो।

बाद में स्थानमूल्य पट्टी को नीचे दिखाने की तरह सफेद कागज अथवा जमीन पर लिखो।

सौ	दहाई	इकाई

क्रियाकलाप 1 :

डिब्बे से कोई तीन कार्डों को निकालो।

उदाहरण : अगर तुमने 3 1 7 कार्डों को निकालने पर,

पहले अत्यंत बड़ा अंक पहचानो।

3 1 7 में से अत्यंत बड़ा अंक - 7

बाद में अत्यंत छोटा अंक पहचानो।

3 1 7 में से अत्यंत छोटा अंक - 7

अब अत्यंत बड़े अंक को सौ के स्थान में, अत्यंत छोटे अंक को इकाई के स्थान में, बाकी अंक को दहाई के स्थान पर रखो।

सौ	दहाई	इकाई
7	3	1

= 731

बाद में पढ़ो - सात सौ इकतीस

पढ़े हुए 731 संख्या को नोट बुक में लिखो।

© DTBS NOT TO BE REPUBLISHED

बाद में उन कार्डों को लेकर सौ के स्थान पर अत्यंत छोटा अंक, इकाई के स्थान पर अत्यंत बड़ा अंक, दहाई के स्थान पर बाकी अंकों को रखो।

सौ	दहाई	इकाई
1	3	7

= 137

बाद में पढ़ो - एक सौ छत्तीस

पढ़ी हुई संख्या 137 को नोट बुक में लिखो।

बाद में, नोट बुक में लिखी संख्याओं की तुलना करो।

731, 137 में बड़ी संख्या - 731

छोटी संख्या - 137

इसलिए,

3, 1, 7 का प्रयोग करके रचना करनेवाली अत्यंत बड़ी संख्या - 731

3, 1, 7 का प्रयोग करके रचना करनेवाली अत्यंत छोटी संख्या- 137

क्रियाकलाप 2:

डिब्बे से 3 कार्ड निकालो।

उदाहरण : तुम्हारे द्वारा निकाले कार्ड - 4 9 0

अब उन्हें नीचे दिखाने की तरह अलग-अलग रीति में स्थानमूल्य पट्टी में देखकर पढ़ो, नोटबुक में लिखो।

सौ	दहाई	इकाई	
4	9	0	- चार सौ नब्बे
9	4	0	- नौ सौ चालीस
9	0	4	- नौ सौ चार
0	4	9	- उनचास
0	9	4	- चौरानवे

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नोट बुक में लिखे अंकों की तुलना करो।

490, 409, 940, 904, 049, 094

पहले सौ के स्थान पर अत्यंत बड़ी अंकोवाली संख्याओं को लिखो।

940 और 904

इनमें से दहाई के स्थान के अंकों को पहचानो।

4 और 0. इनमें 4 बड़ा है।

इसलिए 940 और 904 में अत्यंत बड़ी संख्या 940

बाद में, सौ के स्थान पर अत्यंत छोटी अंकोवाली संख्याओं को लिखो।

049 और 094

इनमें दहाई के स्थान के अंकों को पहचानो।

4 और 9 इनमें 4 छोटा है।

इसलिए 049 और 094 में छोटी संख्या 049

इसलिए

4, 9, 0 इन अंकों की सहायता से रचना करनेवाली अत्यंत बड़ी संख्या - 940

4, 9, 0 इन अंकों की सहायता से रचना करनेवाली अत्यंत छोटी संख्या - 49

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

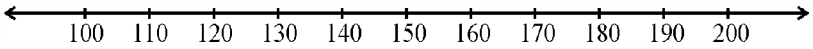
अभ्यास 2.5

1. नीचे के अंकों का उपयोग करके अत्यंत बड़ी और अत्यंत छोटी संख्या की रचना करो।

	अत्यंत बड़ी संख्या	अत्यंत छोटी संख्या
उदाहरण : 2, 7, 0	720	027
1) 9, 1, 5	-	
2) 6, 3, 7	-	
3) 0, 9, 0	-	
4) 5, 6, 0	-	
5) 7, 8, 9	-	

संख्या रेखा

चित्र देखकर जवाब दो।



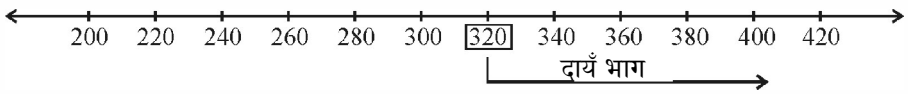
1. 140 और 160 के बीच की संख्या _____
2. 180 संख्या _____ और _____ के बीच में है।
3. 120 के आगे की संख्या _____
4. 150 के पीछे की संख्या _____
5. 160 के दाहिने भाग की संख्या _____
6. 110 के बायें भाग की संख्या _____
7. 140 संख्या 170 संख्या के _____ भाग में है। (दायाँ/बाँया)
8. 190 संख्या 150 संख्या के _____ भाग में है। (दायाँ/बाँया)

ध्यान दो।

- संख्यारेखा एक सरल रेखा है।
- संख्यारेखा पर समान अंतर में संख्याओं को क्रम से लिखी जाती है।

- "संख्यारेखा के किसी भी बिंदु के दाहिने भाग जाते हुए संख्याओं का मूल्य अधिक होता जायेगा।"

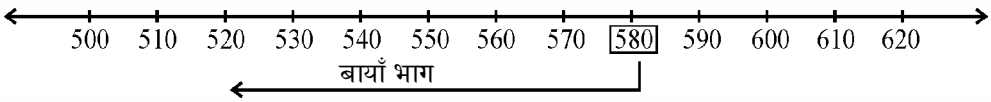
कैसे अधिक होगा इस उदाहरण द्वारा समझो।



बाण की निशाने से दिखाने की तरह 300 के दाहिने भाग की संख्याओं पर ध्यान दो। मूल्य ज्यादा होता जायेगा।

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

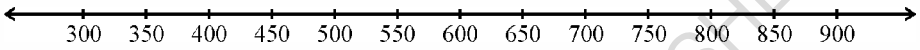
❋ संख्या रेखा के किसी भी बिंदु के बाँये भाग को जाते हुए संख्याओं का मूल्य कम होता जायेगा। कैसे कम होगा? नीचे की उदाहरण से जानो।



बाण की निशाने से दिखाने की तरह 580 के बायें भाग की संख्याओं पर ध्यान दो। मूल्य कम होता जायेगा।

तुम ही प्रयत्न करो।

इस संख्यारेखा पर ध्यान दो, उत्तर दो।



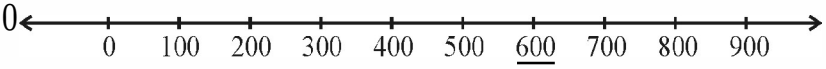
1. 550 और 650 के बीच की संख्या _____
2. 450 संख्या _____ और _____ संख्या के बीच में है।
3. 650 के आगे की संख्या _____
4. 400 के पीछे की संख्या _____
5. 700 संख्या 450 के _____ भाग में है। (बायाँ/दायाँ)
6. 500 संख्या 850 के _____ भाग में है। (बायाँ/दायाँ)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

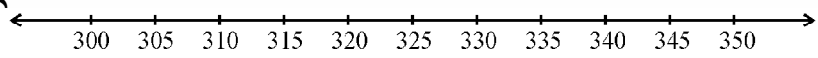
अभ्यास 2.6

I. नीचे की संख्याओं को संख्यारेखा पर लकीर खींचने के द्वारा निशान लगाओ।

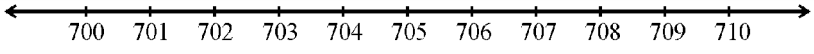
1) 600



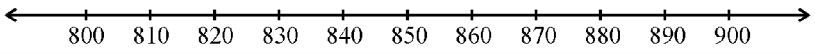
2) 315



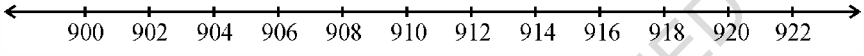
3) 702



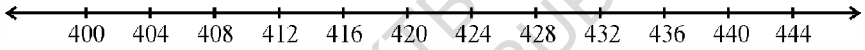
4) 890



5) 910



II. इस संख्या रेखा को देखकर उत्तर दो।



1) 428 के दाहिने भाग की संख्या _____

2) 416 के बायें भाग की संख्या _____

3) 428 और 436 के बीच की संख्या _____

4) 404 यह _____ और _____ संख्या के बीच में है।

5) 412 यह 428 के _____ भाग में है। (बायें/दाहिने)

6) 416 और 436 में _____ संख्या का मूल्य ज्यादा है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

घटक 3

संकलन (जोड़)



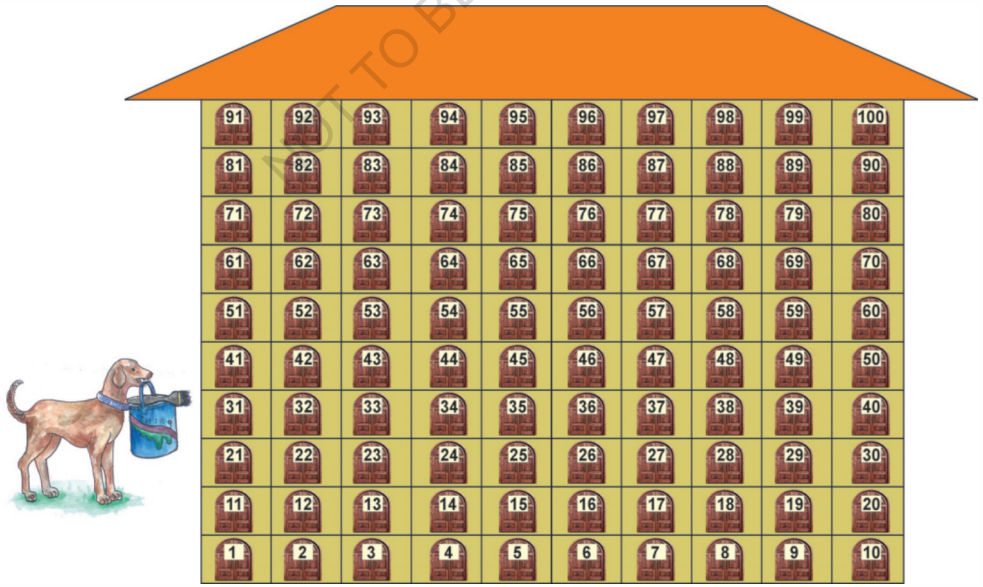
X3A1L6

इस अध्याय को सीखने के बाद तुम,

* चित्र और कहानियों में व्यक्त अलग-अलग परिवेशों के अनुसार संकलन की समस्याओं का हल करोगे।
* स्थानमूल्य तालिका की सहायता से संकलन करोगे।
* तीन अंकोवाली संख्याओं को लंबरेखा में लिखकर दहाई रहित और दहाई सहित संकलन करोगे।
* संकलन की समस्याओं की रचना करोगे।
* दी गई दो संख्याओं के संकलन का अंदाज करोगे जिसका योगपल 99 से अधिक न हो।

संकलन का खेल

हाय! मैं पिंकी हूँ। यह मेरे मालिक का घर है। कितना बड़ा है न? इसमें 100 कक्षाएँ हैं। कुछ कक्षाओं को रंग भरना है।

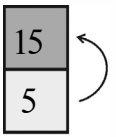


© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

5 वें कक्षे में रंग भरा है। बाद में 15 वें कक्षे में रंग भरना है। वहाँ जाने केलिए 2 मार्ग हैं।

1. 5 वें कक्षा के बाद एक-एक कमरा पार करते हुए 15 वाँ कक्षा पहुँचना।
   उदाहरण : 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 (5+10=15)
2. एक बार 5 वें कक्षा से ऊपर कूदना। उस तरह कूदने से मैं 10 वीं कक्षा आगे गया मतलब 15 वाँ कक्ष पहूँच गया।

5 + 10 = 15



सोचो:

* 15 वें कक्षे से 45 वें कक्षे तक जाने के लिए _____ बार कूदना चाहिए।

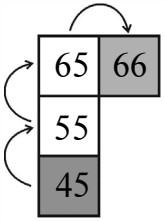
15 + ☐ = 45



NOT TO BE REPUBLISHED © KSTBS

उसी तरह, 45 वें कक्षे से 66 वें कक्षे तक जाने के लिए पहले 2 बार ऊपर की ओर कूदना चाहिए। बाद में एक कक्षा दाईं तरफ आना चाहिए।

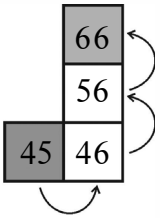
45 + 20 = 65
65 + 1 = 66



दूसरी तरह भी जा सकते हैं.....

पहले 45 वें कक्षे से एक कक्षा बाईं ओर आना। बाद में 46 वें कक्षा से 66 वें कक्षे तक जाने के लिए 2 बार ऊपर कूदना चाहिए।

45 + 1 = 46
46 + 20 = 66



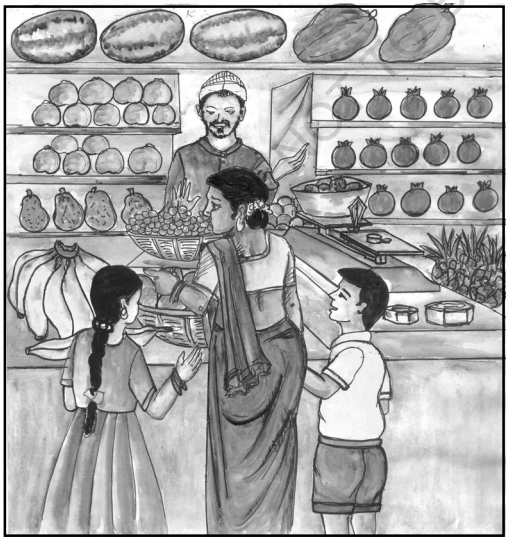
45 से 66 वें कक्षे तक जानेके लिए कुल कितनी कक्षाओं को पार किया?

अब तुम ही प्रयत्न करो। प्राप्त उत्तर की संख्या की कक्षा में रंग भरो।

1. 66 + 10 = _____
2. 73 + 25 = _____
3. 29 को 9 जोड़ने पर _____
4. 15 को 13 जोड़ने पर _____
5. 30 को 20 जोड़ने पर _____

@KTBS
BE REPUBLISHED

सरलता से जोडना:



उदाहरण 1: नितेश और निर्मला अपनी माँ के साथ फल की दूकान गये।

नितेश : माँ, मुझे अनार पसंद है।

निर्मला : माँ, मुझे तरबूज पसंद है। माँने नितेश को ₹ 49 के अनार और निर्मला को ₹ 42 के तरबूज दिलाया। दूकान के मालिक ने तुरंत ही गिनकर बताया कि माँ को कुल कितना पैसा देना है?

49 अर्थात् 40 और 9

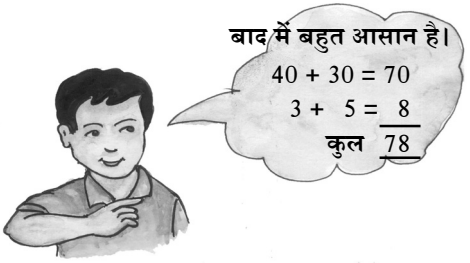
42 अर्थात् 40 और 2

इसलिए 49 और 42 रुपया जोडने पर कुल 91 रुपये होते हैं।

उदाहरण 2 :

43 + 35 = ☐
= 40 + 3 + 30 + 5
= 40 + 30+ 3 + 5
= 70 + 8
= 78





उदाहरण 3 : दूसरी तरह भी कर सकते हैं।



23 + 64 = 20 + 3 + 60 + 4
= 80 + 3 + 4
= 80 + 7
= 87.

इसी तरह तुम भी प्रयत्न करो।

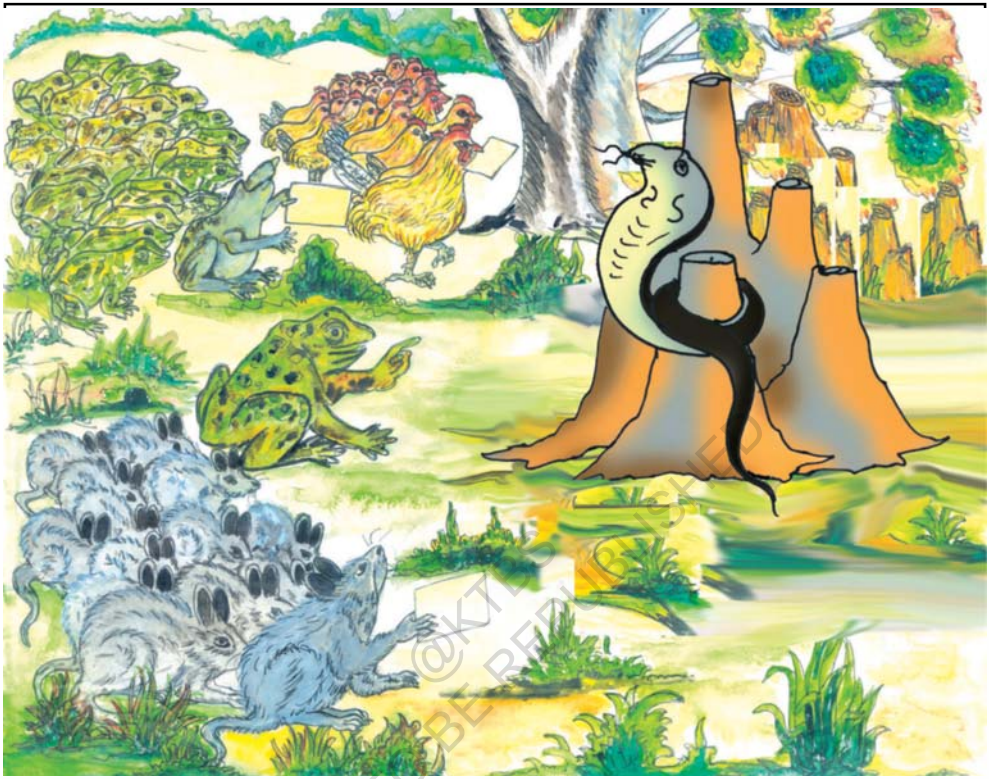
61 + 16 = 60 + ☐ + 10 + ☐
= ☐ + ☐ + ☐
= ☐ + ☐
= ☐

43 + 34 = ☐ + ☐ + ☐ + ☐
= ☐ + ☐ + ☐
= ☐ + ☐
= ☐

सोचो : इसी तरह तीन अंकोवाली संख्याओं को कैसे जोड़ना चाहिए?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

एक कहानी सुनो



एक बार साँपने अपने मित्रों को एक प्रीति भोज का आयोजन किया । अपने से दु:ख सहे चूहा, मेंढक तथा मुर्गियों के परिवार को आंमत्रित किया।

यहाँ तक अपनों को जहाँ-तहाँ खाकर खुश होनेवाला नाग के इस निर्धार पर चूहा, मेंढक तया मुर्गियों ने विश्वास नहीं किया। सभी मिलकर नाग के इस आमंत्रण का तिरस्कार किया।

नाग बहुत निराश हुआ।

उनसे विनती की, कि आप चाहे तो अपनों को गिनकर यहाँ ले आइये। जाते समय भी गिनकर ही जाओ। मैं तुम्हें कुछ नहीं करूँगा। मैं सच बोल रहा हूँ।

© @KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मुझ पर विश्वास करो। कृपया मेरी इच्छा की पूर्ति करो।

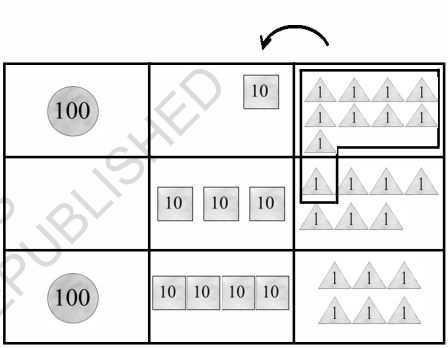
नाग के इस बात को सभी ने माना। बड़ा हरा मेंढ़क ने सभीको लेजानेका और वापस लाने की जिम्मेदारी लिया। कुल 200 लोगों को ले आने का नाग को वचन दिया।

नाग के घर जाते समय मेंढ़क गिनती की कि कौन कौन कितने आये हैं?

चूहे-46, मुर्गियाँ-37, मेंढक-109

अब नाग के घर से वापस जानेवाले मेंढक और मुर्गियों की कुल संख्या क्या है?

	100	10	1
मेंढ़क की संख्या :	1	0	9
मुर्गियों की संख्या :		3	7
कुल	**1**	**4**	**6**



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सूचना : 1 इकाई को सूचित करता है।

10 दहाई के समूह को सूचित करता है।

100 सौ के समूह को सूचित करता है।

सोपान 1:

पहले सभी इकाइयों को मिलाकर गिनो! 10 का समूह करो। समूह को रंग-बिरंगे पेन्सिल से लकीर खींचकर निशान करो। उसे दहाई के समूह में मिलाओ। बची इकाइयों को उत्तरों की इकाई के स्थान में लिखो।

सोपान 2:

बाद में दहाई के समूह में रहे अंकों को जोडकर उत्तर को दहाई के स्थान में लिखो।

सोपान 3:

उसके बाद सौ के समूह में रहे अंकों को जोडकर उत्तर के सौ के स्थान में लिखॅ।

उन्हें संख्या रूप में लिखो।

1 इकाई के समूह में 6

10 दहाई के समूह में 6

100 सौ के समूह में 6

इसलिए मेढ़क, मुर्गियों की कुल संख्या : 146

अब मेंढ़क, मुर्गियों की कुल संख्याको चूहे की संख्या से मिलाओ।

	100	10	1			
मेंढ़क - मुर्गियों की संख्या :	1	4	6			
चूहों की संख्या :		4	6			
कुल :						

सोचो! हरा मोंढ़क ने नाग को कहा था कि 200 लोग आयेंगे। लेकिन क्या अब उतने हैं? क्या हुआ होगा?

1. कितने केले

एक किसान ने अपने बाग में पिछले साल 264 केले के तथा इस साल 123 केले उगाया है तो किसान ने कुल कितने केले उगाया है?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पिछले साल उगाये गये केले _ 264

इस साल उगाये गये केले – 123

अंदाज करो

264+123 इसका योग 400 से अधिक है या कम?

अब उत्तर ढूँढो

		100	10	1
इस साल उगाये गये केले		2	6	4
इस साल उगाये गये केले	+	1	2	3
कुल :				

किसान से उगाये गये कुल केले = ☐

2. रजिया के पास 328 गोलियाँ हैं। उसकी सहेली कवन ने उन्हें 133 गोलियोंको भेंट दिया तो, अब रजिया के पास कितनी गोलियाँ हैं?

328 + 133 = ?

योग 450 से ज्यादा है?

या कम?



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अब उत्तर ढूँढ़ो।

	100	10	1
	3	2	8
+	1	3	3
कुल			

रजिया के पास की कुल गोलियाँ = ☐

अभ्यास 3.1

नीचे की समस्याओं का हल करो। उत्तर ढूँढ़ने के पहले योगफल का अंदाज करो।

1. अशोक और निश्चिता दोनों ने गुलाबका बाग लगाया है। अशोक के बाग में 266 गुलाब के फूल खिले हैं। निश्चिता के बाग में 314 गुलाब के फूल खिले हैं तो दोनों के बाग में कुल कितने फूल खिले हैं?

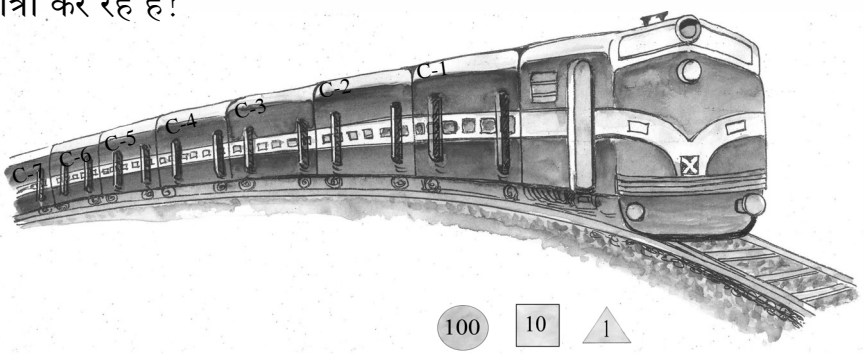




		100	10	1
अशोक के बाग में खिले फूल		2	6	6
निश्चिता के बाग में खिले फूल	+	3	1	4
कुल फूल				

© ORIENT BLACKSWAN PRIVATE LIMITED NOT TO BE REPUBLISHED

2. चलनेवाली रेलगाडी पर ध्यान दो। सी-1 कोच में 116 लोग पात्रा कर रहे हैं। सी-3 कोच में 130 लोग यात्रा कर रहे हैं तो दोनों कोच में कुल कितने लोग यात्रा कर रहे हैं?



	100	10	1
सी-1 कोच के यात्री लोग			
सी-3 कोच के यात्री लोग +			
कुल यात्री लोग			

3. अध्यापक ने अपनी पाठशाला के गानेवाले और चित्र लिखने के प्रतिभावान विद्यार्थियों को पहचाना है।

विद्यार्थियाँ	गानेवाले	चित्र लिखनेवाले	कुल
लडके	112	284	
लडकियाँ	121	248	
कुल			

ढूँढ़ो।

1. गानेवाले विद्यार्थियोंकी कुल संख्या _____
2. पाठशाला में चित्र लिखनेवाले विद्यार्थियों की कुल संख्या _____
3. पाठशाला में गानेवाले और चित्र लिखनेवाले कुल विद्यार्थियोंकी संख्या _____

© DTERT NOT TO BE REPUBLISHED

दशक रहित संकलन

पिछली कक्षा में जो दो अंकों का संकलन किया था उसका स्मरण कर लो । उसी तरह आगे बढ़ो।

उदाहरण : (1)

348 और 231 इनका योग क्या है?

इन दो संख्याओं को आकृति में दर्शायी गई रीति से जोडो।

सौ	दस	इकाई

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उपरोक्त को स्थानमूल्य कोष्टक में संख्या रूप में ऐसा लिखो।

-	सौ	दस	इकाई
	3	4	8
+	2	3	1
=	5	7	9

संकलन के स्तर (सोपान)

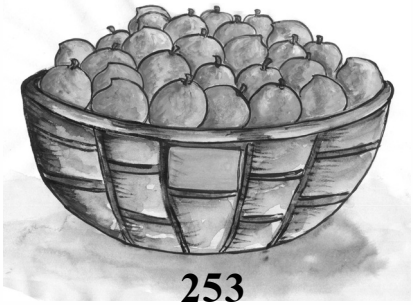
1. संख्याओं को उनके स्थानमूल्य के अनुसार स्तंभ पंक्ति में लिखो।
2. इकाई स्थान के अंकों को जोडो 8+1 = 9 इकाई के स्थान में 9 को लिखो।
3. दहाई के स्थान के अंकों को जोडो 4+3 = 7 दहाई के स्थान में 7 को लिखो।

4.सौ के स्थान के अंकों को जोडो 3+2 = 5 सौ के स्थान में 5 को लिखो, इसलिए 348 और 231 का योगफल = 579 है ।

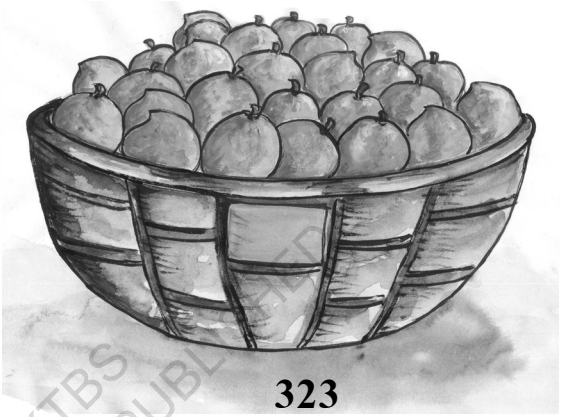
संकलन का खेल (आगे बढ़ा है)

दहाई रहित संकलन

एक टोकरी में 253 आमके फल हैं। दूसरी टोकरी में 323 आमके फल हैं। तो दोनों टोकरियों में कुल आम के कितने फल हैं?



253



323

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

253 + 323 = ?

	सौ	दहाई	इकाई
	2	5	3
+	3	2	3
कुल	5	7	6

समूह		
सौ	दहाई	इकाई
100 100	10 10 10 10 10	1 1 1
100 100 100	10 10	1 1 1
100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1

सोपान 1 : पहले इकाइयों को जोड़ो । 3+3=6

सोपान 2 : बाद में दहाइयों को जोड़ो। 5+2=4

सोपान 3 : बाद में सौ को जोड़ो। 2+3=5

कुल : 576

इसलिए दोनों टोकरियोंके कुल आम के फल ☐

विस्तारित रूप में लिखकर जोड़ना

422 को 576 जोडो ।

	सौ	दहाई	इकाई	विस्तारित रूप		
	4	2	2	400	20	2
+	5	7	6	500	70	6
कुल	**9**	**9**	**8**	**900**	**90**	**8**

इसलिए 422 को 576 जोडने पर 998 होता है।

दूसरा विधान :

716 को 243 को जोडो।

सोपान 1: स्थानमूल्य के अनुसार संख्याओं को लंब रेखा में लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई
	7	1	6
+	2	4	3

सोपान 2: इकाइयों को जोडकर लिखो।

	सौ	दहाई	इकाइ
	7	1	6
+	2	4	3
			9

सोपान 3: दहाइयों को जोडकर लिखो।

	सौ	दहाई	इकाइ
	7	1	6
+	2	4	3
		5	9

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

सोपान 4 : सौ को जोडकर लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई
	7	1	6
+	2	4	3
	9	5	9

अब स्थानमूल्य पट्टी का उपयोग किये बिना संख्याओं को स्थानमूल्य के अनुसार लिखकर जोडने का अभ्यास करो।

उदाहरण : 253 और 413 का योगफल क्या है?

पहले स्थान के अनुसार प्रत्येक अंक एक के नीचे एक आने की तरह लिखो। बाद में जोडो।

```
  2 5 3
+ 4 1 3
-------
  6 6 6
-------
```

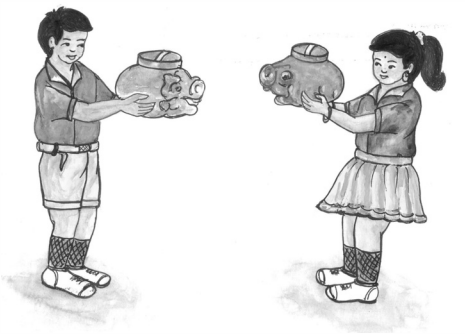
इसी तरह तुम ही प्रयत्न करो।

1) 404 और 440 का योगफल क्या है?

2) 435 और 543 का योगफल क्या है?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सृजन और पूजा दोनों भाई-बहन हैं। उन्होनें दोनों पैसा बचत करके दो डिब्बे में रखा हैं। गिनकर देखने पर सृजनके डिब्बे में 248 रुपये और पूजा के डब्बे में 438 रुपये थे। तोउन दोनोंने कुल कितना रुपया संग्रह कितना है?



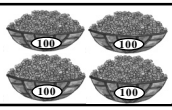
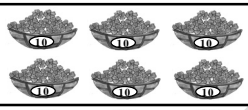
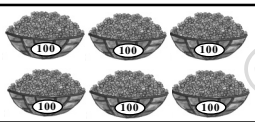
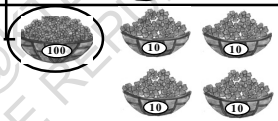
दशक सहित संकलन

दो अंकों की संख्याओं को दशक के साथ जोडने के जैसे ही तीन अंकों की संख्याओं को जोडो:

उदाहरण (1) :

466 और 176 का योगफल कितना है?

इन दो संख्याओं को दशक के साथ निम्नोक्त सारिणी में दर्शाये गये प्रकार से जोडो:

दशक	सौ	दहाई	इकाई
			
			
+			
=			

उपरोक्त सारिणी को स्थान मूल्य कोष्टक में संख्यारूप में ऐसे लिखो:

	सौ	दहाई	इकाई
दशक	1 ←	1 ←	1
	4	6	6
+	1	7	6
	6	① 4	① 2

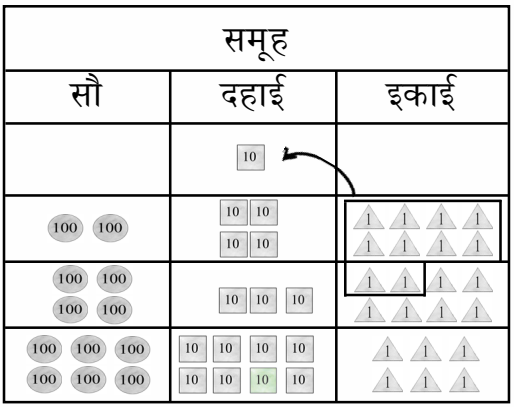
दशक के साथ 3 अंकों की संख्याओं के संकलन के स्तर :

1. संख्याओं को उनके स्थान मूल्य के अनुसार स्तंभपंक्ति में लिखो।
2. इकाई स्थान के अंकों को जोडो 6+6=12 हैं। इकाई के स्थान में दो को लिखो। दशक 1 को दहाई के स्थान में ले लो।
3. दस के स्थान के अंकों को जोडो। 1+6+7=14 जै। दहाई के स्थान में 4 लिखो। दशक 1 को सौ के स्थान में ले लो।
4. सौ के स्थान के अंकों जोडो। 1+4+1=6 सै के स्थान में उसे लिखो। इसलिए 466 और 176 का योगफल = 642 है।

© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

248 + 438 = ?

सौ	दहाई	इकाई
	1	
2	4	8
4	3	8
6	8	6



सोपान 1 :

पहले इकाई समूह के सभी 1 इकाइयोंको मिलाकर गिनकर 10 का समूह बनाकर, उसे दहाई के समूहमें मिलाओ। (आकृति में दिखाने की तरह) बाकी 1 इकाइयों को उत्तर की इकाई के स्थान में लिखो।

सोपान 2 :

बाद में दहाई समूह के 10 दहाइयों को जोडकर उत्तर की दहाई के स्थान में लिखो।

सोपान 3 :

उसके बाद सौ के समूह के 100 सौ को जोडकर उत्तर के सौ के स्थान में लिखो।

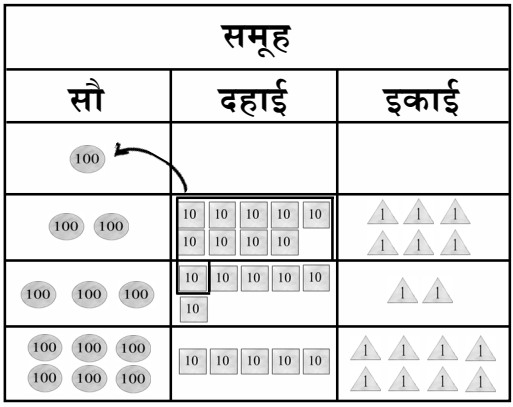
इसलिए सृजन और पूजा के द्वारा संग्रह किये गये कुल रुपये = ₹686

अब इसी तरह

296 को 362 जोडो।

296 + 362 = ?

सौ	**दहाई**	**इकाई**
1		
2	9	6
3	6	2
6	5	8



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सोपान 1 :

पहले इकाई के समूह के सभी  इकाइयों को जोडकर उत्तर की इकाई के स्थान में लिखो।

सोपान 2 :

बाद में दहाई के समूह के सभी  दहाइयों को जोड़कर 100 से समूह बनाकर, उसे सौ के समूह में मिलाओ। (चित्र में दिखाने की तरह) बाकी दहाइयों को उत्तर की दहाई स्थान में लिखो।

सोपान 3 :

* बाद में सौ के समूह के  सौ को जोडकर उत्तर की सौ के स्थान में लिखो।
* उसके बाद समूह के उत्तर स्थान के अंकों को गिनकर संख्या रूप में लिखो।

इकाई के समूह में - 8

दहाई के समूह में - 5

सौ के समूह में - 6

इसलिए 296 और 362 का योग = 658

विस्तारित रूप में लिखकर जोडना

365 और 264 का योग लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई	विस्तारित रूप		
	1	1		100	10	
	3	6	5	300	60	5
+	2	4	6	200	40	6
	6	1	1	600	10	1

दूसरा क्रमः

* 696 को 146 मिलाओ।

सोपान 1 :

स्थानमूल्य के अनुसार संख्याओं को लंब रेखा में लिखो।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सौ	दहाई	इकाई
6	9	6
1	4	6

सोपान 2 : इकाइयों को जोडकर लिखो,दहाई को दस के स्थान पर रखो।

सौ	दहाई	इकाई
6	$^{1}9$	6
1	4	6
		12

सोपान 3 : दहाइयों को जोडकर लिखो,दहाई को दस के स्थान पर रखो।

सौ	दहाई	इकाई
$^{1}6$	$^{1}9$	6
1	4	6
	14	2

सोपान 4 : सौ को जोडकर लिखो।

सौ	दहाई	इकाई
$^{1}6$	$^{1}9$	6
1	4	6
8	4	2

अब स्थानमूल्य पट्टी के उपयोग किये बिना, संख्याओं को स्थानमूल्य के अनुसार लिखकर जोडने का अभ्यास करो।

उदाहरण : 456 और 367 का योगफल लिखो।

$$\begin{array}{r} {}^{1}4\ {}^{1}5\ \ 6 \\ +\ 3\ \ 6\ \ 7 \\ \hline 8\ \ 2\ \ 3 \end{array}$$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

इसी तरह तुम ही प्रयत्न करो।

1) 605 और 387 का योगफल लिखो।

2) 578 और 277 का योगफल लिखो।

याद रखो।	* जिसका संकलन किया जाता है वह संख्या 'संकल्य' है।	उदा 825 - संकल्य
	* संकलन करनेवाली संख्या 'संकलक' है।	+112 - संकलक
	* संकलन करने पर प्राप्त उत्तर ही 'योगफल' है।	937 - योगफल

अभ्यास 3.2

I. इन नीचे की संख्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखकर जोडो।

उदा:

500 + 301

	सौ	दहाई	इकाई
	5	0	0
+	3	0	1
	8	0	1

1. 175 + 201

	सौ	दहाई	इकाई
+			

2. 372 + 627

	सौ	दहाई	इकाई
+			

3. 610 + 270

	सौ	दहाई	इकाई
+			

4. 444 + 444

	सौ	दहाई	इकाई
+			

5. 711 + 211

	सौ	दहाई	इकाई
+			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. नीचे की संख्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखकर जोडो।

उदा:

172 + 179

सौ	दहाई	इकाई
1	1	
1	7	2
1	7	9
3	5	1

1. 411 + 299

सौ	दहाई	इकाई

2. 362 + 428

सौ	दहाई	इकाई

3. 715 + 176

सौ	दहाई	इकाई

4. 628 + 325

सौ	दहाई	इकाई

5. 547 + 278

सौ	दहाई	इकाई

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III. उदाहरण के अनुसार नीचे की समस्याओं को लंबरेखा में लिखकर योग फल का पता लगाओ।

उदाहरण : 427 + 132

```
  4 2 7
+ 1 3 2
-------
  5 5 9
-------
```

1. 333 + 555 2. 841 + 136 3. 504 + 405

4. 720 + 171 5. 205 + 473 6. 461 +28

IV. उदाहरण के अनुसार नीचे की समस्याओं को स्तंभरेखा में लिखकर योग फल का पता लागाओ।

उदाहरण : 527+284

```
  1 1
  5 2 7
+ 2 8 4
-------
  8 1 1
-------
```

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

1) 474+359 2) 684+310 3) 578+190

4) 336+478 5) 552+391 6) 481+888

करो, और आनंद लो

चित्र में गोपाल और सुरेखा से पकडे संख्या कार्डो पर ध्यान दो। बाद में आम के ऊपर लिखे संकलन के हिसाबों का हल करो। जिनका योगफल 769 आता है उन फलों को गोपाल को, जिनका योगफल 425 आता है उन फलों को सुरेखा के दो। कौनसा फल किसको देना है उसे रेखा खींचकर दिखाओ। दोनों को बाँटने के बाद बचे फलों को तुम रखो।



210 + 215 = ___	332 + 381 = ___	586 + 183 = ___
715 + 120 = ___	435 + 334 = ___	208 + 217 = ___
499 + 270 = ___	300 + 125 = ___	317 + 52 = ___



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

किसको कितना फल मिला? तुम्हें तिकना मिला?

समस्या रचना

यहाँ संकलन की कुछ समस्याएँ हैं। पहले इनका उत्तर ढूँढ़ो। बाद में जवाब की तुलना करो।

215	235	200	300	175
+ 115	+ 95	+ 130	+ 30	+ 155
___	___	___	___	___

प्रत्येक समस्या का उत्तर क्या है?

330

तब तो एक ही उत्तर आने की तरह कई रीतियों से संकलन की समस्याओं की रचना कर सकते हैं न?

तुम ही प्रयत्न करो:

ऊपर की तरह ही नीचे की संख्याएँ ही उत्तर आने की तरह अलग-अलग रीतियों से समस्याओं की रचना करो।

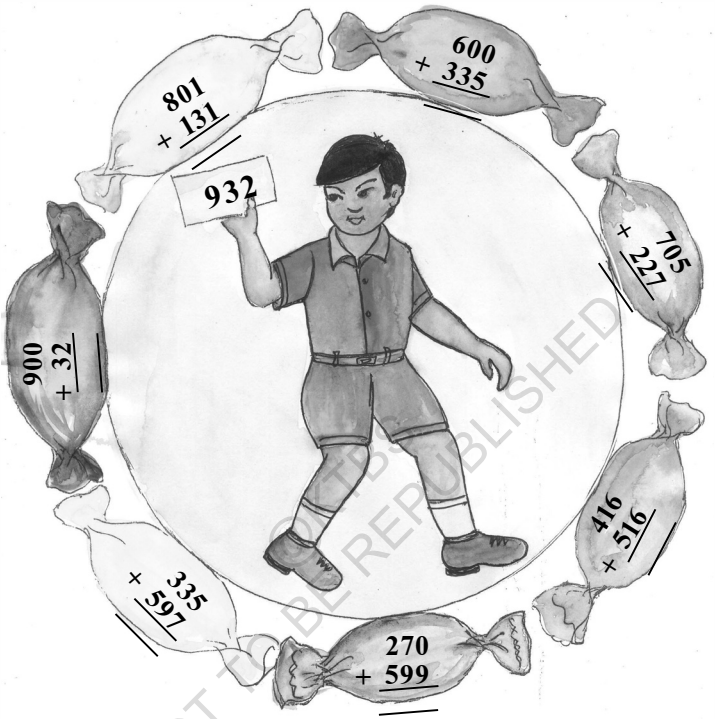
उदा:	1	2	3	4
90 + 65 **155**	+ ___ **155**	+ ___ **155**	+ ___ **155**	+ ___ **155**
150 + 130 **280**	+ ___ **280**	+ ___ **280**	+ ___ **280**	+ ___ **280**
388 + 188 **576**	+ ___ **576**	+ ___ **576**	+ ___ **576**	+ ___ **576**

@KTLS NOT TO BE REPUBLISHED

करो और आनंद लो।

समस्या कहाँ है?

चरण के पास रहे उत्तर के कार्ड के लिए समस्याएँ कौन-कौन से चाकोलेट में है? रेखा खींचकर दिखाओ।



© TBB NOT TO BE REPUBLISHED

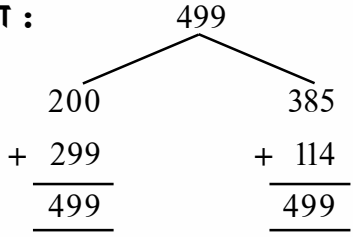
अभ्यास 3.3

1. रेखा खीचंकर जोडो।

उत्तर	समस्या
1. 401	378 + 422
2. 919	467 + 53
3. 681	288 + 113
4. 800	478 + 441
5. 520	327 + 354

II. नीचे की प्रत्येक संख्या के लिए दो समस्याओं की रचना करो।

उदाहरण :



1. 88 

2. 222 

3. 615 

4. 378 

5. 764 

6. 300 

7. 850 

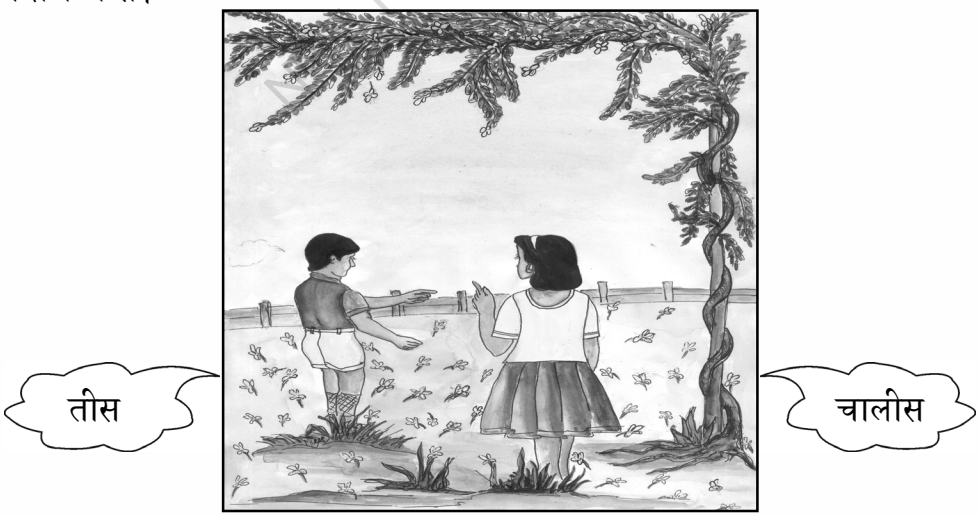
8. 705 

@KTBS TO BE REPUBLISHED

अंदाज योगफल

किसका अंदाजा सही है?

आकृति पर ध्यान दो। बेला के लताओं के नीचे कितने फूल गिरे हैं? अंदाज करो।

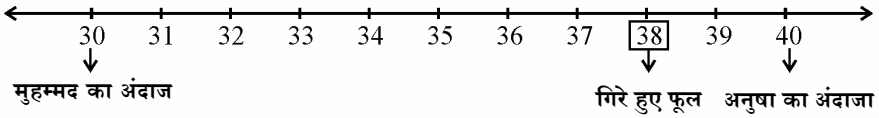


गिरे हुए फूलों को गिनकर किसका अदाजा सही है देखो। गिनकर देखनेसे गिरे हुए फूल 38 हैं।

किसका अंदाजा सही है?

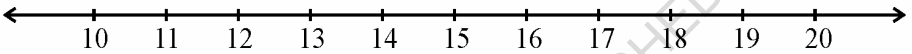
अनुषा का अंदाजा सही है। क्योंकि 38 संख्या 40 के समीप है।

अब संख्यारेखा के द्वारा ठीक से समझो।



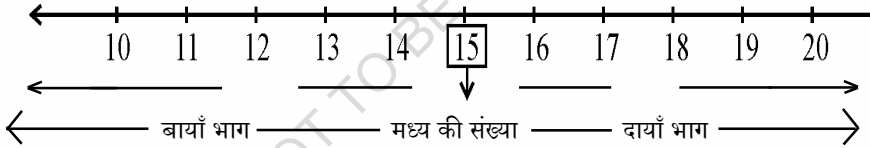
दहाई का अंदाज मूल्य का अर्थ समझना

एक संख्यारेखा खींचकर 10 से 20 तक की संख्याओं को लिखो।



बीच की संख्या पर को निशान करो। इकाई के स्थान में 5 रही संख्या ही किसी दो दहाइयों के बीच के मध्य की संख्या है।

बाद में बाँया और दाँया भाग पर निशान लगाओ।



संख्या रेखा पर जैसे है,

* 15 के बाँये भाग की संख्याएँ 11, 12, 13, 14 ये 10 के समीप हैं। इसलिए 11,12,13,14 के दहाई का अंदाज मूल्य 10 है।
* 15 के दाहिने भाग की संख्याएँ 16,17,18,19 ये 20 के समीप हैं। इसलिएँ 16,17,18,19 के दहाई का अंदाज मूल्य 20 है।

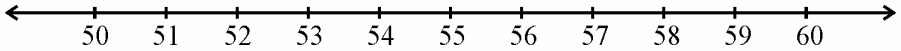


किसी भी दो दहाइयों के मध्य की संख्या को आगे की दहाई को ठीक तरह से अंदाज करना क्रम है। इसलिए 15 की दहाई का अंदाज मूल्य 20 है।

© KYBS NOT TO BE REPUBLISHED

अब तुम ही प्रयत्न करो:

यहाँ दिये संख्यारेखा पर ध्यान दो, नीचे के प्रश्नों का उत्तर दो।



1. 52 की दहाई का अंदाज मूल्य _____
2. 57 की दहाई का अंदाज मूल्य _____
3. 55 की दहाई का अंदाज मूल्य _____
4. 54 की दहाई का अंदाज मूल्य _____
5. 56 की दहाई का अंदाज मूल्य _____

उदाहरणों पर ध्यान दो।

उदाहरण 1 : 43 की दहाई का अंदाजमूल्य क्या है? पीछे की दहाई स्थान के अंक को उसी तरह लिखो - 4

* इकाई के स्थान में 5 से कम अंकहै। इसलिए उसके पीछे की दहाई की अंक को उसी तरह लिखो - 4
* बाद में इकाई स्थान में एक शूल्य लिखो। 4 के बाद इकाई के स्थान में शून्य लिखने से 40 होता है। इसलिए 43 के दहाई का अंदाज मूल्य 40 है।

उदाहरण 2 : 47 की दहाई का अंदाज मूल्य क्या है?

* इकाई के स्थान में 5 से अधिक अंक है। इसलिए उसके पीछे की दहाई स्थान के अंक को 1 जोडकर लिखो। 4+1 अर्थात् 5
* बाद में इकाई के स्थान में एक शून्य लिखो। 5 के बाद इकाई की स्थान में शून्य लिखने पर 50 होता है। इसलिए 47 के दहाई का अंदाज मूल्य 50.

ध्यान दो

* दहाई के स्थान को सही अंदाज करते समय इकाई के स्थान के अंकों पर ध्यान दो।
* इकाई के स्थान में 5 से कम हो तो पिछली दहाई स्थान का सही अंदाज करो।
* इकाई के स्थान में 5 अथवा 5 से अधिक हो तो आगे की दहाई स्थान का सही अंदाज करो।

@KSEBS NOT TO BE REPUBLISHED

अब तुम ही प्रयत्न करो:

इकाई स्थान के अंकों पर ध्यान दो, नीचे की संख्याओं की दहाई का अंदाज मूल्य लिखो।

1. 23 का दहाई अंदाज मूल्य _____
2. 66 का दहाई अंदाज मूल्य _____
3. 85 का दहाई अंदाज मूल्य _____
4. 78 का दहाई अंदाज मूल्य _____
5. 93 का दहाई अंदाज मूल्य _____

अब संकलन की समस्याओं को देने पर योगफल का अंदाज करना कैसे ? - समझो।

उदाहरण 1 : 46 और 23 के योगफल का अंदाज करो।

46 का अंदाज मूल्य = 50
23 का अंदाज मूल्य = 20
अंदाज योगफल = 70

इसलिए 46 और 23 का अंदाज योगफल 70 है।

उदाहरण 2 : 21 और 35 के योगफल का अंदाज करो।

21 का अंदाज मूल्य = 20
35 का अंदाज मूल्य = 40
अंदाज योगफल = 60

इसलिए 21 और 35 का अंदाज योगफल 90 है।

उदाहरण 3 : 55 और 26 के योगफल का अंदाज करो।

55 का अंदाज मूल्य = 60
26 का अंदाज मूल्य = 30
अंदाज योगफल = 90

इसलिए 55 और 26 का अंदाज योगफल 90 है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 3.4

I. नीचे की संख्याओं का अंदाज योगफल ढूँढो।

उदा : 76 और 14

76 का अंदाज मूल्य = 80

14ठ का अंदाज मूल्य = 10

अंदाज योगफल = 90

इसलिए 76 और 14 का अंदाज योगफल 90 है।

1. 62 और 23

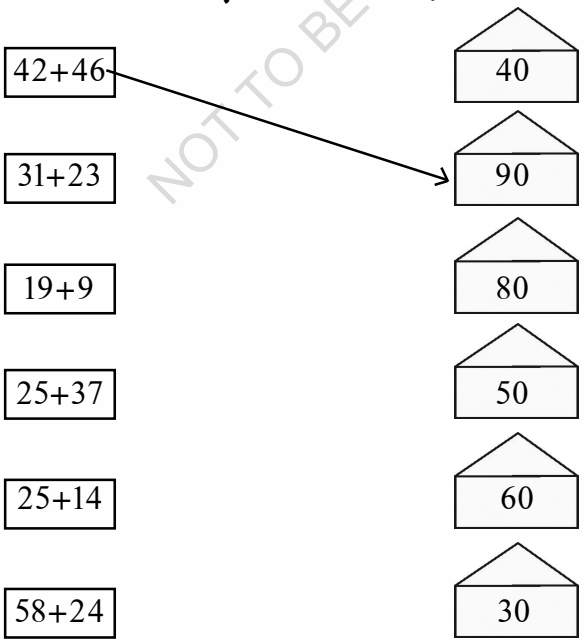
2. 29 और 47

3. 71 और 15

4. 58 और 35

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. कार्ड पर लिखे संकलन की समस्याओं के अंदाज योगफल ढूँढो। बाद में कौन से कोर्ड के लिए कौनसा कार्ड है रेखा खींचकर दिखाओ।



घटक 4

व्यवकलन



W8H7K6

इस अध्याय को सीखने के बाद तुम,

* आकृति और कथाओं में व्यक्त विविध परिवेशों के अनुसार व्यवकलन की समस्याओं का हल करोगे।
* स्थानमूल्य तालिका की सहायता से व्यवकलन करोगे।
* तीन अंकोवाली संख्याओं को लंब रेखा में लिखकर दहाई रहित और दहाई सहित व्यवकलन करोगे।
* व्यवकलन के समस्याओं की रचना करोगे।
* दिये गये दो संख्याओं के अंतर का अंदाज करोगे जिसका घटाव 99 से अधिक न हो।

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

किताब व्यापार

रंगण्णा और राजण्णा दोनों कई साल से दोस्त हैं। दोनों रास्ते के अगल-बगल में ही किताबों की दूकान रखकर व्यापार कर रहे हैं।



रंगण्णा के किताब की दूकान में 468 किताबें हैं।
राजण्णा के किताब की दूकान में 365 किताबें हैं।
तुम जानते हो कि,
रंगण्णा की दूकान में अधिक किताबें हैं।
राजण्णा की दूकान में कम किताबें हैं।

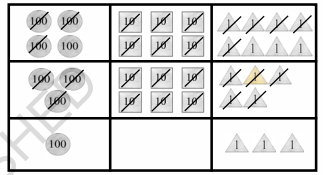
कल्पना करो!

राजण्णा की दूकान से रंगण्ण की दूकान में कितने किताब अधिक हैं?
क्या सौ से अधिक है? अथवा सौ से कम?

सौ से अधिक है? अथवा सौ से कम?

राजण्णा की दूकान से रंगण्णा की दूकान में कितने किताब अधिक हैं? समझो। बाद में तुम्हारी कल्पना सही है या गलत परीक्षा करो।

100	10	1
4	6	8
3	6	5
1	0	3



रंगण्णा की दूकान में किताबें
राजण्णा की दूकान में किताबें
रंगण्णा की दूकान में रहे अधिक किताबें
ऊपर दिखाने की तरह,

पहले 1 इकाई समूह की संख्या को घटाकर, बचे हुए को उत्तर की इकाई स्थान में लिखो।

बाद में 10 के समूह की संख्या को घटाकर, बचे हुए को उत्तर की दहाई स्थान मेंलिखो।

उसके बाद 100 सौ के समूह की संख्या को घटाकर बचे हुए को उत्तर की दहाई स्थान में लिखो।

बाद में उन्हें संख्या रूप में लिखो।

1 के समूह में - 3

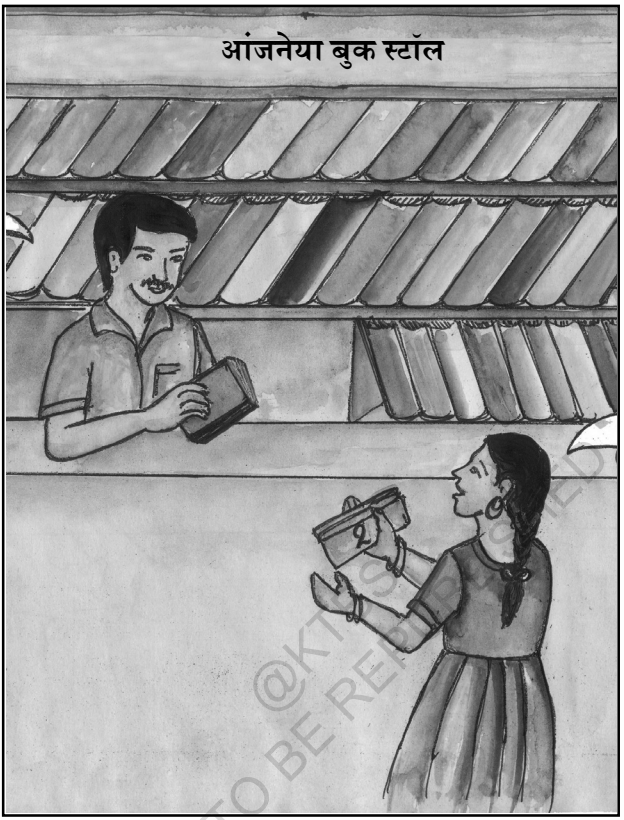
10 के समूह में - 3

100 के समूह में - 3

इसलिए रंगण्णा की दूकान में राजण्णा की दूकान से भी 103 किताबें अधिक हैं।

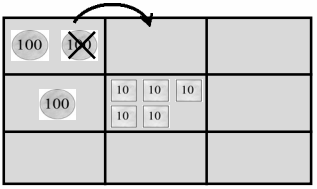
@ITBS NOT TO BE REPUBLISHED

अब तुम ही प्रयत्न करो।



सुश्मिता ने दुकान से ₹ 150 के किताबें खरीदी। उसने दूकानदार को ₹200 दिया। (सौ के दो नोट) तो दूकानदार ने उन्हें कितना रुपया वापिस किया?

	100	10	1
सुश्मिता से दूकानदार को दिये गये पैसे ₹	2	0	0
उसके द्वारा खरीदी गयी किताबों का मूल्य ₹	1	5	0
दूकानकार द्वारा सुश्मिता को वापिस दिया जानेवाला पैसा:			



इसलिए सुश्मिता को दूकानदार ने ₹ _____ वापिस दिया।

बंदर की सहायता करो।

बंदर की सहायता करो।

एक बार जंगल में सियार भाई ने केला बेचना प्रारंभ किया। जंगल के सभी बंदर और हाथियों को बहुत संतोष हुआ।



बंदर ने केला खरीदने के लिए रुपया 274 संग्रह किया। उस पैसे को लेकर सियार भाई के दूकान आया। रु 158 के लिए एक केले के गुच्छे को खरीदा। हिसाब में सियार भैय्या होशियार समझकर बंदर ने अपने पास के सभी पैसे देकर, 274 रुपये में 158 रुपया लेकर बाकी पैसा वापिस करने के लिए कहा। सियार भाई ने बंदर को ₹ 76 वापिस दिये।

क्या बंदर को सियार द्वारा वापिस किया गया पैसा ठीक है?

कल्पना करो।

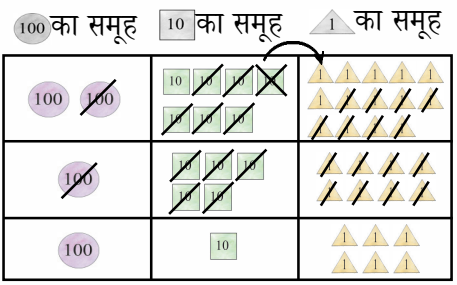
सियार भाई को बंदर को कितना रुपया वापिस करना चाहिए?

वापिस दिया जानेवाला पैसा ₹ 100 से अधिक है या कम?

100 10 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

	100	10	1
बंदर के द्वारा दिया गया पैसा ₹	2	6 ~~7~~	1 4
केले का मूल्य ₹	1	5	8
केले का मूल्य ₹	1	1	6



सोपान 1 : 1 के समूह से घटाना प्रारंभ करो 14 से 8 को घटाना असाध्य है।

इसलिए 10 के समूह से एक 10 को लेकर इकाइयाँ करके, 1 के समूह के चार इकाइयों के साथ जोडो। इकाई स्थान को लिये 10 को चिह्न से निशान लगाओ। अब 1 के समूह से 14 इकाइयाँ हैं। 14 इकाइयों से 8 इकाइयाँ घटाकर उत्तर की इकाई रेखा में बचे हुए को लिखो। (ऊपर दिखाने की तरह घटाये हुए को काटो।)

सोपान 2 : एक 10 को इकाई समूह में लेने के बाद 10 के समूह में कितने को 10 हैं? छः है न?

अब 6 दहाइयों से 5 दहाइयोंको घटाकर बचे हुए को उतर की दहाई रेखा में लिखो (ऊपर दिखाने की तरह घटाये हुए को काटो)

सोपान 3 : उसी तरह 100 के समूह के 2 सौ से। सौ घटाकर उत्तर के सौ की रेखा में बचे हुए को लिखो। (ऊपर दिखाने की तरह घटाये हुए को काटो)

बाद में उन्हें संख्यारूप में लिखो।

100 के समूह में -1 10 के समूह में - 1, 1 के समूह में -6 बचे हैं।

अर्थात् बचे पैसे ₹ 116 ।

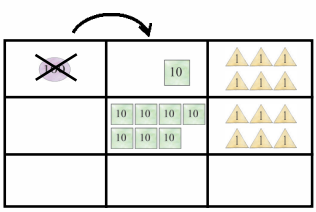
NOT TO BE REPUBLISHED @ MTBS

तुम ही सोचो।

सियार भाई ने बंदर को धोखा दिया है न?

तो सियार भाई ने बंदर को सचमुच कितना पैसा वापिस करना चाहिए था? और कितना पैसा वापिस करना चाहिए?

		100	10	1
सचमुच वापिस देने के पैसे	₹	1	1	6
वापिस दिया हुआ पैसा	₹		7	6
बाकी दिया जानेवाला पैसा				



सोपान 1 : 1 के समूह के 6 इकाइयों से 6 इकाइयाँ घटाकर बचे हुए को उत्तर की इकाई स्थान में लिखो।

सोपान 2 : 10 के समूह के 10 से 70 को घटाना असाध्य है। इसलिए 100 के समूह के 100 को दहाइयों में भाग करके 10 के समूह के 10 के साथ जोडो।

10 के समूह को लिये 100 को × चिह्न से निशान लगाओ ।

अब 10 के समूहमें 11 दहाइयाँ अर्थात् 110 है।

11 दहाइयों से 7 दहाइयों को घटाओ। बचे हुए को उत्तर की दहाई स्थान में लिखो।

सोपान 3 : 100 के समूह के 100 को दहाई समूह में लेने के कारण उस समूह में कुछ भी नहीं बचा है। बाद में संख्या रूप में लिखो।

100 के समूह में _____ , 10 के समूह में _____, 1 _____ के समूह में _____ बचा है।

सियार भाई को और _____ पैसा देना है।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 4.2

1. रक्षिता के पास ₹ 265 हैं। अशोक के पास 134 रूपये हैं। किसके पास अधिक रूपये है? कितने रूपये अधिक हैं?



	100	10	1
₹	2	6	5
₹	1	3	4



अधिक रूपयेवाले _____

अधिक _____ रूपया

2. विकास 325 पन्नों का किताब पढ़ रहा है। अब तक 224 पन्नों को पढ़ चुका है तो उसे और कितने पन्नो को पढ़ना बाकी है?



	सौ	दहाई	इकाई
–			

इसलिये विकास के द्वारा पढ़ने के लिये बचे हुये पन्ने_____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. रम्या और सौम्या सातवीं कक्षा की वार्षिक परीक्षा में पाये अंक उनके हाथ में हैं। किसको कम अंक प्राप्त है? कितने अंक कम है?

रम्या



सौ	दहाई	इकाई

सौम्या



कम अंक पानेवाली _____

प्राप्त कम अंक _____

4. रमेश और हरीश दूध बेचते हैं। वे कितने दूध बेचते हैं उसे दूध के डिब्बे पर लिखा गया है। कौन अधिक दूध बेचते हैं? और कितना अधिक?

हरीश



सौ	दहाई	इकाई

रमेश



अधिक दूध बेचनेवाला _____

वह _____ लीटर अधिक दूध बेचता है।

5. राजेश और शिल्पा बस में यात्रा कर रहे हैं। उनके टिकेट यहाँ हैं। राजेश की टिकेट संख्या 827 शिल्पा की टिकेट संख्या 764 तो उन दोनों की टिकेट संख्या का अंतर क्या है?





सौ	दहाई	इकाई
–		

इसलिए राजेश और शिल्पा की टिकेट संख्या का अंतर _____ है।

© KSEEB NOT TO BE REPUBLISHED

व्यवकलन

पिछली कक्षा में दो अंक संख्याओं का व्यवकलन जो किया है उसका स्मरण करो। उसी प्रकार आगे बढो।

उदाहरण: (1)

456 और 325 के अंतर का पत्ता लगाओ। इन दो संख्याओं को सारिणी में दशयि गये प्रकार से इन दो संख्याओं को सारिणी में दशयि गये प्रकार से व्यवकलन करो:

व्यवकलन करो:

	सौ	दहाई	इकाई
			
			
			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उपरोक्त सारिणी को स्थानमूल्य कोष्टक में ऐसे लिखो

	सौ	दहाई	इकाई
	4	5	6
–	3	2	5
=	1	3	1

व्यवकलन के स्तर (सोपान)

1. संख्याओं को उनके स्थानमूल्य के अनुसार स्तंभ पंक्तिमें लिखो।
2. इकाई स्थान के अंकों को घटाओ 1, 6-5=1, इकाई के स्थान में लिखो।
3. दहाई स्थान के अंकों को घटाओ 1, 5-2=3, दहाई के स्थान में लिखो।
4. सौ के स्थान के अंकों को घटाओ, 4-3=1, सौ के स्थान में 1 को लिखो। इसलिए 456 और 325 का अंतर = 131 है।

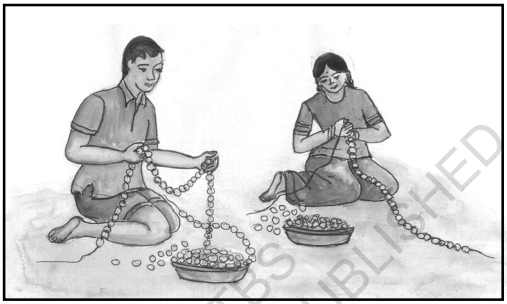
दहाई रहत व्यवकलन

कितने मन के ज्यादा है?

राहुल और उसकी बहन राशि दोनों धागे पर मनके पिरो रहे हैं।

राहुल अब तक 228 मनके पिरो चुका है। राशि केवल 105 मन के पिरो चुकी है। तो राहुल ने राशि से कितने अधिक मनके पिरो चुका है?

228 – 105 = ?



	सौ	दहाई	इकाई
	2	2	8
–	1	0	5
	1	2	3

समूह		
सौ	दहाई	इकाई
100 ~~100~~	10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
~~100~~		1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ऊपर दिखाने के अनुसार

पहले इकाई के समूहकी संख्या को घटाकर बची संख्या को उत्तर की इकाई के स्थान में लिखो।

बाद में दहाई के समूह में कोई संख्या न होने के कारण उसी संख्या को ऐसे ही उत्तर की दहाई के स्थान में लिखो। उसके बाद सौ के समूह की संख्या को घटाकर बची संख्या को उत्तर के सौ के स्थान में लिखो।

बाद में संख्या रूप में लिखो

इकाई के समूह में बचे मनके - 3

दहाई के समूह में बचे के - 2

सौ के समूह में बचे मनके - 1

इसलिये राहुल राशि से 123 मनके अधिक पिरोया है।

दूसरा क्रम (विस्तारित रूप में लिखकर व्यवकलन करना)

उदाहरण : 399 में 278 को घटाओ।

	सौ	दहाई	इकाई
	3	9	9
–	2	7	8
	1	2	1

विस्तारत रूप		
300	90	9
200	70	8
100	20	1

इसलिये 399 में 278 को घटाने पर 121 होता है।

दूसरा विधान (स्थान मूल्य पट्टी के अनुसार लंब रेखा में लिखकर घटाना)

उदाहरण : 978 से 572 को घटाओ।

सोपान 1 : स्थान मूल्य पट्टी के अनुसार संख्याओं को लंब रेखो में लिखकर घटाना)

उदाहरण : 978 से 572 को घटाओ।

सोपान 1 : स्थान मूल्य पट्टी के अनुसार संख्याओं को लंब रेखा में लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई
	9	7	8
–	5	7	2

सोपान 2: <u>इकाइयों को घटाकर लिखो</u>।

	सौ	दहाई	इकाई
	9	7	8
–	5	7	2
			6

© CRTES NOT TO BE REPUBLISHED

सोपान 3: दहाईयों को घटाकर लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई
	9	7	8
–	5	7	2
		0	6

सोपान 4: सौं को घटाकर लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई
	9	7	8
–	5	7	2
	4	0	6

अब स्थानमूल्य पट्टी का प्रयोग किये बिना, संख्याओं को स्थानमूल्य के अनुसार लिखकर घटने का अभ्यास करना।

उदाहरण : 870 असैर 240 का अंतर क्या है?

$$\begin{array}{r} 870 \\ -\ 240 \\ \hline 630 \end{array}$$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तुम्ही प्रयत्न करो

1. 744 और 443 का अंतर क्या है?

2. 294 और 221 का अंतर क्या है?

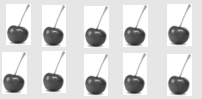
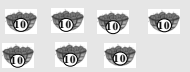
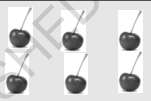
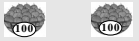
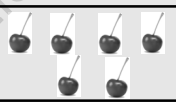
दहाई सहित व्यवकलन

दो अंकों की संख्याओं को दहाई लेकर घटाने के जैसे ही तीन अंकों की संख्याओं को घटाओ।

उदाहरण (1)

827 और 586 में अंतर क्या है।

इन दो संख्याओं को निम्नोक्त आकृतियो में जैसे दिखाया है, दहाई के साथ घटाओ।

	सौ	दहाई	इकाई
			
			
-			
=			

उपरोक्त सारिणी को स्थानमूल्य कोष्टक में संख्यारूप में इस तरह लिखो:

	सौ	दहाई	इकाई
	7	16	12
	~~8~~	~~6~~	~~2~~
-	5	8	6
=	2	8	6

दशक के बाद			

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दशक के साथ तीन अंको की संख्याओं के व्यवकलन के स्तर

1. संख्याओं को उनके स्थानमूल्य के अनुसार स्तंभ पंक्ति में लिखो।
2. इकाई के स्थान में उनके स्थानमूल्य के अनुसार स्थंभ पंक्ति में लिखो इस कारण। दस को दशक के स्थान से दशक ले लो।

   1 दस + 2 इकाई

   = 10+2 = 12

   अब इकाई स्थान के अंकों का व्यवकलन करो।

   12-6=6, इकाई के स्थान में लिखो।

3. इकाई स्थान के अंक को दस दहाई लेने के कारण दस के स्थान में 6 दस बचते हैं।

दस के स्थान में बचे 6, 8 से छोटा है। 6 में 8 को घटा नहीं सकते। सौ को सौ के स्थान से दशक ले लो।

1 सौ = 10 दस

10 दस + 6 दस = 16 दस

10+6 = 16.

अब दस के स्थान के अंको का व्यवकलन करो।

16-8=8. दस के स्थान में 8 को लिखों।

4. दस के स्थान के अंक के लिए। सौ दशक लेले ने के कारण सौ के स्थान में 7 सौ बचते हैं।

अब सौ के स्थान के अंकों का व्यवकलन करो।

7-5= 2, सौ के स्थान में 2 को लिखो।

इसलिए 872 और 586 - इनका अंतर = 286

दशक सहित व्यवकलन

शिक्षक की सहायता से श्रीकला और श्रीनाथ भिन्न - भिन्न प्रकार के पत्तों को संग्रह करके लाये हैं। गिनकर देखते पर श्रीकला के संग्रह में 290 और श्रीनाथ के संग्रह में 178 पत्ते थे। तो श्रीकला के संग्रह में श्रीनाथ के संग्रह की अपेक्षा कितने अधिक पत्ते हैं?



NOT TO BE REPUBLISHED @KSEEB

290–178=?

सौ	दहाई	इकाई
	8	10
2	~~9~~	0
1	7	8
1	1	2

समूह		
सौ	दहाई	इकाई

सोपान 1: इकाई समूह के 0 से 8 को घटाना असाध्य है। इसलिये दहाई समूह से 1 को इकाई स्थान मेंलाकर 10 इकाई करके लिखो (चित्र में बाण की निशान से सूचित करने ने अनुसार) बाद में दस से आठ को घटाकर बचे हुये को उत्तर के इकाई स्थान में लिखो।

सोपान 2 : अब दहाई समूह में आठ बचा है। इस आठ से सात को घटाकर बचे हुये उत्तर को दहाई के स्थान में लिखो।

सोपान 3 : समूह के दो से एक को घटाकर बचे हुये को उत्तर के सौ के स्थान में लिखो। बाद में जो समूह के उत्तर स्थान में रहता है उन्हें गिनकर संख्या रूप में लिखो।

इकाई समूह में - 2

दहाई समूह में - 1

सौ के समूह में - 1

इसलिये श्रीकला के संग्रह में श्रीनाथ से 112 अधिक पत्ते हैं। इसी तरह

847 से 563 को घटाओ

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

847 - 563 = ?

	सौ	दहाई	इकाई
	7	14	
	8	~~4~~	~~7~~
–	5	6	3
	2	8	4

समूह		
सौ	दहाई	इकाई
	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
100 100 100 100 100 100 100 100	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1
100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1

सोपान 1: इकाई समूह के सात 1 से तीन 1 को घटाकर बचे हुये को उत्तर के इकाई स्थान में लिखो।

सोपान 2 : दहाई समूह के चार 10 से छः 10 को घटाना असाध्य है । इसलिये ऊपर बाण की निशाने से दिखाने की तरह, सौ के समूह से एक 100 को दहाई स्थान में लाकर दस 10 करके लिखो। बाद में चौदह दहाइयों से छः 10 घटाकर बचे हुये को उत्तर को दहाई के स्थान में लिखो।

सोपान 3 : अब सौ के समूह में सात 100 बचा है। इस सात 100 से पाँच 100 को घटाकर बचे हुये को उत्तर के सौ के स्थान में लिखो। बाद में जो समूह के उत्तर स्थान में जो रहता है उन्हें गिनकर संख्या रूप में लिखो।

इकाई समूह में - 4

दहाई समूह में - 8

सौ के समूह में - 2

इसलिये 847 से 563 को घटाने से 284 होता है।

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

दूसरा क्रम :(विस्तरित रुप में लिखकर घटाना।)

उदा : 376 से 258 को घटाओ।

	सौ	दहाई	इकाई
	3	6 ~~7~~	16 ~~6~~
–	2	5	8
	1	1	8

विस्तारित रूप		
300	60 ~~70~~	(10+6) 16
200	50	8
100	10	8

इसलिये 376 से 258 को घटाने से 118 होता है।

दूसरा विधान : (स्थानमूल्य पट्टी के अनुसार लंब रेखा में लिखकर घटाना)

उदाहरण : 844 से 455 को घटाओ।

सोपान 1 : स्थानमूल्य के अनुसार संख्याओं को लंब रेखा में लिखो।

	सौ	दहाई	इकाई
	8	4	4
–	4	5	5

सोपान 2 : इकाइयों को घटाओ। 4 से 5 को घटा नहीं सकते। इसलिए दहाई के स्थान से एक दहाई को लेकर इकाई स्थान में रखो। तब इकाई स्थान में 14 हुआ। बाद में 14 से 5 को घटाकर उत्तर के इकाई स्थान में लिखो।

सौ	दहाई	इकाई
8	3 ~~4~~	14 ~~4~~
4	5	5
		9

सोपान 3 : दहाइयों को घटाओ। 4 दहाइयों में एक दहाई को इकाई स्थान में लेने के कारण दहाई के स्थान में 3 बचा है। 3 से 5 को घटा नहीं सकते। इसलिए सौ के स्थान से एक सौ को लेकर दहाई के स्थान में लिखो। तब दहाई स्थान में 13 दहाइयाँ हुए। बाद में 13 से 5 को घटाकर उत्तर की दहाई स्थान में लिखो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सौ	दहाई	इकाई
~~7~~ ~~8~~	~~13~~ ~~7~~ ~~4~~	~~14~~ ~~4~~
4	5	5
	8	9

सोटान 4 : सौ को घटाओ। 8 सौ में। सौ को दहाई स्थान में रखनेके कारण सौ के स्थान में 7 बचा है। इसलिए 7 से 4 को घटाकर उत्तर के सौ के स्थान में लिखो।

सौ	दहाई	इकाई
~~7~~ ~~8~~	~~133~~ ~~4~~	~~14~~ ~~4~~
4	5	5
3	8	9

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अब स्थानमूल्य पट्टी की सहायता लिये बिना संख्याओं को स्थानमूल्य के अनुसार लिखकर, घटाने का अभ्यास करो।

उदाहरण : 437 और 278 का अंतर क्या है?

$$\begin{array}{r} {}^{3}\cancel{4}\ {}^{12}\cancel{3}\ {}^{17}\cancel{7} \\ -\ 2\ \ 7\ \ 8 \\ \hline 1\ \ 5\ \ 9 \end{array}$$

तुम ही प्रयत्न करो।

1) 650 और 580 में क्या अंतर है?

2) 698 और 389 में क्या अंतर है?

याद रखो

व्यवकलन करते समय बड़ी संख्या से छोटी संख्या को घटाना चाहिए।

* जिस संख्या को घटाया जाता है वह संख्या व्यवकल्य है।
* घटानेवाली संख्या व्यवकलक है।
* घटाने पर आनेवाला उत्तर अंतर है।

उदा : 491 व्यवकल्य
– 280 व्यवकलक
211 अंतर

अभ्यास 4.1

I नीचे की व्यवकलन समस्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखकर हल करो।

उदाहरण:

888 – 525

	सौ	दहाई	इकाई
	8	8	8
–	5	2	5
	3	6	3

1) 750 – 700

	सौ	दहाई	इकाई
–			

2) 999 – 119

	सौ	दहाई	इकाई
–			

3) 640 – 530

	सौ	दहाई	इकाई
–			

4) 777 – 335

	सौ	दहाई	इकाई
–			

5) 827 – 426

	सौ	दहाई	इकाई
–			

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

II नीचे के व्यवकलन समस्याओं को स्थानमूल्य पट्टी में लिखकर हल करो।

उदाहरण:

900–275

	सौ	दहाई	इकाई
	8	9 ~~10~~	10
	~~9~~	~~0~~	0
–	2	7	5
	6	2	5

1) 338 – 129

	सौ	दहाई	इकाई
–			

2) 566 – 272

	सौ	दहाई	इकाई
–			

3) 470 – 162

	सौ	दहाई	इकाई
–			

4) 502 – 311

	सौ	दहाई	इकाई
–			

5) 733 – 180

	सौ	दहाई	इकाई
–			

@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

III उदाहरणके अनुसार नीचे की समस्याओं को लंब रेखा में लिखकर अंतर लिखो।

उदाहरण : 327–224

327
– 224
103

1. 999–222 2. 710–510 3. 806–304

4. 379–379 5. 682–471

IV उदाहरण के अनुसार नीचे की समस्याओं को लंब रेखा में लिखकर अंतर लिखो।

उदाहरण : 465–246

$$\begin{array}{r} 4\,\overset{5}{\cancel{6}}\,\overset{15}{\cancel{5}} \\ -\ 2\ 4\ 6 \\ \hline 2\ 1\ 9 \end{array}$$

1) 433–244 2) 920–311

3) 800–110 4) 430–225

5) 348–259 6) 909–419

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

समस्या रचना

तुम संकलन की समस्याओं को अलग-अलग रीति से रचना करने के बारे में जानते हो।

अब उसी तरह व्यवकलन की समस्याओं की रचना करो।

नीचे हल किये कुछ समस्याओं के अंतर पर ध्यान दो।

371	760	528	977	314
– 250	– 639	– 407	– 856	– 193
121	121	121	121	121

प्रत्येक उत्तर समान है। लेकिन समस्याएँ अलग अलग रीति मेंहै न?

तुम ही प्रयत्न करो:

ऊपर की तरह ही इन नीचे की संख्याएँ उत्तर आने की तरह समस्याओं की रचना करो।

@KEBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. 490

उदाहरण	1	2	3	4
695 – 205 **490**	– ____ **490**	– ____ **490**	– ____ **490**	– ____ **490**

2. 200

उदाहरण	1	2	3	4
355 – 155 **200**	– ____ **200**	– ____ **200**	– ____ **200**	– ____ **200**

करो और आनंद लो :

डाक कार्ड कौनसा है?

कौनसे डाक कार्ड पर लिखी समस्याएँ डाकिया के हाथ के पते की संख्या को सही होती हैं? रेखा खींचकर दिखाओ।

	788 –259 529		499 –170		929 –400
	888 –449				637 –408
	659 –130				826 –297

NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 4.3

I. रेखा खीचंकर जोड़ो।

	उत्तर	समस्या
1.	425	568–322
2.	777	750–243
3.	246	877–277
4.	600	618–193
5.	507	865–88

II. नीचे दिये संख्याओं के लिए दो समस्याओं की रचना करो।

उदाहरण: 752

917 854

– 165 – 102

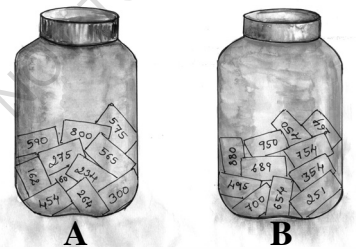
1. 79 2. 180 3. 376 4. 801

5. 400 6. 729

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

खेलो और सीखो

यहाँ के A और B डिब्बों पर ध्यान दो। दोनों में कुछ तीन अंकोंवाली संख्याकार्ड हैं।



अब अपनी दोस्त/सहेली के साथ बैठकर इस तरह खेलो।

दोनों A डिब्बे से एक-एक कार्ड ले लो। उसी तरह B डिब्बे से भी एक - एक कार्ड लो।

बाद में दोनों तुम्हें आयी दोनों कार्डों की संख्याओं को नोटबुक में लिखो। उन्हें जोडो। बाद में बड़ी संख्या से छोटी संख्या को घटाओ।

बाद में दोनों डिब्बों से एक-एक कार्ड ले लो। इसी तरह जोडते, घटाते हुए आगे बढ़ाओ।

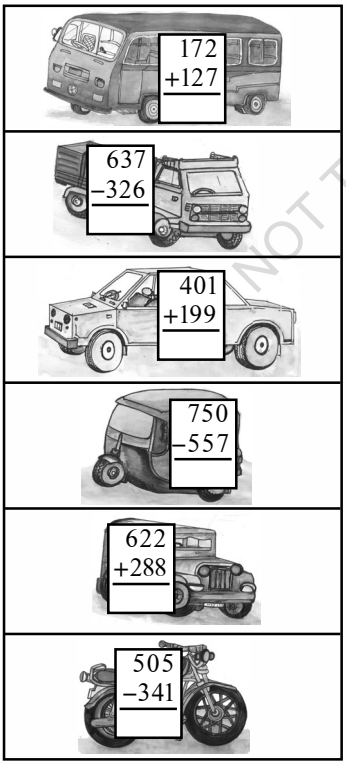
उदाहरण :

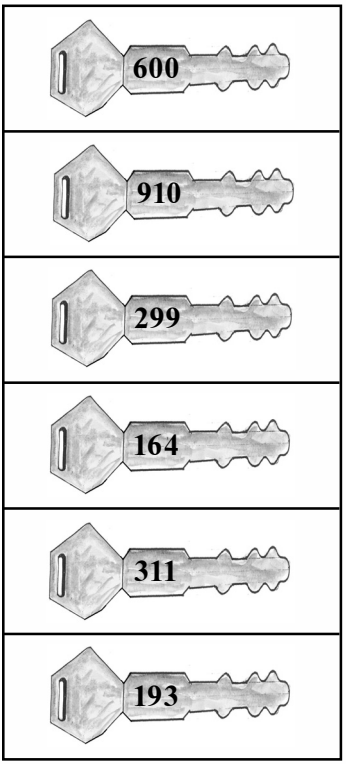
	तुम्हारे द्वारा निकाले कार्ड		तुम्हारे दोस्त/सहेली द्वारा निकाले कार्ड	
A डिब्बे से	472	520	223	223
B डिब्बे से	+ 520	– 472	+ 223	– 223
	992	048	446	000

इसी तरह 10 मिनट खेलो। इस अवधि में जो अधिक सवाल सही करते हैं, उसीकी जीत है।

करो और आनंद लो
चाभी कौन सी हे?

गाडी पर दी गई समस्याओं को हल करने के द्वारा चाभी कौनसी है? पता लगाओ बाद में लकीर खींचकर जोडो।





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अंदाज अंतर

अब तक दहाई के अंदाज मूल्य का पता लगाना जान चुके हो।

उसी तरह व्यवकलन की समस्याओं को देने पर अंतर को कैसे अंदाज कर सकते हैं? अब समझो।

उदाहरण 1 : 24 और 11 के अंतर का अंदाज करो।

24 का अंदाज मूल्य = 20

11 का अंदाज मूल्य = 10

अंदाज अंतर = 10

इसलिए 24 और 11 का अंदाज अंतर = 10

उदाहरण 2 : 87 और 34 के अंतर का अंदाज करो।

87 का अंदाज मूल्य = 90

34 का अंदाज मूल्य = 30

अंदाज अंतर = 60

इसलिए 87 और 16 का अंदाज अंतर = 60

उदाहरण 3 : 55 और 16 के अंतर का अंदाज करो।

55ठ का अंदाज मूल्य = 60

16ठ का अंदाज मूल्य = 20

अंदाज अंतर = 40

इसलिए 55 और 16 का अंदाज अंतर = 40

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTRS

अभ्यास 4.3

I अंदाज अंतर लिखो।

1. 89 और 19

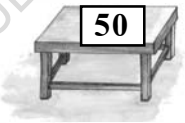
2. 34 और 8

3. 64 और 32

4. 85 और 47

II. नीचे के व्यवकलन समस्याओं के अंदाज अंतर किस वस्तु पर है? लकीर खींचकर जोडो।

1. 72–44
2. 27–14
3. 94–75
4. 88–18
5. 55–21
6. 62–9











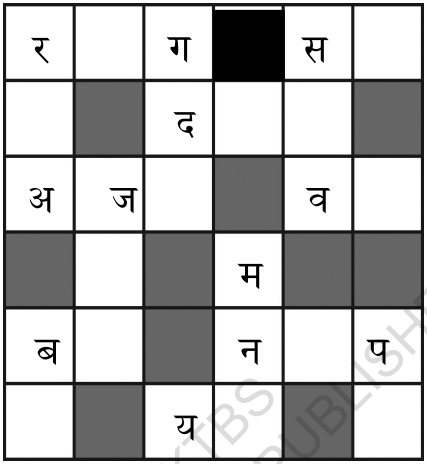


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

करके समझो।

* नीचे के संकलन व्यवकलन की समस्याओं को हल करो, उत्तरों को संख्याबंध में दिये खाली चौकोन में भरो।

संख्या बंध



@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

बायें से दायीं ओर

र 421+360

स 94 और 32 का अंदाज अंतर

द 536–344

अ 275+286

व 45 और 17 का अंदाज अंतर

ब 211–128

न 101+98

य 428–346

ऊपर से नीचे

र 905–200

ग 999–888

स 341+286

ज 932–289

म 454+158

ब 24 और 58 का अंदाज अंतर

प 450–360

*****

घटक 5

गुणन

I1S1N1

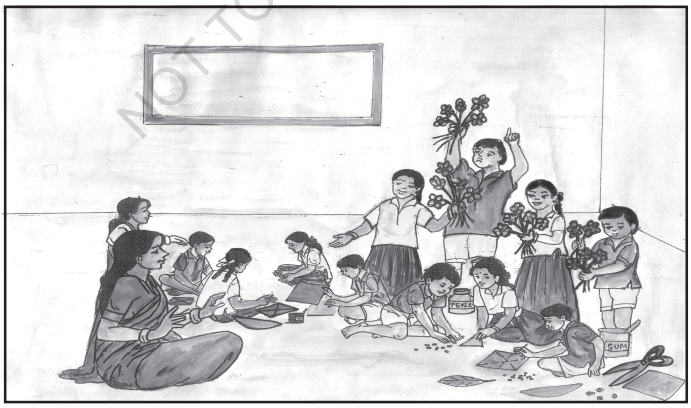
इस अध्याय को सीखने के बाद तुम,

* यह समझोगे कि गुणन-क्रिया पुनरावर्तित संकलन-क्रिया है।
* गुणन - क्रिया के चिह्नों को पहचानोगे।
* 6 से 10 तक के पहाडे की रचना करोगे।
* दैनंदिन जीवन में गुणन- क्रिया का प्रयोग करोगे।
* स्थानमूल्य के आधार पर और चौकोन पट्टी की सहायता से दो अंकोवाली संख्याओं के गुणनफल का पता लगाओगे।।

पुनरावर्तित संकलन

अध्यापक की सहायता से तीसरी कक्षा के छात्रों ने रंग-बिरंगे कागज का उपयोग करके पाँच तरह के फूल तैयार किये। पूजा, विशाल, भरत और रम्या ने अपने द्वारा तैयार किये गये सभी 5 फूलों को पकडकर प्रदर्शन कर रहे हैं।

तब उनके हाथ में कुल कितने फूल हैं?



© TBSE NOT TO BE REPUBLISHED

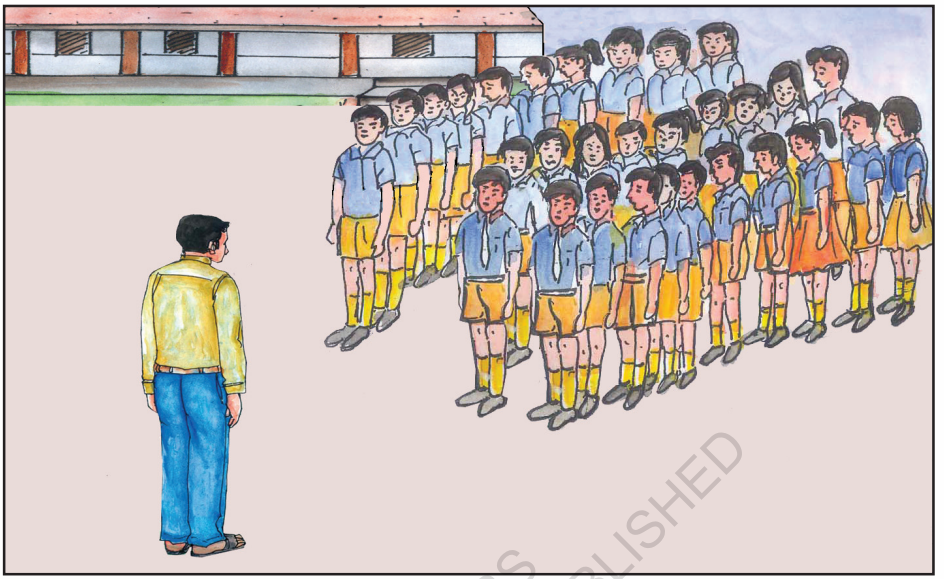
5 + 5 + 5 + 5 = 20

5 अंक 4 बार पुनरावर्तित हुआ है।

5 अंक 4 बार अर्थात् 20

5 x 4 = 20

उदाहरण : 1) छात्र सुबह की प्रार्थना के लिए पंक्ति में खडे रहने की परिस्थिति।



कतारों की संख्या = 3

हर पंक्ति के छात्रों की संख्या = 10

प्रार्थना में खडे कुल छात्रों की संख्या = 10+10+10=30

10 संख्या 3 बार पुनरावर्तित हुआ है।

10 संख्या 3 बार अर्थात् 30

10 x 3 = 30

पुनरावर्तित संख्या के संकलन - क्रिया का सरल विधान ही गुणन - क्रिया है।

पुनरावर्तित संकलन - क्रिया ही गुणन - क्रिया है।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2) आकृति में 3 गायें हैं। उन सबके कुल कितने पैर हैं?



4 + 4 + 4 = 12

4 अंक 3 बार अर्थात् 12

4 x 3 = 12 ∴ 3 गायों के 12 पैर हैं।

3) आकृति में हर पिंजडे में दो पक्षियाँ हैं। दोनों पिंजडे में कुल कितने पक्षियाँ हैं?



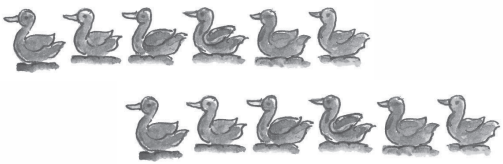
2+2=4

2 अंक 2 बार अर्थात् 4

2 x 2= 4 ∴ कुल पक्षियाँ 4

अभ्यास 5.1

I. नीचे की आकृतियों पर ध्यान दो, संकलन रूप और गुणाकार रूपों को लिखो।

आकृतियाँ	संकलन रूप	गुणन रूप
	3 + 3 = 6	3 x 2 = 6
		
		
		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

संकलन रूप	गुणाकार रूप
4 + 4 + 4 + 4 = 16	4 x 4 = 16
15 + 15 = 30	
8 + 8 + 8 = 24	
3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15	
5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30	

III. गुणाकार रूप को संकलन रूपों के साथ लकीर खींचकर जोडो।



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण1 : गीता अपने दोस्त प्रिया और राहुल के साथ खिलौने के दूकान गया। हर एक ने 6 गुडियाँ खरीदी।



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उनके द्वारा खरीदी गयी गुडियों की संख्या

6 + 6 + 6 = 18

6 अंक 3 बार पुनरावर्तित हुआ है।

6 x 3 = 18

6, तीन बार को 6 x 3 भी लिख सकते हैं।

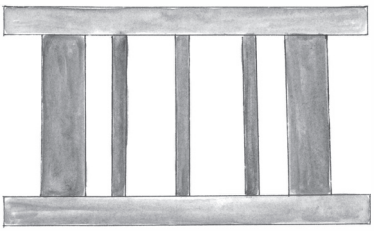
'बार' पद के बदले में ' x ' चिह्न का प्रयोग किया जाता है।

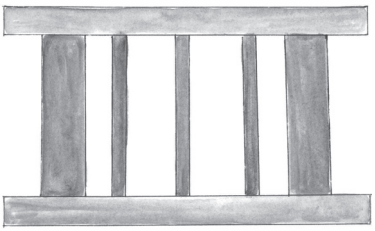
संकलन रूप को गुणाकार रूप में परिवर्तित करनेपर ' x ' चिह्न का प्रयोग किया जाता है।

इसलिए ' x ' गुणाकार का संकेत है।

उदाहरण 2 :

एक खिडकी में 3 छड हैं।तो 2 खिडकियों में कुल कितने छड़ हैं?





3 + 3 = 6

3 दो बार अर्थात् 6

3 x 2 = 6

3 = गुण्य

x = गुणाकार चिह्न

2 = गुणक

6 = गुणन फल

3 x 2 = 6

↓ ↓ ↓

गुण्य x गुणक = गुणन फल

गुण्य x गुणक = गुणन फल

जिसका गुणा किया जाता है वह संख्या 'गुण्य' है। गुण करनेवाली संख्या 'गुणक' है। गुणा करने पर प्राप्त संख्या 'गुणनफल' है।

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.2

I. गुणन चिह्न का प्रयोग करके लिखो।

1. तीन दो बार अर्थात् _____
2. छः चार बार अर्थात् _____
3. दो पाँच बार अर्थात् _____
4. सात तीन बार अर्थात् _____
5. दो आठ बार अर्थात् _____
6. चार नौ बार अर्थात् _____

II. नीचे गुणन रूप के गुण्य, गुणक और गुणन फल को खाली जगह में लिखो।

1) 3 x 6 = 18

गुण्य – ☐

गुणक – ☐

गुणन फल – ☐

2) 2 x 5 = 10

गुण्य – ☐

गुणक – ☐

गुणन फल – ☐



3) 7 x 7 = 49

गुण्य – ☐

गुणक – ☐

गुणन फल – ☐

4) 8 x 4 = 32

गुण्य – ☐

गुणक – ☐

गुणन फल – ☐

III.

1) तुम किसी भी संख्या को शून्य से गुणन करने पर गुणन फल क्या होता है?

2) तुम किसी भी संख्या को '1' से गुणन करने गुणन फल क्या होता है?

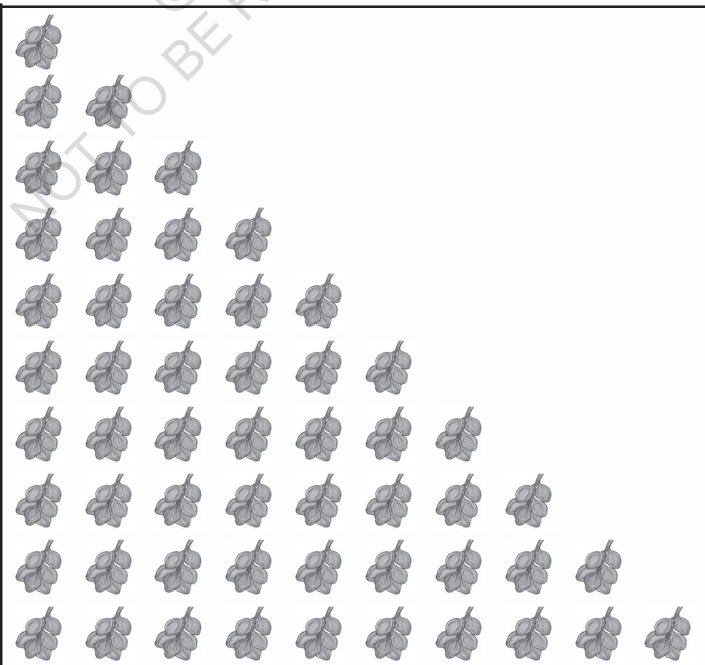
NOT TO BE REPUBLISHED

गुणन तालिका

नीचे की तालिका की पूर्ति करो।

1 x 1 = 1	2 x 1 = 2	3 x 1 = 3	4 x 1 = 4	5 x 1 = 5
1 x 2 =	2 x 2 =	3 x 2 =	4 x 2 =	5 x 2 =
1 x 3 =	2 x 3 =	3 x 3 =	4 x 3 =	5 x 3 =
1 x 4 =	2 x 4 =	3 x 4 =	4 x 4 =	5 x 4 =
1 x 5 =	2 x 5 =	3 x 5 =	4 x 5 =	5 x 5 =
1 x 6 =	2 x 6 =	3 x 6 =	4 x 6 =	5 x 6 =
1 x 7 =	2 x 7 =	3 x 7 =	4 x 7 =	5 x 7 =
1 x 8 =	2 x 8 =	3 x 8 =	4 x 8 =	5 x 8 =
1 x 9 =	2 x 9 =	3 x 9 =	4 x 9 =	5 x 9 =
1 x 10 =	2 x 10 =	3 x 10 =	4 x 10 =	5 x 10 =

6 x 1= 6
6 x 2= 12
6 x 3= 18
6 x 4= 24
6 x 5= 30
6 x 6= 36
6 x 7= 42
6 x 8 = 48
6 x 9 = 54
6 x 10= 60



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

7 x 1 = 7

7 x 2 = 14

7 x 3 = 21

7 x 4 = 28

7 x 5 = 35

7 x 6 = 42

7 x 7 = 49

7 x 8 = 56

7 x 9 = 63

7 x 10= 70



8 x 1 = 8

8 x 2 = 16

8 x 3 = 24

8 x 4 = 32

8 x 5 = 40

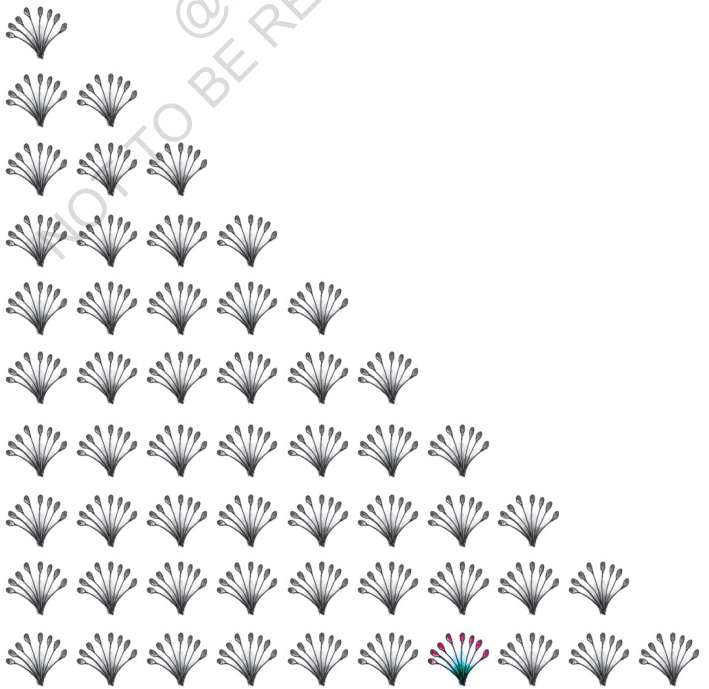
8 x 6 = 48

8 x 7 = 56

8 x 8 = 64

8 x 9 = 72

8 x 10= 80



@KVS NOT TO BE REPUBLISHED

9 x 1 = 9

9 x 2 = 18

9 x 3 = 27

9 x 4 = 36

9 x 5 = 45

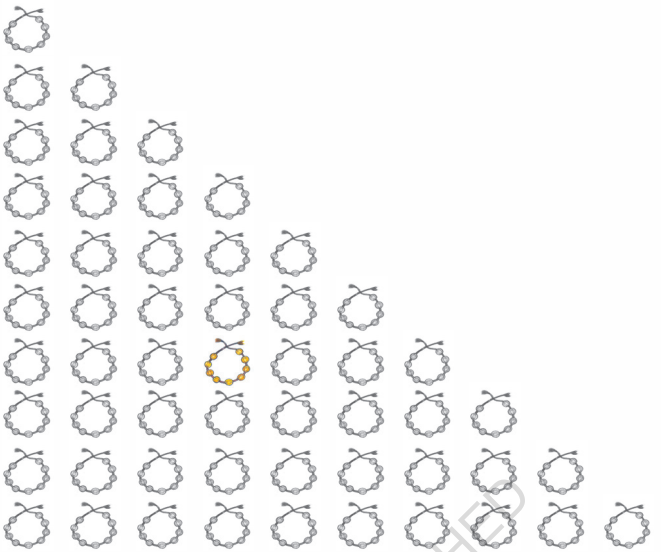
9 x 6 = 54

9 x 7 = 63

9 x 8 = 72

9 x 9 = 81

9 x 10= 90



10 x 1 = 10

10 x 2 = 20

10 x 3 = 30

10 x 4 = 40

10 x 5 = 50

10 x 6 = 60

10 x 7 = 70

10 x 8 = 80

10 x 9 = 90

10 x 10=100



© BSTBS NOT TO BE REPUBLISHED

याद रखो : 1) किसी भी संख्या को '1' से गुणन करने पर गुणन फल वही संख्या होती है। उदा : 3x1=3, 4x1=4, 5x1=5

2) कसी भी संख्या को '0' से गुणन करने पर गुणन फल '0' होता है। उदा 3x0=0, 6x0=0, 7x0=0

पहाडा रचने का सुलभ विधान

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

2 का पहाडा तैयार करने के लिए पहली 2 संख्याओं (1 और 2 को पहली पंक्ति में, बाद की दो संख्याओं को (3 और 4) दूसरी पंक्ति में लिखना चाहिए। बाद में इसी तरह 20 तक आगे बढ़ना चाहिए। अब दूसरी लंब रेखा की संख्याओं को निशाना लगानेपर तुम्हें 2 का पहाडा मिलता है। इसी तरह आगे के पहाडे की तालिका रचो।

© DTBS NOT TO BE REPUBLISHED

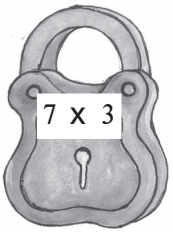
9 x 1 = 9 → 9
9 x 2 = 18 → 1+8=9
9 x 3 = 27 → 2+7=9
9 x 4 = 36 → 3+6=9
9 x 5 = 45 → 4+5=9
9 x 6 = 54 → 5+4=9
9 x 7 = 63 → 6+3=9
9 x 8 = 72 → 7+2=9
9 x 9 = 81 → 8+1=9
9 x 10 = 90 → 9+0=9

9 के पहाडे का तमाशा

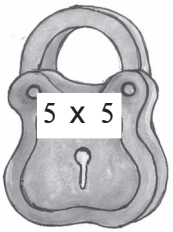


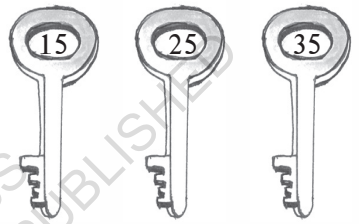
अभ्यास 5.3

I. **गुणन रूपों के इन नीचे की तालाओं से ठीक लगनेवाली चावियों का पता लगाकर '✓' चिह्न लगाओ।**

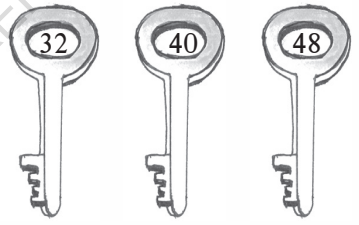




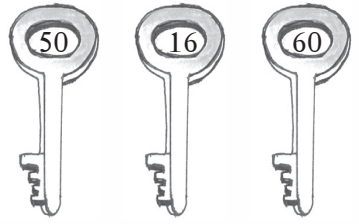










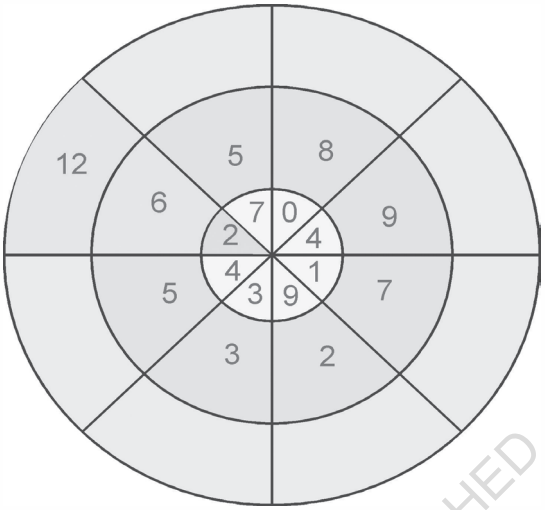






@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. खाली जगह की पूर्ति करो।



III. गुणन करके गुणन फल लिखो।

1) 2 x 5 = _____

2) 4 x 1 = _____

3) 3 x 0 = _____

4) 9 x 3 = _____

5) 7 x 9 = _____

6) 6 x 4 = _____

7) 8 x 6 = _____

8) 7 x 2 = _____

9) 10 x 5 = _____

10) 3 x 6 = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दैनंदिन जीवन में गुणन

उदाहरण 1 : रहीम अपने पिता के साथ कुछ सामान खरीदने दूकान गया। वहाँ उसने 3 नोटबुक, 4 पेन्सिल, 6 चाकोलेट और 5 कलम खरीदे।

अब उसके पिताजी ने हर सामान के लिए कितना पैसा खर्च किया। पता लगाओ।



1 नोट बुक का दाम

3 नोट बुक का दाम = 3 x 6

= ₹ 18

1 पेन्सिल का दाम = ₹ 6

4 पेन्सिल के दाम = 3 x 6

= ₹ 18

1 चाकोलेट का दाम = ₹ 1

6 चाकोलेटों के दाम = 6 x 1

= ₹ 6

1 कलम का दाम = ₹ 5

6 कलम के दाम = 5 x 5

= ₹ 25

रहीम के पिताजी द्वारा खर्च किया गया पैसा

3 नोट बुक के लिए = ₹ 18

4 पेन्सिल के लिए = ₹ 8

6 चाकोलेट के लिए = ₹ 6

5 कलम के लिए = ₹ 25

'₹' रुपया का चिह्न है।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण 2 : दिव्या ने शाला वार्षिकोत्सव के लिए एक दूकान में 3 मी. रिब्बन, 2 जोडी चूडियाँ और 4 बिंदी पैकेट खरीदे। हर वस्तु का दाम नीचे दिया गया है। दिव्या ने कुल कितना पैसा खर्च किया? पता लगाओ।



वस्तुएँ	दाम
1 मी रिब्बन	₹ 5
1 जोडी चूडी	₹ 8
1 बिंदी पैकेट	₹ 3

1 मी. रिब्बन का दाम = ₹ 5

1 मी. रिब्बन का दाम = 3 x 5 = ₹ 15

1 जोड़ी चूडिका दाम = ₹ 8

2 जोड़ी चूड्यिों का दाम = 2 x 8 = ₹ 16

1 बिंदी पैकेट का दाम = ₹ 3

4 बिंदी पैकेटों का दाम = 4 x 3

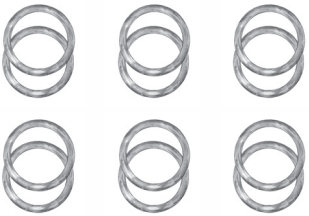
= ₹ 12

```
  1 5
  1 6
+ 1 2
-------
  4 3
-------
```

दिव्या के द्वारा खर्च किये गये कुल पैसे = ₹ 43

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.4



I. नीचे की समस्यओं का हल करो।

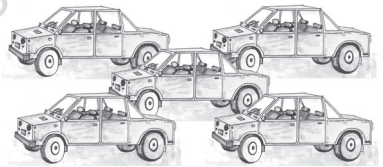
1. 6 जोड़ी चूडियाँ है। 1 जोडी में 2 चूडियाँ हैं, तो कुल कितनी चूडियाँ हैं?

   6 x 2 = 12 उत्तर : 12



2. 4 सींके (गुच्छा) हैं। हर सींके में 6 अंगूर हैं तो कुल कितने अंगूर हैं?

   _____ उत्तर : _____



3. 5 कार हैं। हर कार में 4 चक्र हैं तो कुल कितने चक्र हैं?

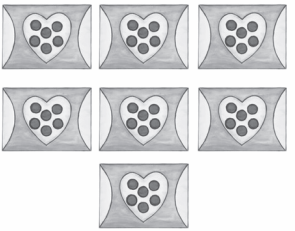
   _____ उत्तर: _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



4. 3 लड़कियाँ हैं। हर एक के हाथ में एक-एक छतरी है। कुल कितनी छतरियाँ हैं?

   _____ उत्तर : _____



5. 7 बिंदी पैकेट हैं। हर पैकेट में 6 बिंदियाँ हैं तो कुल कितनी बिंदियाँ हैं?

   _____ उत्तर : _____

II. नीचे की समस्यओं को हल करो।

1. एक डेस्क में 4 छात्र बैठे हैं। 8 डेस्क में कुल कितने छात्र बैठे हैं?

   8 x 4 = 32 छात्र

2. एक पंक्ति में 10 पौधों को उगाया गया है। ऐसे 6 पंक्तियों में कुल कितने पौधों को को उगाया गया है?

   _____ x _____ = _____ पौधे

3. एक आईस क्रीम का दाम ₹ 6
   9 आईस क्रीम का दाम कितना है?

   _____ x _____ = ₹ _____

4. एक सप्ताह में 7 दिन हैं। 4 सप्ताह में कुल कितने दिन होते हैं?

   _____ x _____ = _____ दिन

1 सप्ताह
रविवार
सोमवार
मंगलवार
बुधवार
गुरुवार
शुक्रवार
शनिवार

5. एक खो-खो टीम में 9 खिलाडी हैं तो 4 टीम में कुल कितने खिलाडी हैं?

   _____ x _____ = _____ खिलाडी

1 दल



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दो अंकोंवाली संख्याओं का गुणन फल

1. गौरी-गणेश के त्योंहार के लिए चूडियाँ खरीदने के लिए रेखा की माँ ने उसे चूडी की दूकान ले गयी। उसने अलग-अलग रंग के 3 दर्ज़न चूडियोंको खरीदा। दूकानदार ने हर दर्जन चूडी को अलग-अलग कागज में लपेटकर एक कवर में रखकर दिया।

''इस कवर में कितनी चूड़ियाँ हैं? रेखा ने अपनी माँ से पूछा।

1 दर्जन चूडियाँ अर्थात् 12 चूडियाँ



इसका पता लगाने के लिए 12 को 3 से गुणन करो।

विधान 1 : 12 x 3

12

10 2

सोपान 1 : 12 को 10 और 2 के रूप में विभाजित करो = $(10+2) \times 3$

सोपान 2 : 10 और 2 को 3 को 3 से गुणन करो = (10×3)

सोपान 3 : गुणन करने के बाद 30 और 6 मिलते हैं = $30 + 6$

सोपान 4 : 30 और 6 को जोडने पर 36 होता है।

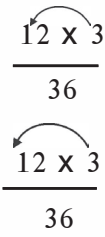
12 और 3 का गुणन फल 36 है।

$12 \times 3 = 36$

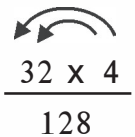
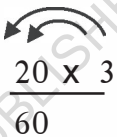
∴ 3 दर्जन में 36 चूडियाँ हैं।

विधान 2 : 12 x 3

सोपान 1 : 2 इकाई को 3 से गुणन करने पर 6 इकाइयाँ मिलती हैं। 2 x 3 =6 इकाइयाँ। 6 को इकाई के स्थान पर लिखो।



सोपान 2: 1 दहाई को 3 से गुणन करने पर 3 दहाइयाँ मिलती हैं। 1 x 3 =3 दहाइयों को दहाई के स्थान पर लिखो ∴ 12 x 3 = 36

2. 32 x 4	3. 20 x 3
 32 x 4 / 128	 20 x 3 / 60
सोपान 1 : 4 x 2 = 8 इकाइयाँ, 8 को इकाई के स्थान पर लिखो।	**सोपान 1 :** 3 x 0 = 0 इकाई 0 को इकाई के स्थान पर लिखो।
सोपान 2 : 4 x 3 = 12 दहाइयाँ 2 को दहाई के स्थान पर लिखो। 1 को सौ के स्थान पर लिखो।	**सोपान 2 :** 3 x 2 = 6 दहाइयाँ 6 को दहाई के स्थान पर लिखो।

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.5

I. गुणन फल लिखो।

1. 12 x 4 = _____
2. 33 x 3 = _____
3. 22 x 4 = _____
4. 24 x 2 = _____
5. 91 x 5 = _____
6. 82 x 4 = _____
7. 74 x 2 = _____
8. 50 x 2 = _____
9. 42 x 3 = _____

II. नीचे की समस्याओं का हल करो।

1. एक अलमारी में 12 किताबों को रख सकते हैं। तो इस तरह की 4 अलमारियों में कितने किताबों को रख सकते हैं?

12 x 4
_____

उत्तर : _____ किताबों को रख सकते हैं।

---

2. पाठशाला की गाडीएक ट्रिप में 30 छात्रों को लेकर जाती है। तो 3 ट्रिप में वह कितने छात्रों को लेकर जाती है?

x
_____

उत्तर : _____ छात्र

© TEKTRS NOT TO BE REPUBLISHED

3. एक क्रिकेट टीम में 11 खिलाड़ी हैं। तो 3 टीम में किने खिलाडी हैं?

x

_____

_____

उत्तर : _____

दशक सहित गुणन क्रिया

उदाहरण 1 : 13 x 4

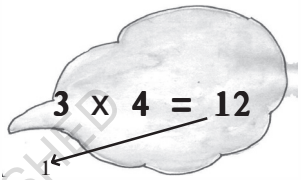
सोपान 1 : 4 से 3 इकाइयों का गुणन करो।

3 x 4 = 12 इकाइयाँ :

1 दहाई 2 इकाइयाँ

2 को इकाई के स्थान पर लिखो।

दशक 1 को दहाई के स्थान में ले लो।



1

13 x 4

2

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

सोपान 2 : 4 से 1 दहाई का गुणन करो।

1 x 4 = 4 दहाइयाँ :

4 दहाइयाँ + 1 दहाई

= 5 दहाइयाँ

5 को दहाई के स्थान पर लिखो।

∴ 13 x 4 = 52

इसे दहाई 1 को जोडो

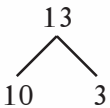
1

13 x 4

52

दूसरा विधान :

13 x 4



	10	3
4	10 x 4 = 40	3 x 4 = 12

4 0

+ 1 2

5 2

13 x 4 = 52

उदाहरण 2:

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 12 \times 5 \\ \hline 60 \end{array}$$

$2 \times 5 = 10$ शून्य (0) को इकाई के स्थान पर लिखो। दशक 1 को दहाई के स्थान पर लो।

$1 \times 5 = 5$ $5 + 1 = 6$

6 को दहाई के स्थान पर लिखो।

उदाहरण 3:

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 32 \times 6 \\ \hline 192 \end{array}$$

$2 \times 6 = 12$ 2 को इकाई के स्थान पर लिखो। दशक 1 को दहाई के स्थान पर लो।

$3 \times 6 = 18$ $18 + 1 = 19$

9 को दहाई के स्थान पर लिखो। 1 को सौ के स्थान पर लिखो।

उदाहरण 4:

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3} \\ 65 \times 7 \\ \hline 455 \end{array}$$

$5 \times 7 = 35$ 5 को इकाई के स्थान पर लिखो। दशक 3 को दहाई के स्थान पर लो।

$6 \times 7 = 42$ $42 + 3 = 45$

5 को दहाई के स्थान पर लिखो। 4 को सौ के स्थान पर लिखो।

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.6

I. गुणन फल लिखो।

1. 26×3 _____ _____
2. 38×2 _____ _____
3. 56×5 _____ _____
4. 23×9 _____ _____
5. 74×6 _____ _____
6. 48×4 _____ _____
7. 83×5 _____ _____
8. 26×8 _____ _____
9. 42×7 _____ _____

II. नीचे की समस्याओं का हल करो।

1. एक पैकेट में 12 पेन्सिल हैं। 18 पैकेट में कुल कितने पेन्सिल हैं?

एक पैकेट के पेन्सिल = 12

पैकेट की संख्या = 8

पेन्सिलों की कुल संख्या =

12 x 8



2. एक फूल में 5 दल हैं। एक गमले में 25 फूल हैं तो कुल दलों की संख्या लिखो।

गमले के फूलों की संख्या =

हर फूल के दलों की संख्या =

कुल दलोंकी संख्या =

x

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

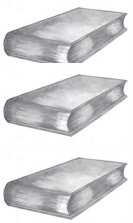
3. एक किताब का दाम ₹ 65 इसी तरह 3 किताबों के दाम का पता लगाओ।

हर किताब का दाम =

किताबों की संख्या =

इसी तरह के 3 किताबों का दाम =

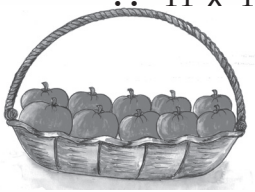
x



दो अंकोंवाली संख्या को दो अंकोंवाली संख्या से गुणन करना

उदाहरण 1 :

1. एक टोकरी में 10 सेब हैं। ऐसे 11 टोकरी में कुल कितने सेब हैं?



11 बार 10 = 11 x 10

∴ 11 x 10 = (10 + 1) x 10

= (10 x 10) + (1 x 10)

= 100 + 10

= 110

11 को 10+1 के रूप में विभाजित करो।

100
10
110

11 टोकरी में 110 सेब हैं।

उदाहरण 1 : गुणन फल लिखो। 11 x 12

11 को 10+1 तथा 12 को 10+2 ऐसे अगल अलग करके लिखो।

विधान 1 :

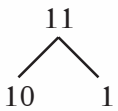
11 **x** 12 = (10 + 1) **x** (10 + 2)

= 10 **x** (10+2) + 1 **x** (10+2)

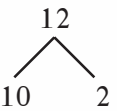
= (10 **x** 10) + (10 **x** 2) + (1 **x** 10) + (1 **x** 2)

= 100 + 20 + 10 + 2

= 132



	10	2
10	10 x 10 100	10 x 2 20
1	1 x 10 10	1 x 2 2



100
+ 20
10
2
132

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

विधान 2 :

11 x 12



सोपान 1: 11 को 2 से गुणन करो।

1 इकाई को 2 इकाइयों से गुणन करो। 1 x 2 = 2 इकाईयाँ

2 को इकाई के स्थान पर लिखो।

1 दहाई को 2 इकाइयों से गुणन करो । 1 x 2 = 2 दहाईयाँ

2 को दहाई के स्थान पर लिखो।

सोपान 2: 11 को 1 से गुणन करो।

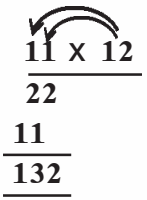
1 इकाई को 1 दहाई से गुणन करो 1 x 1=1 दहाई

∴ इकाई के स्थान को छोड़कर 1 को दहाई स्थान पर लिखो।

1 दहाई को 1 दहाई से गुणन करो 1 x 1=1 सौ

1 सौ को सौ के स्थान पर लिखो।

अब जोडो । 132 होता है।



∴ 11 x 12 = 132

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण 3 : 13 x 20

सोपान 1 : 4 इकाइयाँ x 0 इकाई = 0 इकाई। शून्य (0) को इकाई के स्थान पर लिखो।

सोपान 2 : 1 दहाई x 0 इकाई = 0 दहाइयाँ । शून्य (0) को दहाई के स्थान पर लिखो।

सोपान 3 : 3 इकाइयाँ x 2 दहाइयाँ = 6 दहाइयाँ । एक स्थान के छोड़कर 6 को दहाई के स्थान पर लिखो।

सोपान 4 : 1 दहाई x 2 दहाइयाँ = 2 सौ। 2 को सौ के स्थान पर लिखो।

सोपान 5 : सबको एक ही बार जोडो। जवाब 260 आता है।

13 x 20
00
26
260

4. 21x 14

1 x 4 = 4 ईकाइयाँ = 4
2 x 4 = 8 दहाइयाँ = 80
1 x 1 = 1 दहाई = 10
2 x 1 = 2 सौ = 200
294

21 x 14
84
21
294

5. 72 x 13

72 x 13
216
72
936

अभ्यास 5.7

I. गुणन करो।

1. 32 x 14 _____
2. 55 x 11 _____
3. 41 x 22 _____
4. 60 x 15 _____
5. 41 x 23 _____
6. 85 x 10 _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. नीचे की समस्याओं का हल करो।

1. पीटर के डाक चिट्ठी संग्रह के किताब में 30 पन्ने हैं। प्रत्येक पन्ने में 12 स्टांप हैं। तो उसके पास कुल कितने स्टांप हैं?

2. रामू की कक्षा में 43 छात्र हैं। प्रत्येक ₹ 10 को क्षतिपूर्ति निधि को दिया तो कुल कितना पैसा संग्रह हुआ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. एक फूल की माला तैयार करने के लिए 52 गुलाब चाहिए तो 15 माला तैयार करने के लिए कितने फूल चाहिए?

*****