कर्नाटक सरकार

गणित

Mathematics

(Revised)

पाठ्यपुस्तक

मराठी माध्यम

Marathi Medium

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3

इयत्ता तिसरी

3rd 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.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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 language skills
- More numbers of activities
- Easy communicative language for rural students.
- Encourage Mathematics through Enterainment.
- Simple steps involved in solving problems

With the help of the textbook the teacher learns and teaches mathematics 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. Shamanna
Chairperson
Text Book committee.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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. Udapi District.

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

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

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

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

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

Scrutinizer :

Dr.T.V Somashekar, Assistant Professor, Department of Eduction, RIE Manas Gangothri, Mysuru.

Translators:

Sri S.R. Dani, Assistant Teacher, Shri Hari Vidyalaya Ugar-Khurd, TAL Athani, DT Belagavi.

Sri R.A. Miraje, Assistant Teacher, Sri Hari Vidyalaya Ugar-Khurd, TAL Athani. DT Belagavi

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.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

About the Revision of Textbooks

Honourable Chief Minister Sri Siddaramaiah who is also the Finance Minister of Karnataka, in his response to the public opinion about the New Textbooks from standard one to ten, announced, in his 2014-15 budget speech of consti- tuting an expert-committee, to look into the matter. He also spoke of the basic expectations there in, which the Text- book experts should follow: " The Textbooks should aim at inculcating social equality, moral values, development of per- sonality, 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. Teach- ers 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 nec- essary. 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.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Many self inspired individuals and institutions, listing out the wrong information and mistakes there in the text, had sent them to the Education Minister and to the ' Text- book Society'. They were rectified. Before rectification we had exchanged ideas by arranging debates. Discussions had taken place with Primary and Secondary Education ' Teacher Associations'. Questionnaires were administered among teachers to pool up opinions. Separate meetings 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, text- books 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 nec- essary.

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 cen- tral schools (N.C.E.R.T), along with state textbooks. Thus, the state text books have been enriched basing on the criti- cal 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 text- books have been examined along side with the textbooks of Andhra, Kerala, Tamil Nadu and Maharashtra states.

©KTBS 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 back- ground 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 com- mittees were once given to higher expert committees for examination and their opinions have been effected into the textbooks.

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Sri M. P. Madegowda
Managing Director
Karnataka Textbook Society
Bengaluru.

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

Text Books Revision Committee

Chairman-in-chief.

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

Revision 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, "Prashanthi", 30th Cross, BSK 2nd Stage, Bengaluru.
Sri Narasimha murthy G. N.,	'Beladingalu' No.23/1,5th cross, Hosalli, Bengaluru.
Sri Shankarmurthy M.V.	Rtd Headmaster, Sarvodaya High-school, Bengaluru
Sri H.N.Subbarao,	Headmaster, Sadvidya Highschool, N.S.Road, Mysuru.
Smt S.S. Thara,	Headmistress, Govt. High School, Mavattur, K.R. Nagar taluk, Mysuru Dist,
Smt Sushma NagarajRao,	High School Teacher, Govt. Higher Primary School, Ramnagar
Sri Shrinath Shastri,	Kannada Ganak Parishat, Chamrajpete, Bengaluru.

High Power Committee

Dr.Kashinath Biradar,	Plot No.7, Gangasiri, Jayanagar, Kalaburgi - 585 105.
Smt. L. Padmavati,	Vice-principal, Empress Girls High-school, Tumkur.
Sri T Gangadharaiah,	Associate Professor, Department of Mathmetics, Govt. women's college, Kolar

Translators

Sri. B.N. Toralkar,	Rtd. Teacher, Belgavi.
Sri. P.P. Kashid,	A.M. Maratha Mandal's H.S. Khanapur, Belgavi.

Chief Advisors

Sri M. P. Madegowda	Managing Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-560 003
Smt. M. D. Usha	Deputy Director, Karnataka Textbooks Society®, 6th Cross, Malleshwaram, Bengaluru-560 003

Programme co-ordinator:

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अनुक्रमणिका

N5M1L2

अ.क्र.	विषय	पान.नं.
1	आकार	1-17
2	संख्यावाचके	18-66
3	बेरीज	67-95
4	वजाबाकी	96-123
5	गुणाकार	124-150

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

प्रकरण 1

आकार



Z7R2F2

या प्रकरणाचा अभ्यास केल्यानंतर तू

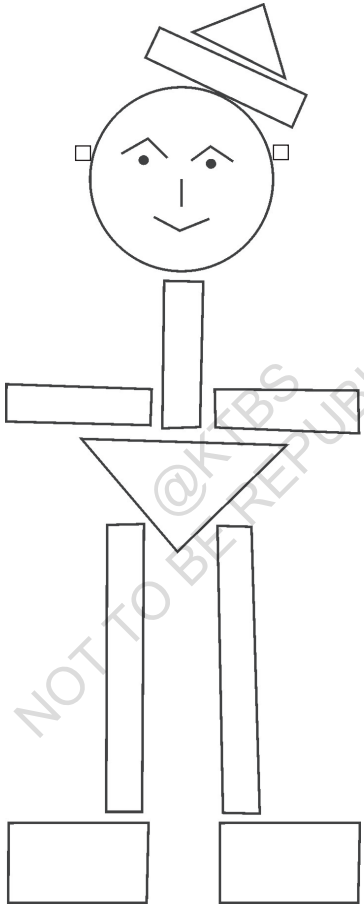
- कागदाची घडी घालून किंवा कागद कापल्यामुळे होणारे द्विमितीय आकार तयार करु शकशील व ओळखूही शकशील.
- विविध प्रकारच्या द्विमितीय आकारांच्या बाजू, कोन आणि कर्ण यांच्या मोजमापावरुन त्यांना नावे देऊ शकशील आणि त्यांच्या गुणधर्मांची तुलना करु शकशील.
- एकमेकांवर नाणी रचून भरीव वृत्तचिती आणि एकमेकांवर बांगड्या रचून पोकळ वृत्तचिती तयार करशील. आणि द्विमितीय व त्रिमितीय वस्तूंमध्ये तुलना करु शकशील.
- दिलेल्या जागेत योग्य आकाराच्या फरशांची रचना करु शकशील.
- समान आकाराच्या फरश्या आणि असमान आकाराच्या फरश्या यातील फरक ओळखू शकशील.
- साधे नकाशे वाचू शकशील.
- ठिपक्यांच्या सहाय्याने सरळरेषा व वक्ररेषा यांना जोडून आकार तयार करु शकशील.
- मुक्तहस्ताने किंवा पट्टीचा वापर करुन काही सोप्या त्रिमितीय वस्तू बनवू शकशील.
- 'टॅनग्राम'च्या तुकडयांचा वापर करुन विविध प्रकारचे आकार तयार करु शकशील

© BTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आकारांशी खेळूया

मागील इयत्तेत तू काही आकारांविषयी जाणून घेतले आहेस-खालील चित्रांचे निरीक्षण कर व समान आकार असलेल्या आकृत्यांना एकसारखा रंग दे.

सूचना: ▲ = लाल, ● = हिरवा, ▬ = पिवळा, ■ = निळा.

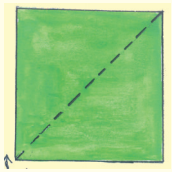
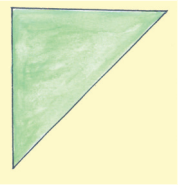
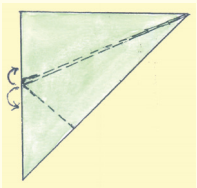
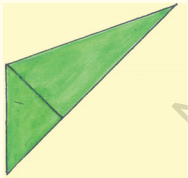
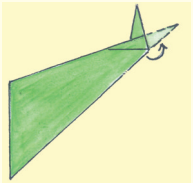
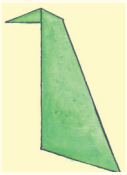


@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

या चित्रातील

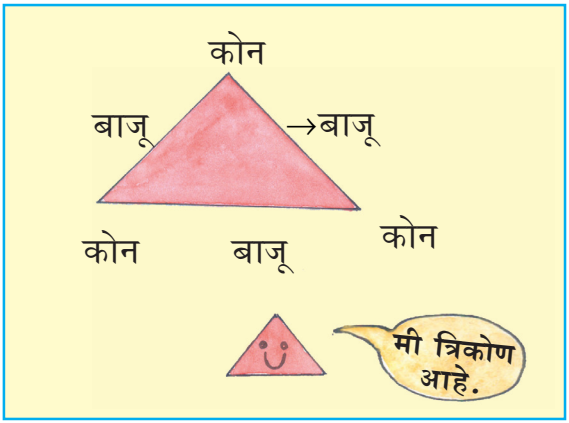
* लाल रंगाच्या आकाराला _____ असे म्हणतात.
* हिरव्या रंगाच्या आकाराला _____ असे म्हणतात.
* पिवळ्या रंगाच्या आकाराला _____ असे म्हणतात.
* निळ्या रंगाच्या आकाराला _____ असे म्हणतात.

द्विमितीय आकार

	**पहिली पायरी** एक चौकोनी आकाराचा कागद घ्या
	**दुसरी पायरी** चित्रात दाखविल्याप्रमाणे कागदाला घडी घाला
	**तिसरी पायरी** चित्रात दाखविल्याप्रमाणे कागद धरा
	**चौथी पायरी** चित्रात दाखविल्याप्रमाणे बाजूवर पुन्हा एकदा घडी घाला.
	**पाचवी पायरी** चित्रात दाखविल्यानुसार दुमडलेला कागद धरा.
	**सहावी पायरी** आकृतीत दाखविल्याप्रमाणे त्रिकोणाचा कोपरा दुमडा.
	**सातवी पायरी** दुमडलेला भाग त्रिकोणाच्या आतमध्ये घाला. आता आपणाला पक्षाचा आकार मिळेल.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

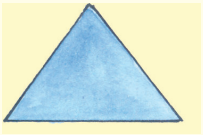
मी कोण आहे?



मी एक समतलाकृती आहे मला तीन बाजू व तीन कोन आहेत. तर सांगा पाहू मी कोण?

_____

त्रिकोण



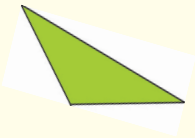
बाजू _____

कोन _____



बाजू _____

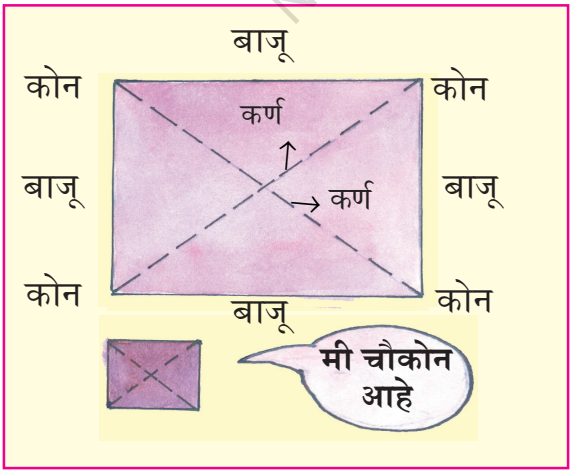
कोन _____



बाजू _____

कोन _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

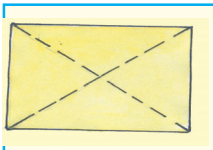
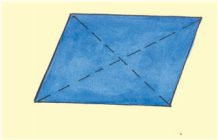
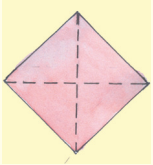
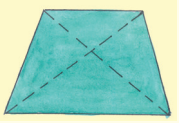


चौकोनाच्या विरुद्ध बाजूच्या कोनांना जोडणाऱ्या रेषांना कर्ण रेषा म्हणतात.

मी एक समतलाकृती आहे. मला 4 बाजू 4 कोन आणि 2 कर्ण आहेत. तर मी कोण? सांगा पाहू.

मी आहे _____

चौकोन :

			
बाजू _____	बाजू _____	बाजू _____	बाजू _____
कोन _____	कोन _____	कोन _____	कोन _____
कर्ण _____	कर्ण _____	कर्ण _____	कर्ण _____

लक्षात ठेवा

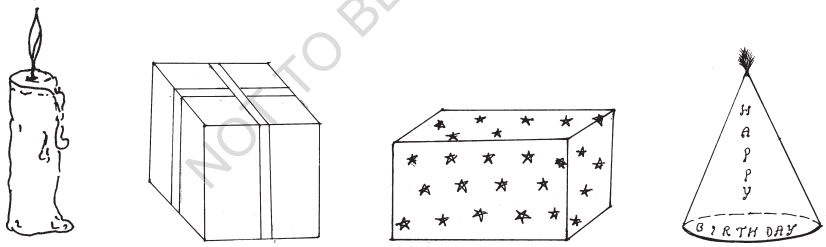
△ त्रिकोण : बाजू = 3, कोन = 3

▭ चौकोन : बाजू = 4, कोन = 4 कर्ण = 2

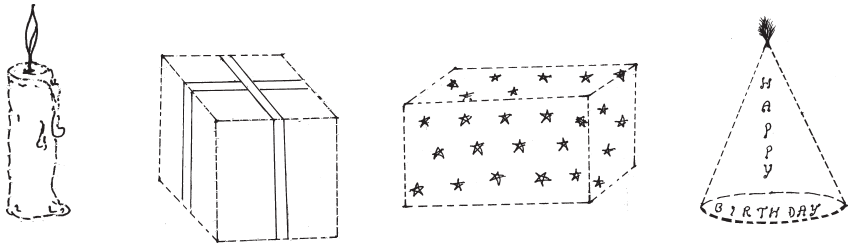
@KYPS NOT TO BE REPUBLISHED

त्रिमितीय आकार

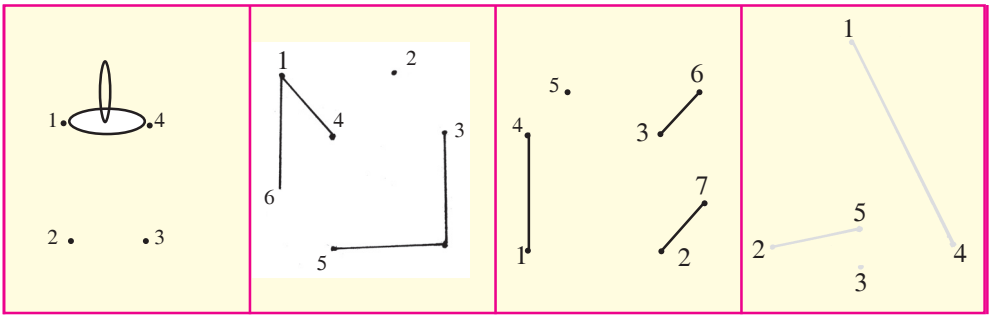
★ खालील चित्रे रंगवा.



★ ठिपके जोडून चित्रे पूर्ण करा आणि आकार शोधून काढा.



★ **खालील अंक क्रमाने जोडा.**



★ **वरील चित्रे मोजपट्टी व पेन्सील वापरुन किंवा हाताने काढा**

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

लक्षात ठेवा : त्रिमितीय आकारांना लांबी, रुंदी व उंची असते

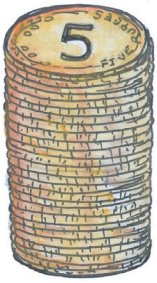
भरीव वृत्तचिती आणि पोकळ वृत्तचिती

घर बांधण्यासाठी भिंतींची आवश्यकता असते. भिंत बांधण्यासाठी विटांची आवश्यकता असते. विटा एकमेकांवर व्यवस्थित रचल्यास (वाळू व सिमेंटच्या सहाय्याने) भिंत तयार होते.

मोठमोठी घरे बांधण्यासाठी मोठ्या मोठ्या भिंती असाव्या लागतात.

कृती :

एका टेबलावर 25 नाणी आणि 25 बांगडया आहेत. त्यांना एकावर एक असे रचून ठेवा.



नाणी एकमेकांवर रचून ठेवल्यास

या तयार झालेल्या आकारांना काय म्हणतात?



बांगड्या एकावर एक अशा रचून ठेवल्यास

या प्रमाणे नाणी आणि बांगड्या एकावर एक रचून ठेवल्यास त्रिमितीय वृत्तचित्ती तयार होतात.

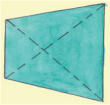
लक्षात ठेवा

- जेव्हा नाणी एकमेकांवर रचून ठेवतो, तेव्हा आम्हाला भरीव वृत्तचिती मिळते.
- जेव्हा बांगड्या एकावर एक अशा रचून ठेवतो, तेव्हा आम्हाला पोकळ वृत्तचिती मिळते.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 1.1

1. खालील तक्ता पूर्ण करा

आकार	बाजू	कोन	कर्ण
			
			
			

2. खालील विधानातील चूक (×) की बरोबर (✓) ओळखा.

1) त्रिकोणाला 4 बाजू असतात. ( )

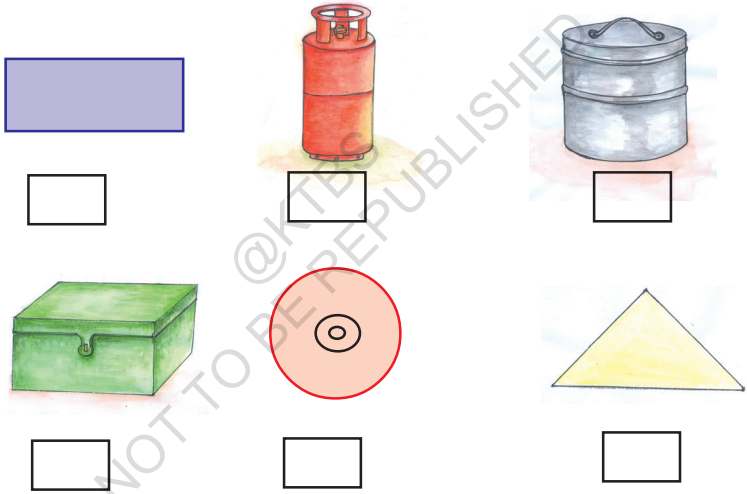
2) त्रिकोणाला 3 कोन असतात. ( )

3) चौकोनाला 3 बाजू असतात. ( )

4) चौकोनाला 4 कोन असतात. ( )

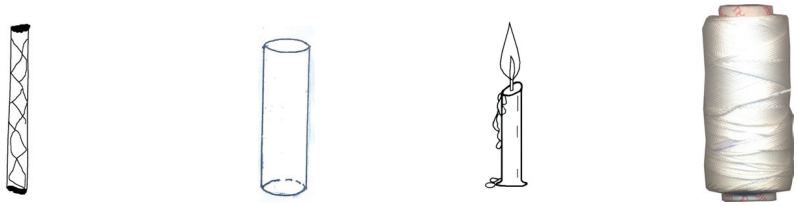
5) चौकोनाला 'कर्णरिषा' नसतात. ( )

3. खालील चित्रे पहा द्विमितीय आकृतींना ✓व त्रिमितीय आकृतींना × अशी खूण करा.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

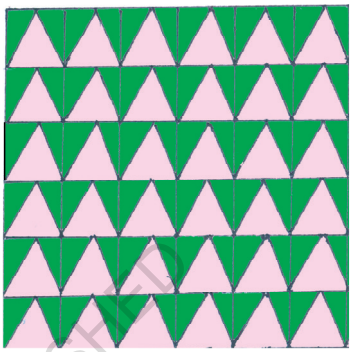
4. खालील चित्रात काही भरीव वृत्तचित्ती व पोकळ वृत्तचितींची वस्तुचित्रे दिली आहेत. भरीव वृत्तचितीला लाल व पोकळ वृत्तचितीला हिरवा रंग द्या.



लोखंडी सळी प्लॅस्टीक नळी मेणबत्ती दोऱ्याचे रीळ

फरश्या (Tiles)

निवेदिता आणि दयानंद दोघेही खेळण्यासाठी विजयानंदाच्या नवीन घराकडे गेले. तेथे बसविलेल्या नवीन फरशा पाहून त्यांना फार आनंद झाला 'ओहो! किती सुंदर फरश्या बसवलेल्या आहेत ना?' असे निवेदिता म्हणाली.



त्याचवेळी विजयानंदांचे वडील तेथे आले व म्हणाले ''काय पहात आहात?

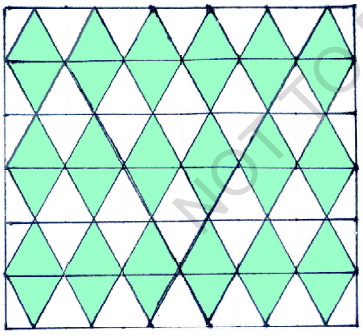
'काका, या फरश्या वेगळ्या पद्धतीने बसविल्या तर? शक्य आहे का?' असे मुलांनी विचारले.

विजयानंदानी 'होय' वेगळ्या पद्धतीने फरश्या बसविणे शक्य आहे'' असे उत्तर दिले.

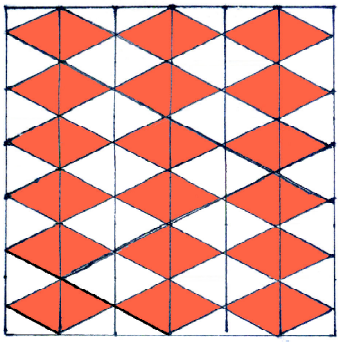
तर तुम्ही '△' या आकाराच्या फरशा कशा जोडू शकता ते दाखवा पाहू।

काका हे पहा!

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



निवेदिताने सुचविल्या प्रमाणे जोडलेल्या फरश्या



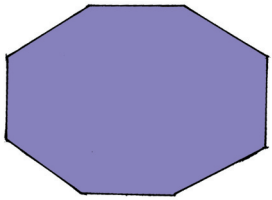
दयानंदने सुचविल्या प्रमाणे जोडलेल्या फरश्या

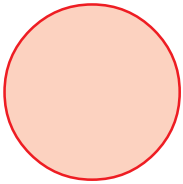
लक्षात ठेवा

विशिष्ट आकाराच्या फरश्या वेगवेगळ्या पद्धतीने बसवून वेगवेगळ्या आकारांचे नमुने आपण पाहू शकतो.

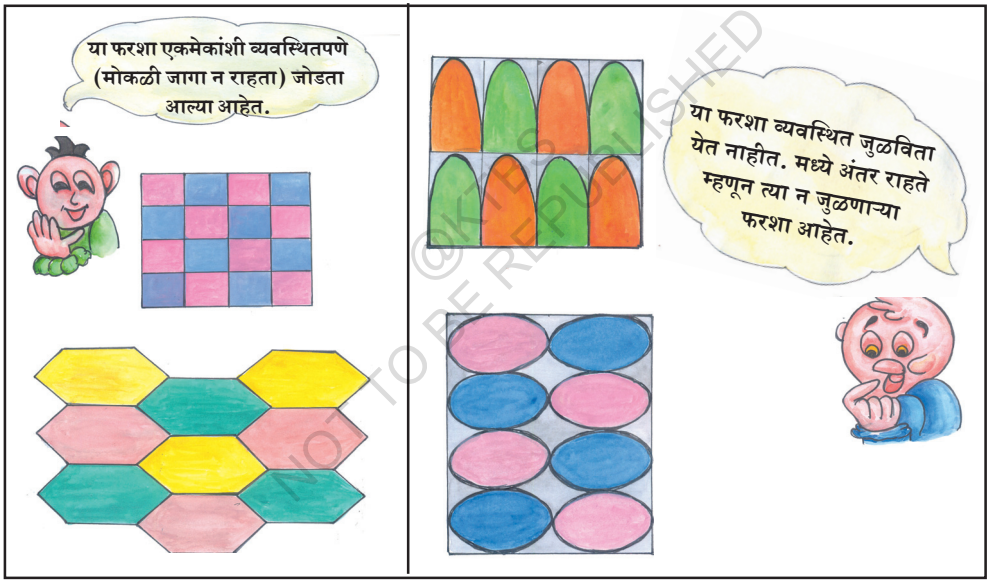
व्यवस्थित जोडता येणाऱ्या व न जोडता येणाऱ्या फरशा

खालील फरशा तुमच्या घरातील भिंतीला बसवायच्या आहेत. कोणत्या आकाराच्या फरशा भिंतीला व्यवस्थित पणे जोडू शकतो? सांगू शकतोस का?





★ खाली दर्शविलेल्या फरश्या कशा जोडण्यात आलेल्या आहेत. याचा नमुना पहा.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

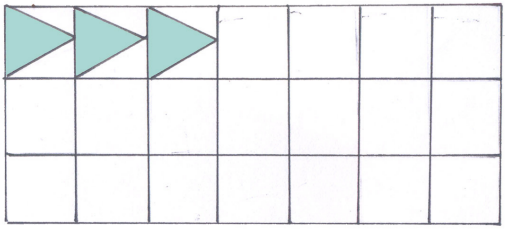
लक्षात ठेवा

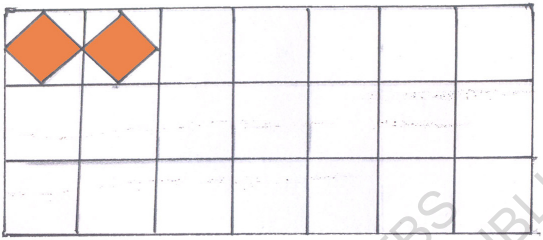
★ एकाच आकाराच्या फरशा व्यवस्थित जोडता आल्या तर त्यांना जुळणाऱ्या फरशा असे म्हणतात.

★ एकाच आकाराच्या फरशा जर जोडता आल्या नाहीत मध्ये जागा शिल्लक असेल तर व एकावर एक बसत असतील तर त्यांना न जुळणाऱ्या फरशा असे म्हणतात.

अभ्यास 1.2

I. नमुन्यात दाखविल्याप्रमाणे पूर्ण करा.

1. 

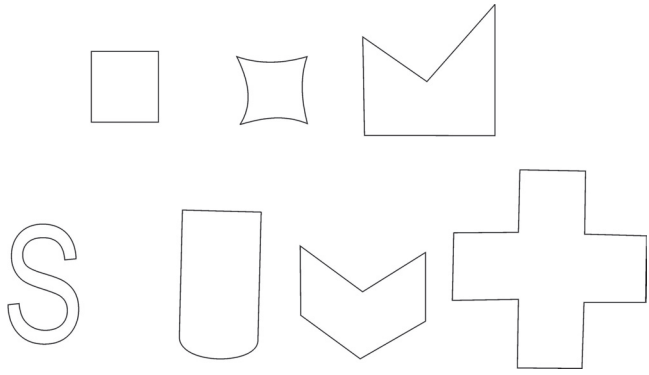
2. 

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. प्रायोगिक कृती

एक जाड पुठ्ठा घेऊन त्यावर खालील आकाराच्या आकृती कापून घे. प्रत्येक आकाराचे दहा तुकडे कापून घे. त्यांची दोन प्रकारात विभागणी कर. व्यवस्थित जुळणाऱ्या फरशा आणि व्यवस्थित न जुळणाऱ्या फरशा अशी विभागणी कर. त्या जमिनीवर व्यवस्थित जोडता येतात का? ते तपासून पहा.

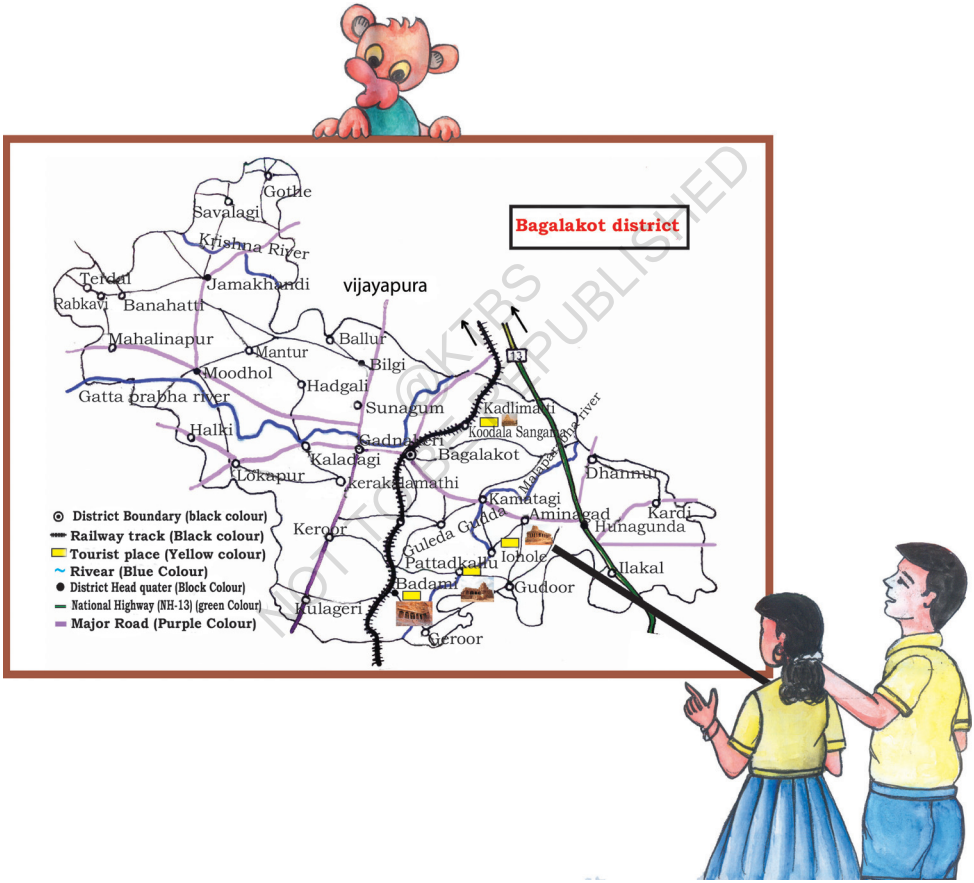
सूचना : व्यवस्थित जुळणाऱ्या फरशांना हिरवा रंग दे.
व्यवस्थित न जुळणाऱ्या फरशांना **लाल** रंग दे.



नकाशाचे ज्ञान

निहारिका व निशांत आपल्या आईवडिलांसोबत ऐतिहासिक ठिकाणे पाहण्यासाठी बेंगळूरहून निघतात आणि बागलकोट रेल्वे स्थानकावर येऊन पोहोचतात.

रेल्वे स्थानकावर बागलकोट जिल्ह्याचा नकाशा पाहून छोटा निशांत कुतूहलाने काही प्रश्न निहारिकाला विचारतो. निहारिकाला नकाशाबद्दल थोडे फार ज्ञान असल्याने ती नकाशातील माहिती स्पष्ट करुन सांगते.



निशांत : निहारिका ही खूण ● फक्त बागलकोटजवळच आहे असे का?

निहारिका : ही खूण जिल्हाकेंद्र म्हणून दारवविण्यासाठी आहे. बागलकोट जिल्हा केंद्र आहे हे दर्शविण्यासाठी ही खूण आहे.

निशांत : ~~~~~~ ताई, ही खूण काय दर्शविते?

निहारिका : ही खूण रेल्वे ार्ग असल्याचे दर्शविते.

निशांत : ताई, मग बागलकोटनंतर कोणते रेल्वे स्टेशन आहे?

निहारिका : बागलकोटनंतर प्रथम गुळेदगुड्डु व नंतर बदामी हे रेल्वेस्टेशन आहे.

निशांत : ही पिवळ्या रंगाची खूण  काय दर्शविते?

निहारिका : ही पिवळ्या रंगाची खूण पर्यटन केंद्र असल्याची माहिती दर्शविते. येथे बदामीतील गुहा देवालये आहेत.

निशांत : ताई, बदामीजवळ आणखी कोणकोणती ऐतिहासिक स्थळे आहेत?

निहारिका : बनशंकरीचे देवालय, महाकूट, पट्टदकल्ल, ऐहोळे ही ठिकाणे आहेत.

निशांत : ताई, बदामीपासून पट्टदकल्ल जवळ आहे की ऐहोळे?

निहारिका : पट्टदकल्ल

निशांत : पट्टदकल्ल आणि ऐहोळे या दोन्ही गावामधून जाणारी (~) ही निळ्या रंगाची खूण काय दर्शविते ताई?

निहारिका : ~ ही निळ्या रंगाची खूण नदी असल्याचे दर्शविते. त्या नदीचे नाव मलप्रभा.

निशांत : नदीच्या या निळ्या रंगाच्या खुणेवर आणखी एक खूण आहे. त्या नदीचे नाव काय ?

निहारिका : निशांत, ती कृष्णा नदी आहे.

निशांत : ताई, या दोन्ही नद्यांचा संगम होतो का?

निहारिका : होय निशांत, त्या दोन्ही नद्यांचा संगम होतो. त्या स्थळाला 'कुडलसंगम' असे नाव आहे. हे संत बसवेश्वर यांचे ऐक्यस्थळ आहे.

निशांत : ताई,आपण तेथे जाणार आहोत का?

निहारिका : होय, निशांत आपण तेथे जाणार आहोत.

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

निशांत : 'कुडलसंगम' या स्थळापासून कोणते शहर जवळ आहे, ताई?

निहारिका : ते पहा हुनगुंद शहर

निशांत : आपल्याला बेंगळूरला परत जाण्यासाठी बागलकोटला जाऊन बसने जावे लागेल का?

निहारिका : नाही, निशांत इथेच राष्ट्रीय महामार्ग NH-13 आहे. इथूनच आम्ही बेंगळूरला जाऊ शकतो.

अभ्यास 1.3

नकाशाचे निरीक्षण कर आणि योग्य उत्तर निवडून समोरच्या कंसात लिही.

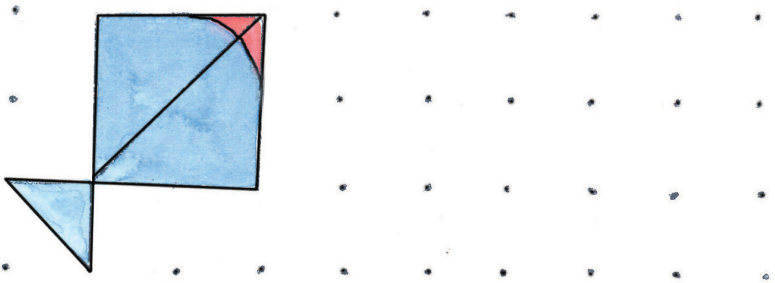
1. रेल्वेमार्गाला जवळ असलेले स्थळ ( )
   पट्टदकल्ल किंवा बदामीच्या गुहा
2. राष्ट्रीय महामार्गापासून लांब असलेले शहर ( )
   बागलकोट किंवा बदामी
3. मलप्रभा नदीजवळ असलेले स्थळ ( )
   बदामी रेल्वेस्थानक की ऐहोळे

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ठिपक्यांची आकृती

I. खालील ठिपके जोड आणि हवा तो आकार तयार कर.

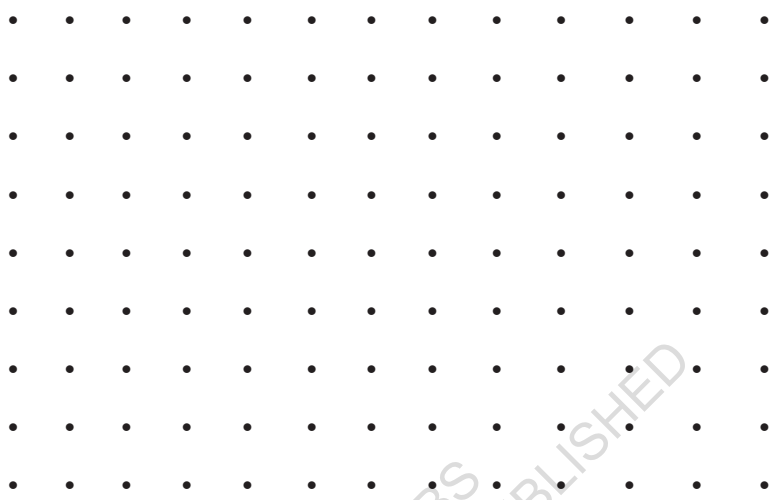
उदा : पतंग



वरील आकारामध्ये 8 सरळरेषा व 1 वक्ररेषा आहे.

II. ठिपके जोड आणि खालील आकारांची रचना कर.

1. पान 2. चांदणी 3. फूल



पहिल्या आकारात ☐ सरळरेषा व ☐ वक्ररेषा आहेत

दुसऱ्या आकारात ☐ सरळरेषा व ☐ वक्ररेषा आहेत

तिसऱ्या आकारात ☐ सरळरेषा व ☐ वक्ररेषा आहेत

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

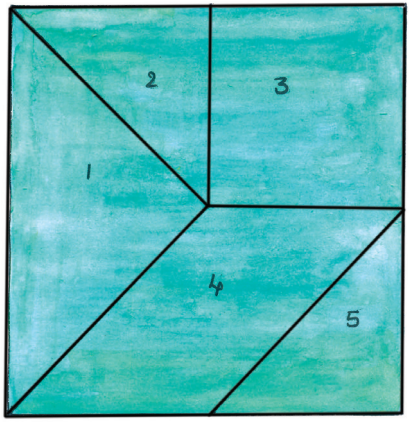
लक्षात ठेव

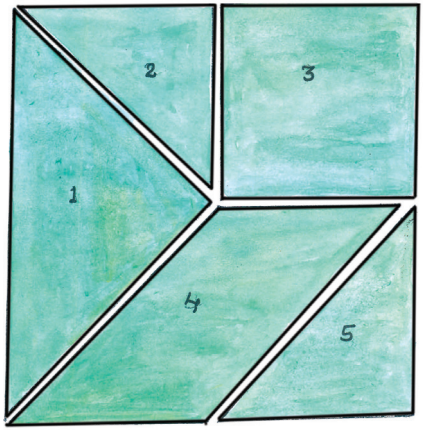
सरळरेषा व वक्ररेषा यांचा वापर करुन हवा तो आकार तयार करु शकतो.

टॅनग्रॅम

आकार माणसांमध्ये विविध आसक्ती निर्माण करतात. पुरातन काळापासून चीनच्या कोडयाच्या स्वरुपातील आकृत्या फार लोकप्रिय ठरल्या आहेत.

त्या तऱ्हेच्या आकारांनाच 'टॅनग्रॅम' म्हणतात, टॅनग्रॅमच्या तुकडयाच्या सहाय्याने अनेक प्राणी, पक्षी, मानव व इतर वस्तूंचे आकार बनविता येतात. माणसाच्या कल्पनाशक्तीची व बुद्धिमत्तेची यासाठी गरज आहे. यातून मानवाच्या क्रयशक्तीला वाव मिळून सुप्तशक्ती जागृत होतात.





कृती : एका पांढऱ्या कागदावर वरील चित्रांचा ठसा उमटव रेषांवर कात्रीच्या सहाय्याने काप. आणि ते तुकडे वेगळे कर.

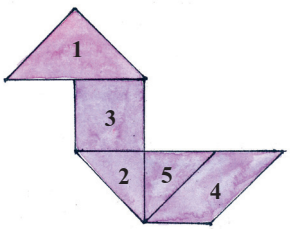
- चार कोन असलेल्या तुकड्यांची संख्या किती? ☐
- तीन कोन असलेल्या तुकडयांची संख्या किती? ☐
- एकाच आकाराच्या तुकडयांची संख्या किती? ☐
- एकूण तुकड्यांची संख्या किती ? ☐

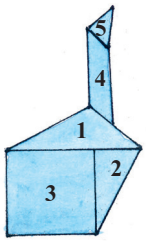
© BALBHARATI NOT TO BE REPUBLISHED

पाच तुकड्यांचा वापर करुन बनविलेल्या आकाराला 5 तुकड्यांचा **'टॅनग्रॅम'** म्हणतात.

7 तुकड्यांचा वापर करुन बनविलेल्या आकाराला 7 तुकड्यांचा **टॅनग्रॅम'** म्हणतात.

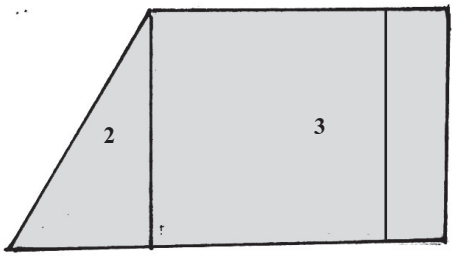
- तुकड्यांचा वापर करुन खाली दिलेले आकार तयार करण्याचा प्रयत्न करा.





अभ्यास 1.4

1) खाली दिल्याप्रमाणे आकारांची रचना करा.
2+3 हे तुकडे जोडून आकृतीची रचना करा.

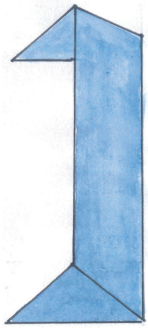


3 नंबरचा तुकडा चौकोनी पाहिजे.

2) 1,2,3,4,5 या मधील तुला हवे असलेले तुकडे निवड. आणि वेगवेगळ्या आकृत्या तयार कर.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) खालील आकारांमध्ये तुकडे कसे वापरले आहेत ते पहा आणि किती तुकडे वापरले आहेत ते सांग.



*****

प्रकरण 2

संख्यावाचके

Z9U4T8

या प्रकरणाचा अभ्यास केल्यानंतर तू

- 0 ते 999 पर्यंतचे अंक क्रमवार म्हणू शकशील व लिहू शकशील.
- दिलेल्या संख्यांचा स्थानमूल्यानुसार विस्तार लिहू शकशील.
- 0 ते 999 मधील कोणत्याही संख्येपासून प्रारंभ करुन ठराविक टप्पा सोडून पुढील अंक लिहू शकशील.
- 0 ते 999 मधील तीन किंवा जास्त संख्या दिल्यास सर्वात मोठी व सर्वात लहान संख्या ओळखू शकशील.
- दिलेले अंक वापरुन सर्वात लहान व सर्वात मोठी संख्या बनवू शकशील.
- दिलेल्या संख्या चढत्याक्रमाने व उतरत्या कमाने लिहू शकशील.
- संख्यारेषेवरील कोणतीही तीन अंकी संख्या ओळखू शकशील.
- संख्यारेषेवरील तीन अंकी संख्यांची किंमत सांगू शकशील.

© KTPS NOT TO BE REPUBLISHED

चला मोजूया.

लक्ष्मी, राहूल, जहीर, नव्या, जानकी व रॉबर्ट हे सर्वजण आवळे गोळा करीत आहेत.



- नव्या जवळ सर्वात जास्त म्हणजे _____ आवळे आहेत.
- जहीर जवळ सर्वात कमी म्हणजे _____ आवळे आहेत.
- रॉबर्ट आणि लक्ष्मी या दोघांजवळ समान म्हणजे _____ आवळे आहेत.
- 50 पेक्षा कमी आवळे गोळा करणाऱ्या मुलांची संख्या _____ आहे.
- 50 पेक्षा जास्त आवळे गोळा करणाऱ्या मुलांची संख्या _____ आहे.
- जानकीजवळ 50 आवळे होण्यासाठी _____ आवळ्यांची आवश्यकता आहे.

खालील कृती कर आणि शीक.

भरपूर स्ट्रॉ गोळा कर. त्या स्ट्रॉचे दहा दहा चे गठ्ठे कर.

दहाचा एक गठ्ठा म्हणजे दशक

दहाचे दोन गठ्ठे म्हणजे वीस (20)

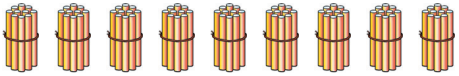
दहाचे तीन गठ्ठे म्हणजे तीस (30)

या प्रमाणे 10 चे 9 गठ्ठे म्हणजे नव्वद (90

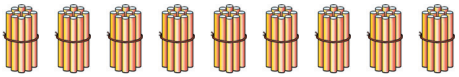
© IBTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आता दहाच्या नऊ गठ्ठ्यांमध्ये एकेक स्ट्रॉ मिळवा

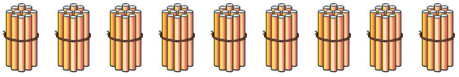
दहाचे नऊ गठ्ठे + 1 सुटे

 +  = 91 (एक्याण्णव)

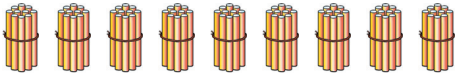
दहाचे नऊ गठ्ठे + 2 सुटे

 +  = 92 (ब्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 3 सुटे

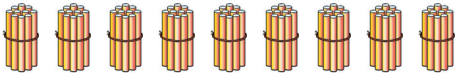
 +  = 93 (त्र्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 4 सुटे



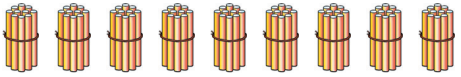
= 94 (चौऱ्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 5 सुटे



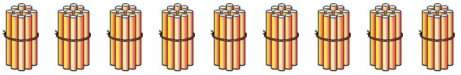
= 95 (पंच्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 6 सुटे



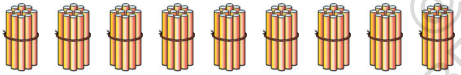
= 96 (शहाण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 7 सुटे



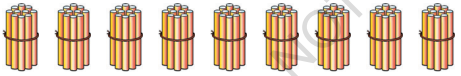
= 97 (सत्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 8 सुटे



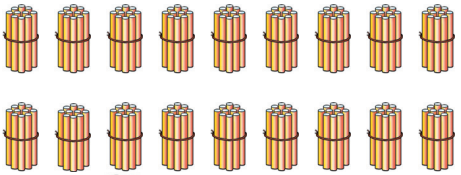
= 98 (अठ्ठ्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 9 सुटे



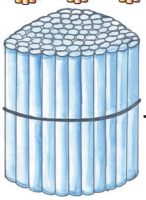
= 99 (नव्याण्णव)

दहाचे नऊ गठ्ठे + 10 सुटे



= **100**

(शंभर)

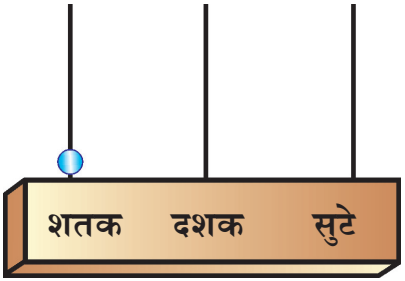


©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

शतक	दशक	सुटे
1	0	0

स्थानमूल्य यादीनुसार शंभर

अॅबॅकस मध्ये शंभर
(मणिसंचाच्या चौकटीत शंभर)



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सूचना : आईसक्रीमच्या काडया, बिया, चिंचोके, मणी, गोट्या इ. गोळा कर आणि याप्रमाणे मोजण्यास शीक.

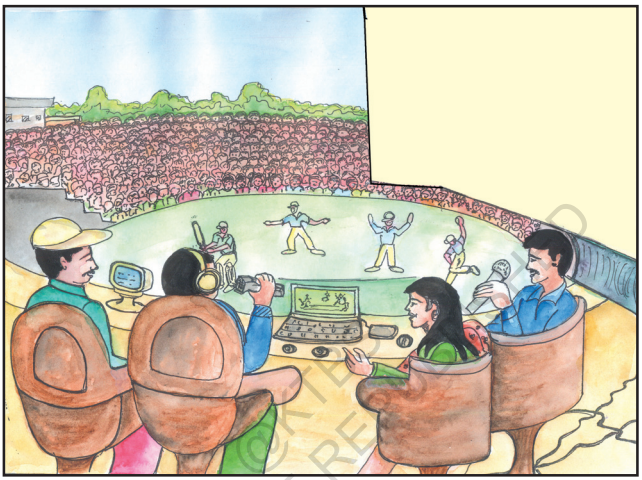
हे समजून घे

- 99 मध्ये 1 मिळविल्यास 100 होतात.
- 10 चे 10 गठ्ठे म्हणजे 100 होतात.
- 100 ही तीन अंकी संख्या आहे.
- सर्वात लहान तीन अंकी संख्या म्हणजे - 100
- शंभरमध्ये सुट्याच्या स्थानी 0, दशकस्थानी 0 व शतकस्थानी 1 हे अंक असतात.

द्रवीडचे शतक

कर्नाटक व मुंबई यांच्यात खेळल्या गेलेल्या रणजी क्रिकेट सामन्याचे हे दृश्य पहा. हा सामना चेन्नास्वामी स्टेडियम बेंगळूर येथे खेळला गेला.

राहूल द्रवीड हा कर्नाटक संघाचा कर्णधार होता. त्याने 94 धावा काढल्या. एक शतक पूर्ण करण्यासाठी त्याला किती धावांची आवश्यकता होती?



क्रिकेटमध्ये 100 धावांना शतक असे म्हणतात.

राहुल द्रवीडने 94 + ... = 100 धावा काढल्या.

खाली क्रिकेट खेळामध्ये शतक पूर्ण करू न शकलेल्या क्रिकेटपटूंची नावे दिली आहेत. त्यांना शतक पूर्ण करण्यास किती धावांची आवश्यकता होती. विचार करुन लिही.

क्रिकेट पटूचे नाव	धावांची संख्या	शतक पूर्ण करण्यास आवश्यक असलेली धावसंरव्या
1. सचीन तेंडूलकर	92	
2. वीरेंद्र सेहवाग	95	
3. गौतम गंभीर	98	
4. सुरेश रैना	88	

© NCTE NOT TO BE REPUBLISHED

99 नंतर



© BKTB NOT TO BE REPUBLISHED

★ खालील कोष्टकामध्ये 200 ते 299 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

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

★ खालील कोष्टकामध्ये 300 ते 399 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

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

★ खालील कोष्टकामध्ये 400 ते 499 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

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

★ खालील कोष्टकामध्ये 500 ते 599 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

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

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

★ खालील कोष्टकामध्ये 600 ते 699 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही

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

★ खालील कोष्टकामध्ये 700 ते 799 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

★ खालील कोष्टकामध्ये 800 ते 899 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

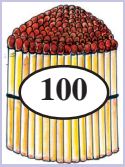
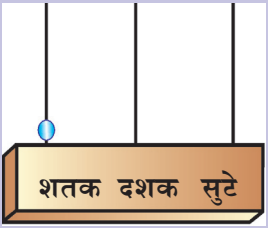
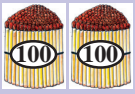
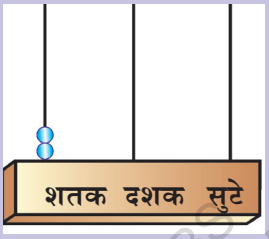
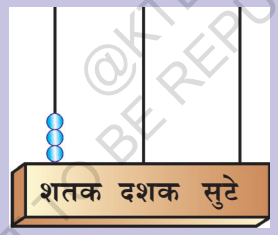
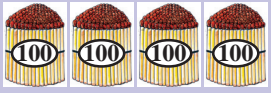
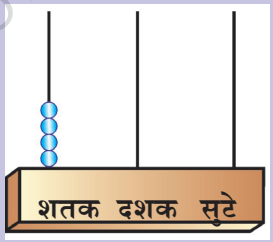
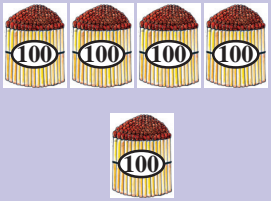
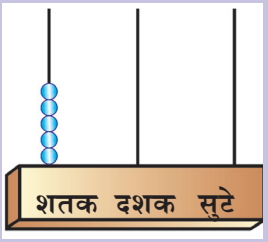
	801			804					
			813						
820						826			
									839
	841								
					855				
							867		
		872							
				884					
890								898	

★ खालील कोष्टकामध्ये 900 ते 999 पर्यंत संख्या क्रमवार लिही.

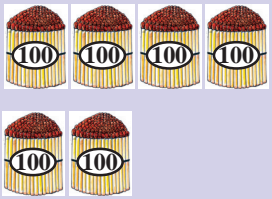
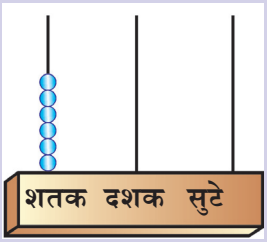
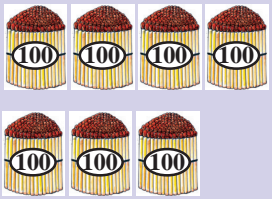
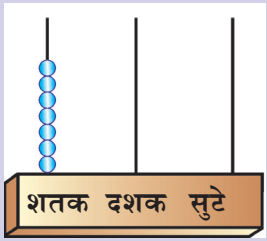
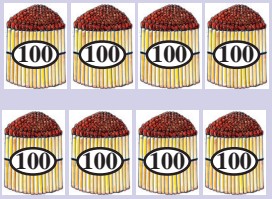
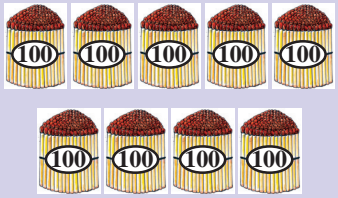
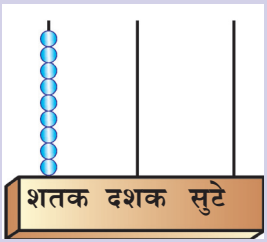
900									
	911								
		922							
			933						
				944					
					955				
						966			
							977		
								988	
									999

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निरीक्षण कर व समजून घे

काठ्यांचा जुडगा	ॲबॅकस (मणिसंच)	अंकामध्ये	अक्षरामध्ये
		100	एकशे
		200	दोनशे
		300	तीनशे
		400	चारशे
		500	पाचशे

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

		600	सहाशे
		700	सातशे
		800	आठशे
		900	नऊशे

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS



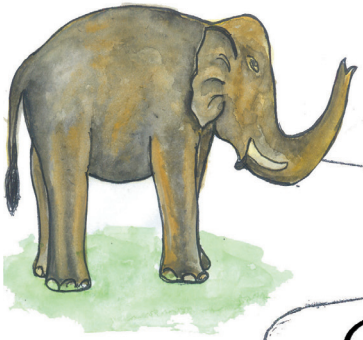
खालील कोष्टक वाच व रिकाम्या जागा भर

100	शंभर
199	एकशे नव्याण्णव
200	दोनशे
299	
	तीनशे
399	
400	
	चारशे नव्याण्णव
	पाचशे
599	
600	
	सहाशे नव्याण्णव
	सातशे
799	
800	
	आठशे नव्याण्णव
900	नऊशे
999	
1000	एक हजार

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मला मदत करा

हत्तीला केळीच्या बागेकडे जावयाचे आहे. तू वाटेतील संख्या अक्षरात लिही हत्तीला केळीच्या बागेकडे जाण्यास मदत कर.



107 -

325 -

666-

459-

840-

914-

733-

578-

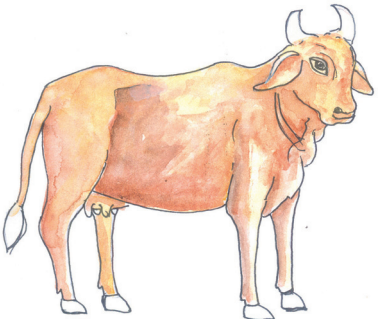
282-

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



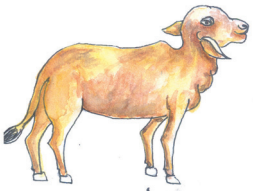
मला मदत करा

खालील अक्षरातील संख्या अंकात लिही व वासराला आपल्या आईकडे जाण्यास मदत कर.



275 दोनशे पंचाहत्तर

- एकशे नव्याण्णव
- तीनशे बासष्ट
- पाचशे शेहेचाळीस
- आठशे त्रेपन्न
- नऊशे एक्याऐंशी
- सहाशे चार
- सातशे अठरा
- चारशे वीस
- नऊशे



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 2.1

I. खालील रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिही

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 खालील संख्या वाचून अक्षरात लिही.

उदा : 101 – एकशे एक

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

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

III. खालील संख्या वाचून अक्षरात लिही.

उदा :	एकशे शहाण्णव	-	196
1.	तीनशे अठ्ठेचाळीस	-	
2.	दोनशे त्र्यांऐंशी	-	
3.	पाचशे सतरा	-	
4.	आठशे चौतीस	-	
5.	सातशे पंचवीस	-	
6.	सहाशे एकोणऐंशी	-	
7.	नऊशे एक	-	
8.	चारशे पन्नास	-	

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गुलाबाच्या फुलांची बेरीज

विवेक व विमलाच्या वडिलांनी एक एकर शेतीमध्ये शेकडो गुलाबाची रोपे वाढविली आहेत. त्या बागेत हजारो गुलाबाची फुले लागलेली आहेत. विवेक व विमला यांना ती गुलाबाची सर्व फुले मोजण्याची इच्छा आहे.



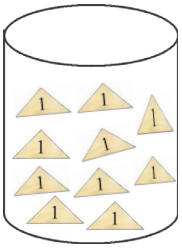
हजारोंच्या संख्येत फुले असल्यामुळे ती थेट मोजणे आणि लक्षात ठेवणे खूप अवघड होते. म्हणून त्यांनी एक युक्ती केली. त्यांनी तीन प्रकारची कार्डे तयार केली.

एकची 10 कार्डे – 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

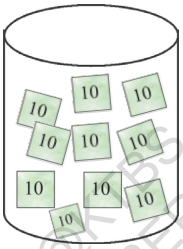
दहाची 10 कार्डे – 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

शंभरची 10 कार्डे – 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100

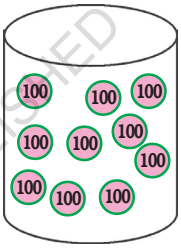
त्यांनी तीन मोठे डबे घेतले. ती कार्डे वेगवेगळ्या डब्यात ठेवली.



1 चा डबा



10 चा डबा



100 चा डबा

NOT TO BE REPUBLISHED @KSSS

नंतर विवेक व विमला यांनी गुलाबाची फुले मोजण्यास सुरुवात केली.

विमलाने 1 एक फूल मोजल्यानंतर विवेकने एक एक कार्ड आपल्या हातात घेतले.

1 म्हणजे एक फूल.

1 1 म्हणजे दोन फुले.

1 1 1 1 1 म्हणजे _____ फुले.

1 1 1 1 1 1 1 1 म्हणजे _____ फुले

याप्रमाणे 1 ची दहा कार्डे झाल्यावर विवेकने 1 च्या डब्यात घातले 10 च्या डब्यातील 10 चे एक कार्ड काढून घेऊन आपल्या पँटच्या उजव्या खिशात ठेवले.

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 = 10

त्या बागेत अजूनही फार फुले होती म्हणून विमलाने 10 फुले मोजल्यावर विवेकने 10 चे कार्ड आपल्या पँटच्या उजव्या खिशात ठेवले.

10 10 10 म्हणजे 30 फुले

10 10 10 10 10 1 1 म्हणजे 52 फुले

10 10 10 10 10 10 _____ फुले

10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 1 1 1 1 म्हणजे _____ फुले

या प्रमाणे 10 ची कार्डे संपल्यानंतर विवेकने ती सर्व कार्डे खिशातून काढली व 100 च्या डब्यात ठेवली. 100 च्या डब्यातील कार्डे घेऊन पँटच्या खिशात ठेवली.

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

नंतर विमलाने प्रत्येक वेळेला 100 मोजल्यावर विवेकने 100 चे एकेक कार्ड पँटच्या डाव्या खिशात ठेवण्यास सुरुवात केली

100 100 = म्हणजे 200 फुले

100 100 100 10 10 = म्हणजे 320 फुले

100 100 100 100 10 10 10 1 1 = म्हणजे 432 फुले

100 100 100 100 100 = म्हणजे _____ फुले

100 100 100 100 100 100 100 10 10 1 = म्हणजे _____ फुले

या प्रमाणे त्याने गुलाबाची फुले मोजण्याचे काम सुरु ठेवले.

आता विचार कर. विवेक व विमलाने मोजलेली गुलाबाची फुले

100 100 100 100 100 100 100 100 100

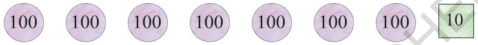
10 10 10 10 10 10 10 10 10

1 1 1 1 1 1 1 1 1

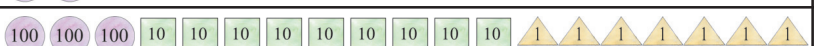
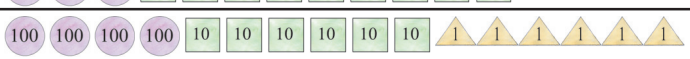
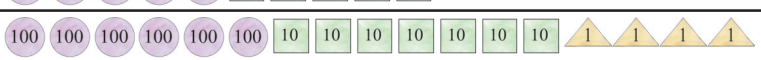
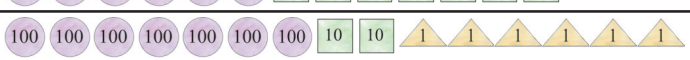
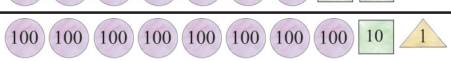
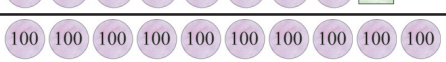
900
90
9
_____
_____

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

1. खाली दिलेल्या रकान्यात फुलांच्या संख्येला अनुसरुन 100 , 10 , 1 ची कार्डे लिही.

फुलांची संख्या	कार्डे 100 , 10 , 1
54	
139	
262	
371	
457	
506	
623	
710	
800	
999	

2. कार्डे (100 , 10 , 1) फुलांची संख्या लिही.

कार्डे (100 , 10 , 1)	फुलांची संख्या
	72
	
	
	
	466
	
	
	
	
	

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

नृत्य करणाऱ्या मोराचे दुकान



एकदा जंगलात नाचणाऱ्या मोराने प्राण्यांसाठी एक भाजीचे दुकान उघडले. परंतु तेथे किरकोळ विक्री नव्हती.

त्या मोराच्या दुकानात आहार पदार्थ शतक, दशक व सुटे या प्रमाणे जोडण्यात आले होते. त्याच प्रमाणे खरेदी करावी लागणार होती.

माकडाने आपल्याला हवी असलेली केळी खरेदी केली तो आता आनंदात आहे.

बाकीच्या प्राण्यांना आनंदाने आहार पदार्थ खरेदी करण्यास तू मदत कर.





खरेदी केलेल्या केळ्याची संख्या
245

100 चा घड	10 चा घड	सुटी केळी
2	4	5

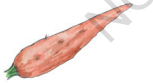




खरेदी केलेल्या पानांची संख्या
617

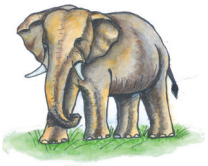
100 चा संच	10 चा संच	सुटी पाने





खरेदी केलेल्या गाजरांची संख्या
380

100 चा संच	10 चा संच	सुटे गाजर





खरेदी केलेल्या ऊसांची संख्या
900

100 चा संच	10 चा संच	सुटे ऊस





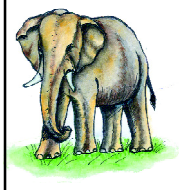
खरेदी केलेल्या आंब्यांची संख्या
109

100 ची बुट्टी	10 ची बुट्टी	सुटे आंबे

NOT TO BE REPUBLISHED © BKTBS

खरेदी झाल्यावर तो मोर ₹ 100 , ₹10 व 1 रुपयाची नाणी मात्र घेतो.

तर प्राण्यांनी आहार पदार्थ खरेदी केल्यावर किती नोटा व नाणी द्यावीत ?

प्राणी	द्यावयाची रक्कम	शतक	दशक	सुटे
				
	₹ 185	1	8	5
	₹ 308			
	₹ 190			
	₹ 450			
	₹ 55			

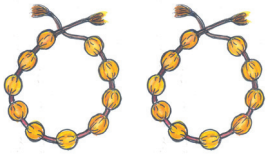
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मोजा व संख्या लिहा

नमुना :



शंभर मण्यांचा एक हार



दहा मण्यांचे दोन हार



सुटे मणी - 7

एकूण 127 मणी आहेत







शंभराच्या नोटा ____ दहाच्या नोटा ____ एक रुपयांची नाणी ____

एकूण ₹ ☐

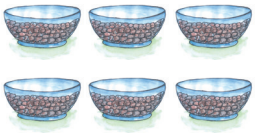




शंभर आगकाड्यांचे संच दहा आगकाड्यांचे संच सुटया आगकाड्या

____ ____ ____

एकूण आगकाड्या ☐



शंभर बियांचा गट



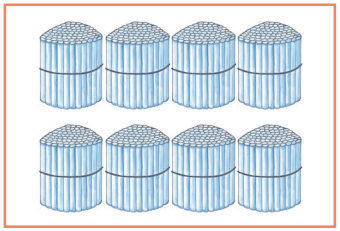
दहा बियांचा गट



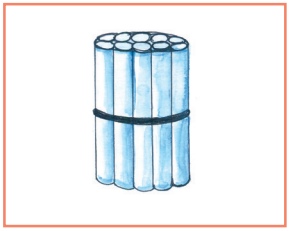
सुट्या बिया

एकूण बिया ☐

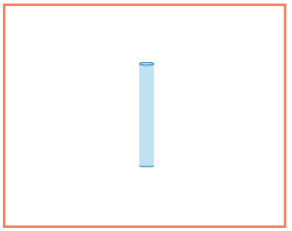
© KTE NOT TO BE REPUBLISHED



शंभर स्ट्रॉचा गट



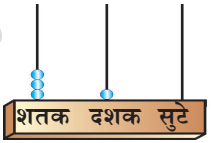
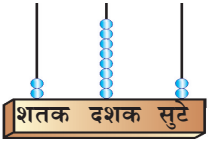
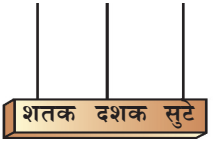
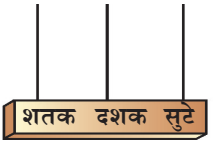
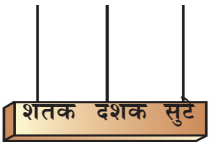
दहा स्ट्रॉचा गट



सुटे स्ट्रॉ

एकूण स्ट्रॉंची संख्या ☐

चित्राचे निरीक्षण कर समजून घे संख्या लिही व मणिसंचाचे चित्र पूर्ण कर

शतक	दशक	सुटे		
3 (शतक)	1 (दशक)	0 (सुटे)	310	
2 (शतक)	8 (दशक)	2 (सुटे)	282	
4 (शतक)	4 (दशक)	4 (सुटे)	444	
1 (शतक)	6 (दशक)	8 (सुटे)		
7 (शतक)	5 (दशक)	3 (सुटे)		

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6 (शतक)	2 (दशक)	5 (सुटे)



8 (शतक)	0 (दशक)	1 (सुटे)

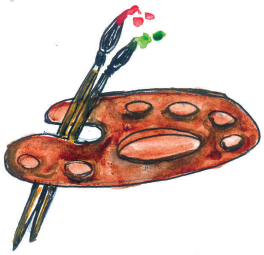


9 (शतक)	9 (दशक)	9 (सुटे)



रंग भर

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



© BALBHARATI NOT TO BE REPUBLISHED

खालील अक्षरातील संख्या व अंकातील संख्या वाच. वरील कोष्टकात पाहून कोणत्या संख्येला कोणता रंग लावायचा ते समजून घे. खालील कोष्टकात दिलेली संख्या संबंधित रंगाने रंगव.

दोनशे बारा	700+50+1	तीनशे अठ्ठ्याहत्तर
सहाशे	आठशे चव्वेचाळीस	400+20+2
एकशे सहा	300+30+3	सहाशे नव्याण्णव
900+20	चारशे ऐंशी	दोनशे एक्याण्णव
900+60+6	एकशे पन्नास	500+8

गुलाबी	पिवळा
चारशे एक्केचाळीस	दोनशे पासष्ट
900+90+8	700+1
100+80+5	सातशे सत्याण्णव
सहाशे सव्वीस	300+50+9
पाचशे त्र्याऐंशी	आठशे बासष्ट

मित्रांचा शोध घ्या आणि सरळ रेषेने त्यांची जोडी जुळवा.

	पत्ता लावण्यासाठी सूचना	
	**100 पेक्षा जास्त, 200 पेक्षा कमी**	
	100 च्या तीन नोटांसमान	
	माझा मित्र 100 ला 4 पायऱ्यांनी कमी आहे.	
	माझा मित्र 269 व 289 च्या मध्ये आहे.	
	माझा मित्र 100 पेक्षा 1 ने कमी आहे.	
	माझा मित्र 1000 ला फार जवळ आहे	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 2.2

I. दिलेल्या संख्या स्थानमूल्य कोष्टकात लिही

		शतक	दशक	सुटे
1.	186			
2.	420			
3.	613			
4.	241			
5.	768			

		शतक	दशक	सुटे
6.	375			
7.	904			
8.	832			
9.	557			
10.	600			

II. स्थान मूल्य यादीतील संख्या चौकटीत लिही

1.

शतक	दशक	सुटे
3	2	0

6.

शतक	दशक	सुटे
7	9	2

2.

शतक	दशक	सुटे
1	1	1

7.

शतक	दशक	सुटे
8	0	3

3.

शतक	दशक	सुटे
5	3	4

8.

शतक	दशक	सुटे
2	6	7

4.

शतक	दशक	सुटे
4	5	5

9.

शतक	दशक	सुटे
9	7	8

5.

शतक	दशक	सुटे
6	4	6

10.

शतक	दशक	सुटे
3	0	0

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III. खाली दिलेल्या स्थानमूल्य कोष्टकातील संख्या अक्षरी लिही.

उदा:

शतक	दशक	सुटे
2	6	4

दोनशे चौसष्ट

1.

शतक	दशक	सुटे
4	2	8

.....

2.

शतक	दशक	सुटे
1	3	2

.....

3.

शतक	दशक	सुटे
6	5	7

.....

4.

शतक	दशक	सुटे
5	4	6

.....

5.

शतक	दशक	सुटे
7	8	0

.....

6.

शतक	दशक	सुटे
9	7	5

.....

7.

शतक	दशक	सुटे
3	1	9

.....

8.

शतक	दशक	सुटे
8	9	1

.....

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

IV. अक्षरात दिलेल्या संख्या पुढे दिलेल्या स्थानमूल्य कोष्टकात लिही.

उदा : आठशे एकवीस

शतक	दशक	सुटे
8	2	1

1. चारशे सात

शतक	दशक	सुटे

2. एकशे अठ्ठ्याऐंशी

शतक	दशक	सुटे

3. पाचशे पस्तीस

शतक	दशक	सुटे

4. सातशे त्रेपन्न

शतक	दशक	सुटे

5. सहाशे साठ

शतक	दशक	सुटे

6. दोनशे वीस

शतक	दशक	सुटे

7. तीनशे चव्वेचाळीस

शतक	दशक	सुटे

8. नऊशे नव्याण्णव

शतक	दशक	सुटे

9. सातशे

शतक	दशक	सुटे

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उडया मारा आणि शिका



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पुट्टू, मेरी व जानू घरातल्या पाळीव प्राण्यांबरोबर व पक्षांबरोबर फावल्या वेळेत खेळत असतात. ते पाळीव प्राणी व पक्षी यांना वेगळ्या पद्धतीने उडया मारण्यास सुचवितात. तू पण त्यांच्याबरोबर उडया मार व शीक



एक पाऊल पुढे उडी मार

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

एक पाऊल मागे उडी मार



179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186



दोन पावले पुढे उडी मार व रिकाम्या जागी संख्या लिही.

390, 392, 394, ____, ____, 400, ____

दोन पावले मागे उडी मार व रिकाम्या जागी संख्या लिही.



286, ____, ____, ____, 294, 296, 298, 300



पाच पावले पुढे उडी मार व रिकाम्या जागी संख्या लिही.

700, 705, 710, ____, ____, ____, ____, 735

पाच पावले मागे उडी मार व रिकाम्या जागी संख्या लिही.



____, ____, ____, ____, ____ 615, 620, 625



दहा पावले पुढे उडी मार व रिकाम्या जागी संख्या लिही.

470, 480, ____, ____, ____, ____, ____ 540

दहा पावले मागे उडी मार व रिकाम्या जागी संख्या लिही.



____, ____, ____, ____, ____ 880, 890, 900

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

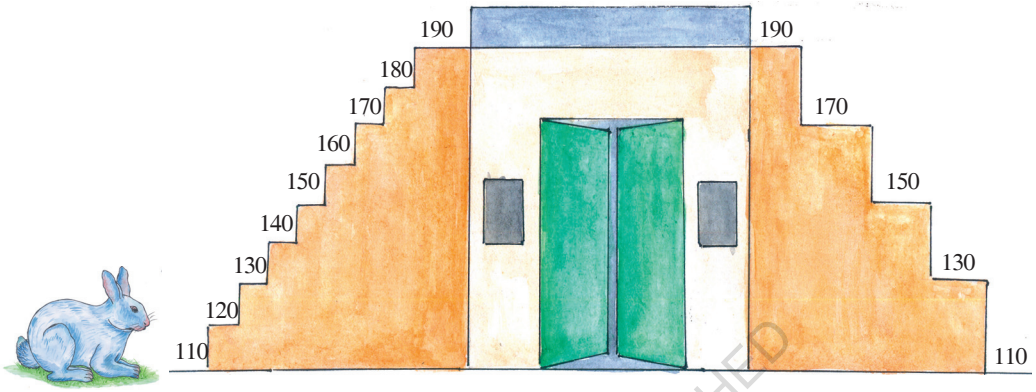
रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिही.



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

विचार कर

1. चिंटू नावाचा ससा कशा प्रकारे घराच्या छपरावर चढतो व उतरतो हे बाणाच्या सहाय्याने दाखव व पायऱ्यावर असणारी संख्या वाच व ओळख.

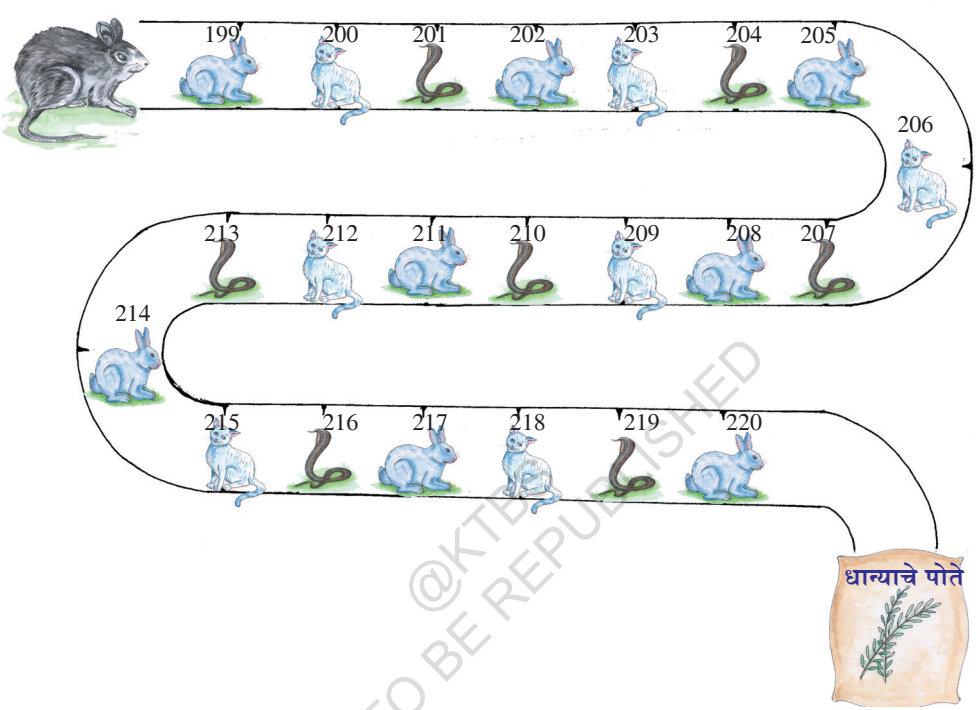


2. संपत व निधी नदीपलीकडे असणाऱ्या आपल्या मित्रांना भेटण्यास जाणार आहेत. त्यांनी 200 च्या दगडापासून 600 च्या दगडापर्यंत कशी उडी मारावी?



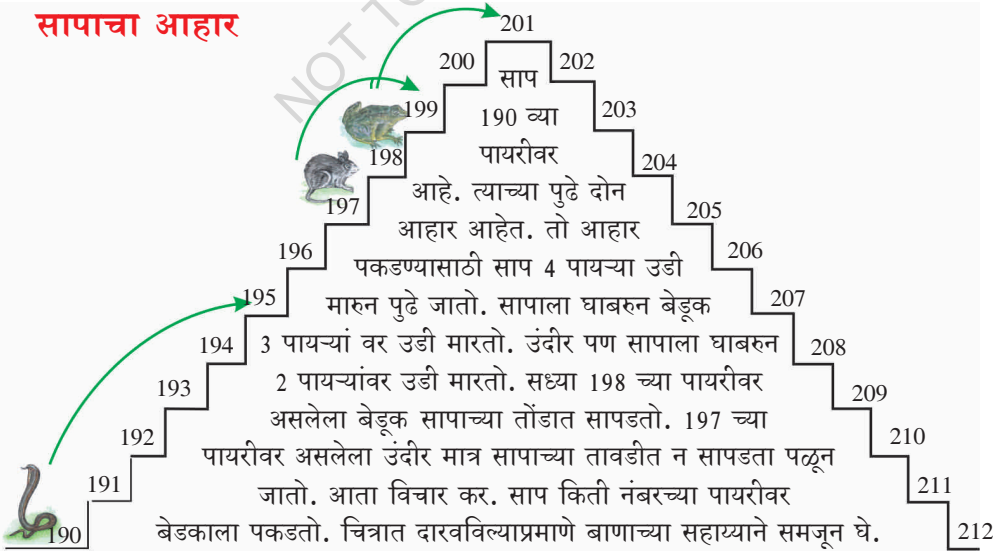
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. उंदराला पोत्यातील धान्य खाण्याची इच्छा आहे. परंतु वाटेत त्याचे शत्रू मांजर व साप आहेत. तरी उंदराला धान्य खाणे शक्य होते ते कसे?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सापाचा आहार



अभ्यास 2.3

I. खालील संख्येच्या पुढील संख्या लिही.

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

II. खालील संख्यांच्या आधीची संख्या लिही.

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

III. खालील संख्यांच्या मधील संख्या लिही.

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. नमुन्या प्रमाणे पुढे दिलेल्या रिकाम्या जागा भर.

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

1. 296, 298, ___ , ___ , ___ , 306, ___ , 310

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. 400, ___ , 420, 430, ___ , ___ , 460, ___ , 480

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

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

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

V. दिलेल्या नमुना उदाहरणा प्रमाणे रिकाम्या जागा भर.

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

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

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

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

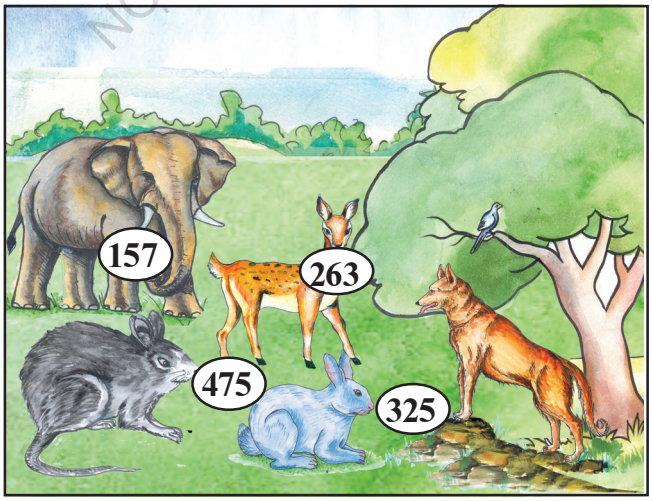
4. 990, 970, 950, ___ , ___ , ___ , ___ , 850

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

मोठी संख्या असलेला प्राणी कोणता?

हत्ती व हरीण या दोघांमध्ये कोणाजवळ असलेली संख्या मोठी आहे? ही चर्चा सुरु आहे. त्याचवेळी तेथे ससा येतो व म्हणतो 'तुमच्याजवळ असलेल्या संख्येपेक्षा माझ्याजवळची संख्या मोठी आहे''.



नंतर तेथे उंदीर येतो व म्हणतो '' माझ्याजवळची संख्या मोठी आहे. तुम्हा सर्वांच्या जवळची संख्या लहान आहे'' पटत नसेल तर बुद्धिमान असणाऱ्या कोल्हयाकडे जाऊन विचारुया''.

हत्ती, हरीण व ससा यांना उंदराचे म्हणणे पटते, चौघेही कोल्ह्याकडे जातात व आपली समस्या त्याच्यापुढे मांडतात. कोल्हा सर्वांचे म्हणणे ऐकतो व उंदराजवळ असलेली संख्या सर्वात मोठी आहे व हत्तीजवळ असणारी संख्या सर्वात लहान आहे असा निर्णय देतो.

कोल्हयाने दिलेला निर्णय बरोबर आहे का? खालील रिकाम्या जागा भर व कोल्ह्याचा निर्णय बरोबर की चूक ते सांग.

1. हत्तीजवळ असणारी संख्या _____ हरणाजवळ असणारी संख्या _____ यामध्ये मोठी संख्या _____
2. हरणाजवळ असणारी संख्या _____ सशाजवळ असणारी संख्या _____ यामध्ये लहान संख्या _____
3. सशाजवळ असणारी संख्या _____ उंदराजवळ असणारी संख्या _____ यामध्ये मोठी संख्या _____
4. हरीण व उंदीर या दोघांजवळील असलेल्या संख्येमध्ये मोठी संख्या _____
5. हत्ती व ससा या दोघांजवळील असलेल्या संख्येमध्ये लहान संख्या _____
6. हत्ती, हरीण व ससा या तिघांजवळील संख्येमध्ये सर्वात मोठी संख्या_____
7. हत्ती, हरीण व ससा या तिघांजवळील संख्येमध्ये सर्वात लहान संख्या _____
8. हत्ती, उंदीर व ससा या तिघांजवळील संख्येमध्ये सर्वात मोठी संख्या _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निरीक्षण कर व समजून घे

वरील प्रश्नांची उत्तरे देण्यास तुला शक्य झाले काय? अशक्य वाटल्यास मोठी संख्या व लहान संख्या कशी ओळखावी याची माहिती पुढे दिलेली आहे. ती वाच व समजून घे.

1. हत्ती, हरीण, ससा व उंदीर यांच्या अंगावरील संख्या स्थानमूल्य यादीमध्ये लिही.

प्राण्याचे नांव	शतक	दशक	सुटे
ससा	3	2	5
उंदीर	4	7	5
हत्ती	1	5	7
हरीण	2	6	3

शतक स्थानात असणाऱ्या अंकाची तुलना कर.

3, 4, 1, 2 यामध्ये सर्वात मोठा अंक - 4

यामध्ये सर्वात लहान अंक - 1

म्हणून 325, 475, 157, 263 या संख्येमध्ये

सर्वात मोठी संख्या - 475

सर्वात लहान संख्या- 157

2. खालील ध्वजावर लिहिलेल्या संख्यांचे निरीक्षण कर.



या संख्या स्थानमूल्य यादीमध्ये लिही

शतक	दशक	सुटे
5	6	0
5	2	4
5	4	8
5	9	9
5	7	1

© MSCERT NOT TO BE REPUBLISHED

येथे शतक स्थानातील सर्व अंक समान आहेत, म्हणून दशक स्थानातील अंकांची तुलना कर.

6, 2, 4, 9, 7 यामध्ये सर्वात मोठा अंक - 9

सर्वात लहान अंक - 2

म्हणून 560, 524, 548, 599, 571 या संख्यांमध्ये

सर्वात मोठी संख्या - 599

सर्वात लहान संख्या - 524

3. खालील पानांवर लिहिलेल्या संख्यांचे निरीक्षण कर.



या संख्या स्थानमूल्य यादी मध्ये लिही

शतक	दशक	सुटे
8	6	7
8	6	1
8	6	4
8	6	5
8	6	3

© KTB NOT TO BE REPUBLISHED

येथे शतक स्थानातील सर्व अंक समान आहेत. त्याच प्रमाणे दशक स्थानातील पण सर्व अंक समान आहेत म्हणून सुटे स्थानातील अंकांची तुलना कर.

7, 1, 4, 5, 3 यामध्ये सर्वात मोठा अंक- 7

सर्वात लहान अंक- 1

म्हणून 867, 861, 684, 685, 863 या संख्यांमध्ये

सर्वात मोठी संख्या - 867

सर्वात लहान संख्या- 861

कोणाला जास्त ? कोणाला कमी?

S.S.L.C मध्ये शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांनी वार्षिक परीक्षेत मिळविलेले गुण त्यांच्या हातात आहेत.

कोणाला जास्त ? व कोणाला कमी ? निरीक्षण करून विचार कर व सांग.



1. सर्वात जास्त गुण _____
2. सर्वात कमी गुण _____
3. दोघांनी समान मिळविलेले गुण _____
4. मुलांमध्ये सर्वात जास्त गुण _____
5. मुलींमध्ये सर्वात जास्त गुण _____
6. मुलांमध्ये सर्वात कमी गुण _____
7. मुलींमध्ये सर्वात कमी गुण _____
8. 400 गुणांना 4 गुण कमी _____
9. 500 गुणांना 10 गुण जास्त _____
10. 500 गुणांना 10 गुण कमी _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

निरीक्षण कर

तीन अंकी संख्यांची तुलना करताना प्रथम शतक स्थानी असलेल्या अंकांची तुलना करा. त्यामध्ये जो अंक मोठा असेल ती संख्या मोठी असते.

शतक स्थानातील अंक समान असतील तर दशक स्थानातील अंकांची तुलना करा, दशक स्थानातील अंक समान असतील तर सुटे स्थानातील अंकांची तुलना करा आणि मोठी संख्या व लहान संख्या ओळखा.

चढता क्रम / उतरता क्रम

मागील इयतेत एक अंकी व दोन अंकी संख्या चढत्या व उतरत्या क्रमाने कशी लिहितात. हे तू जाणून घेतले आहेस.

आता तीन अंकी संख्या चढत्या व उतरत्या क्रमाने कशी लिहावी ते आपण समजून घेऊ.

करुन पहा व शीक.

999 पर्यंत संख्या लिहिलेल्या लहान लहान आकाराची कार्डे तयार कर ती सर्व दुमडून एका डब्यात ठेव.

आता त्यातील सहा कार्डे बाहेर काढ.

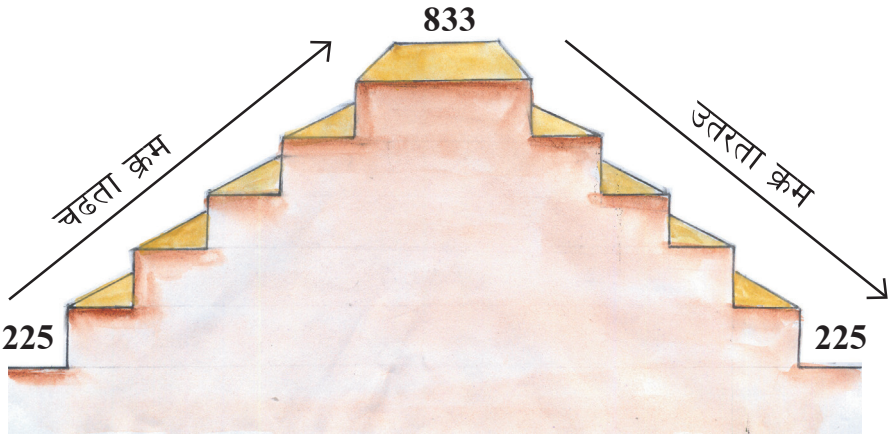
तुला 225, 352, 561, 833, 417, 799 या संख्या आल्या आहेत.

शतक स्थानातील अंक म्हणजे 2, 3, 5, 8, 4, 7 आहेत. हे शतक स्थानातील अंक चढत्या क्रमात लिही. 2, 3, 4, 5, 7, 8

आता या संख्या चढत्या क्रमात लिही - 225, 352, 417, 561, 799, 833

> दिलेल्या संख्या चढत्या क्रमात लिहिताना त्या संख्येतील सर्वात लहान संख्येपासून सुरुवात कर.

आता या संख्या उतरत्या क्रमात लिही - 833, 799, 561, 417, 352, 225



© MSCERT NOT TO BE REPUBLISHED

तू प्रयत्न करुन बघ.

तुझ्या मित्राला डब्यातून सहा कार्डे बाहेर काढायला सांगा. त्या कार्डावरील संख्या 472, 477, 478, 475, 476, 473 आहेत असे समजून घे.

प्रथम शतक स्थानातील अंकाची तुलना कर. ते सर्व अंक समान आहेत.

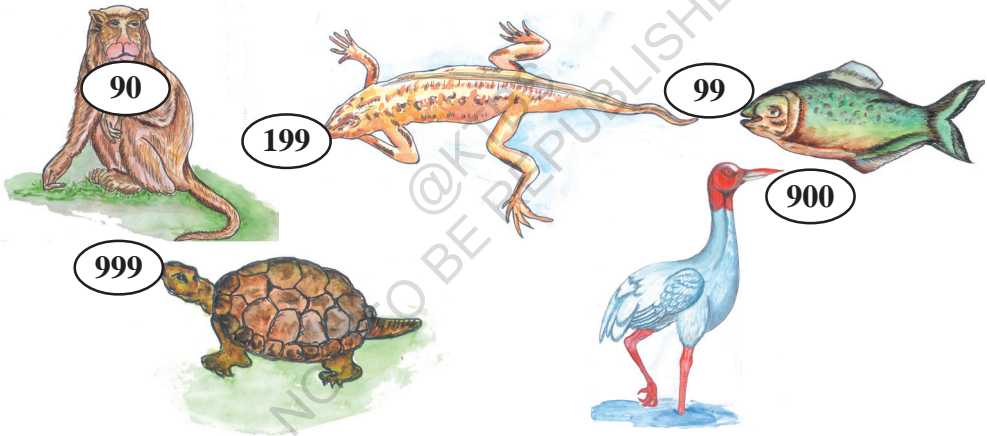
नंतर दशक स्थानातील अंकांची तुलना कर. ते पण सर्व अंक समान आहेत.

आता सुटे स्थानातील अंक 2, 7, 8, 5, 6, 3 हे अंक उतरत्या क्रमात लिही- 8, _____, _____, _____, _____, _____

या संख्या उतरत्या क्रमाने लिही - 478,____, ____, ____, ____, ____

या संख्या चढत्या क्रमाने लिही - 472,____, ____, ____, ____, ____

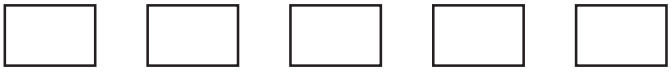
करुन पहा व शीक



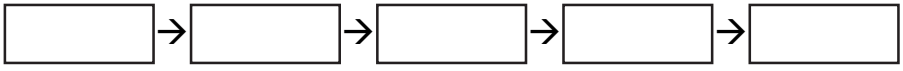
@KSB NOT TO BE REPUBLISHED

वरील चित्रातील प्राण्यावर काही संख्या लिहिल्या आहेत. या प्राण्याची व संख्याची तुलना करुन खालील रिकाम्या जागा भर.

या संख्या चढत्या क्रमात लिही



या संख्या चढत्या क्रमात लिहून त्या संख्येच्या प्राण्यांची नांवे लिही



अभ्यास 2.4

I. खाली दिलेल्या संख्येतील मोठी संख्या व लहान संख्या ओळख व चौकोनात लिही.

	मोठी संख्या	लहान संख्या
उदा : 101, 110	110	101
1. 125, 521		
2. 999, 909		
3. 772, 774		
4. 501, 105		
5. 842, 824		

II. खालील दिलेल्या संख्यांमध्ये सर्वात मोठी संख्या ओळख व त्या संख्ये खाली रेष मार.

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. खाली दिलेल्या संख्यातील सर्वात लहान संख्या ओळख व त्या संख्येखाली रेष मार.

उदा: 327, 273, 372, 732, 237

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

IV. खाली दिलेल्या संख्या चढत्या क्रमात व उत्तरत्या क्रमात लिही.

उदाहरण: 567, 467, 967, 767, 267
चढता क्रम : 267, 467, 567, 767, 967
उतरता क्रम : 967, 767, 567, 467, 267

1. 477, 873, 783, 580, 986
   चढता क्रम :
   उतरता क्रम :

2. 888, 808, 880, 80, 88
   चढता क्रम :
   उतरता क्रम :

3. 415, 428, 409, 472, 447
   चढता क्रम :
   उतरता क्रम :

4. 645, 642, 649, 647, 644
   चढता क्रम :
   उतरता क्रम :

5. 501, 301, 101, 601, 201
   चढता क्रम :
   उतरता क्रम :

6. 701, 770, 707, 77, 777
   चढता क्रम :
   उतरता क्रम :

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

संख्येची रचना

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

अंक लिहिलेल्या एकाच आकाराची 10 कार्डे तयार कर ती कार्डे एका डब्यात ठेव.

स्थानमूल्य यादी एका कागदावर किंवा जमिनीवर लिहून ठेव.

शतक	दशक	सुटे

कृती 1 :

डब्यातून कोणतीही 3 कार्डे काढून घे

उदा : तू घेतलेल्या कार्डावरील अंक 3 1 7 असतील तर

प्रथम सर्वात मोठा अंक कोणता ते ओळख.

3 1 7 मध्ये सर्वात मोठा अंक 7

नंतर सर्वात लहान अंक ओळख.

3 1 7 मध्ये सर्वात लहान अंक 1

आता सर्वात मोठा अंक शतक स्थानात व सर्वात लहान अंक सुटे स्थानात व उरलेला अंक दशक स्थानात ठेव.

शतक	दशक	सुटे
7	3	1

= 731

नंतर वाच - सातशे एकतीस

ही संख्या वहीमध्ये लिही.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ही कार्डे घेऊन शतक स्थानामध्ये सर्वात लहान अंक, सुटे स्थानामध्ये सर्वात मोठा अंक व उरलेला अंक दशक स्थानात ठेव.

शतक	दशक	सुटे
1	3	7

= 137

नंतर वाच एकशे सदतीस

137 ही संख्या वही मध्ये लिही.

नंतर वहीमध्ये लिहून घेतलेल्या संख्यांची तुलना कर

731, 137 मध्ये मोठी संख्या- 731

731, 137 मध्ये लहान संख्या - 137

म्हणून,

3, 1, 7 या अंकांचा वापर करुन तयार होणारी मोठी संख्या - 731

3, 1, 7 या अंकांचा वापर करुन तयार होणारी लहान संख्या- 137

कृती 2:

डब्यातून कोणतीही 3 कार्डे काढून घे.

उदाहरण : तू घेतलेल्या कार्डावरील अंक - 4 9 0 आहेत.

आता खाली दाखविल्याप्रमाणे वेगवेगळ्या पद्धतीने स्थानमूल्य यादीमध्ये ठेऊन ती संख्या वाच. वही मध्ये लिहून घे.

शतक	दशक	सुटे	
4	9	0	- चारशे नव्वद
4	0	9	- चारशे नऊ
9	4	0	- नऊशे चाळीस
9	0	4	- नऊशे चार
0	4	9	- एकोणपन्नास
0	9	4	- चौऱ्याण्णव

@KBS NOT TO BE REPUBLISHED

वहीमध्ये लिहून घेतलेल्या संख्यांची परस्पर तुलना करुन बघ.

490, 409, 940, 904, 049, 094

प्रथम शतक स्थानातील सर्वात मोठा अंक कोणता ते लिही.

940 व 904

यामध्ये दशकस्थानातील अंक ओळख

4 व 0. यामध्ये 4 हा अंक मोठा आहे.

म्हणून 940 व 904 मध्ये मोठी संख्या 940

नंतर शतक स्थानातील सर्वात लहान अंक कोणता ते लिही.

049 व 094

यामध्ये दशक स्थानातील अंक ओळख

4 व 9 यामध्ये 4 लहान आहे.

म्हणून 049 व 094 मध्ये लहान संख्या 049

म्हणून 4, 9 व 0 हे अंक वापरुन होणारी सर्वात मोठी संख्या - 940

म्हणून 4, 9 व 0 हे अंक वापरुन होणारी सर्वात लहान संख्या - 49

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

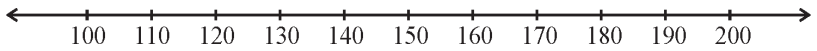
अभ्यास 2.5

1. खालील अंक वापरुन सर्वात मोठी व सर्वात लहान संख्या तयार कर.

	सर्वात मोठी संख्या	सर्वात लहान 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 रेषा

खालील चित्राचे निरीक्षण कर उत्तर दे.



1. 140 व 160 यामध्ये असणारी संख्या _____
2. 180 ही संख्या _____ व _____ च्या मध्ये आहे.
3. 120 च्या पुढची संख्या _____
4. 150 च्या मागील संख्या _____
5. 160 च्या उजव्या बाजूची संख्या _____
6. 110 च्या डाव्या बाजूची संख्या _____
7. 140 ही संख्या 170 च्या _____ बाजूला आहे (डाव्या, उजव्या)
8. 190 ही संख्या 150 च्या _____ बाजूला आहे (डाव्या, उजव्या)

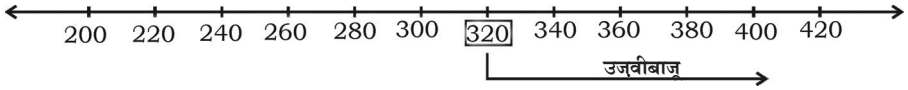
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

लक्षात ठेव

* संख्यारेषा ही एक सरळरेषा आहे
* संख्यारेषेवर समान अंतरावर संख्या क्रमाने लिहिलेल्या असतात.

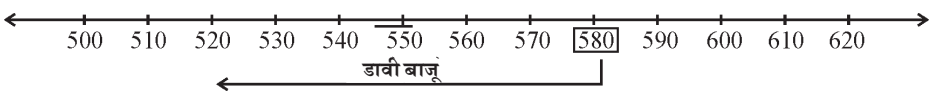
संख्यारेषेवर कोणत्याही बिंदूपासून उजवीकडे गेल्यास त्या सर्व संख्यांची किंमत वाढत जाते.

ते कसे हे खालील उदाहरणाने समजून येते.



बाणाच्या सहाय्याने दाखविल्यानुसार 300 च्या उजवीकडील संख्यांचे निरीक्षण कर. त्या संख्यांची किंमत वाढत गेली आहे.

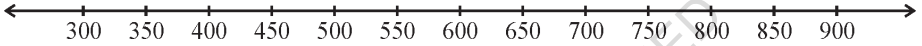
* संख्यारेषेवर कोणत्याही बिंदूपासून डावीकडे गेल्यास त्या सर्व संख्याची किंमत कमी होत जाते. ते कसे हे खालील उदाहरणांवरुन समजून येते.



बाणाच्या सहाय्याने दाखविल्यानुसार 580 च्या डावीकडील संख्यांचे निरीक्षण कर. त्या संख्यांची किंमत कमी कमी होत गेली आहे.

तू प्रयत्न करुन बघ.

या संख्यारेषेचे निरीक्षण कर व उत्तरे दे



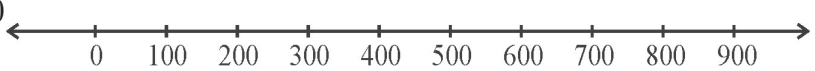
1. 550 व 650 च्या मधली संख्या _____
2. 450 ही संख्या _____ व _____ या संख्येच्या मध्ये आहे.
3. 650 च्या पुढील संख्या _____
4. 400 च्या मागील संख्या _____
5. 700 ही संख्या 450 च्या _____ बाजूला आहे (डाव्या/उजव्या)
6. 500 ही संख्या 850 च्या _____ बाजूला आहे (डाव्या/उजव्या)

@KBS NOT TO BE REPUBLISHED

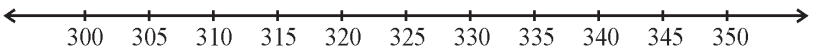
अभ्यास 2.6

I. खाली दिलेल्या संख्या, संख्यारेषेवर अधोरेखित करुन ओळखा.

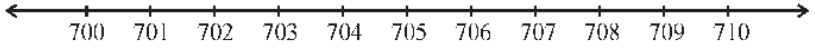
1) 600



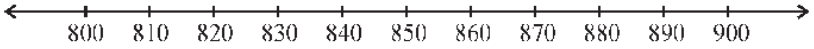
2) 315



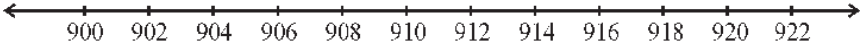
3) 702



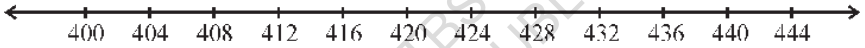
4) 890



5) 910



II. ही संख्यारेषा पहा आणि उत्तरे दे.



©KTES NOT TO BE REPUBLISHED

1) 428 च्या उजवीकडील संख्या _____

2) 416 च्या उजवीकडील संख्या _____

3) 428 व 436 च्या मधली संख्या _____

4) 404 ही संख्या _____ व _____ या संख्यांच्या मध्ये आहे.

5) 412 ही संख्या 428 च्या _____ बाजूला आहे. (डाव्या/उजव्या)

6) 416 व 436 मध्ये _____ या संख्येची किंमत जास्त आहे.

*****

प्रकरण 3

बेरीज



F5L6P3

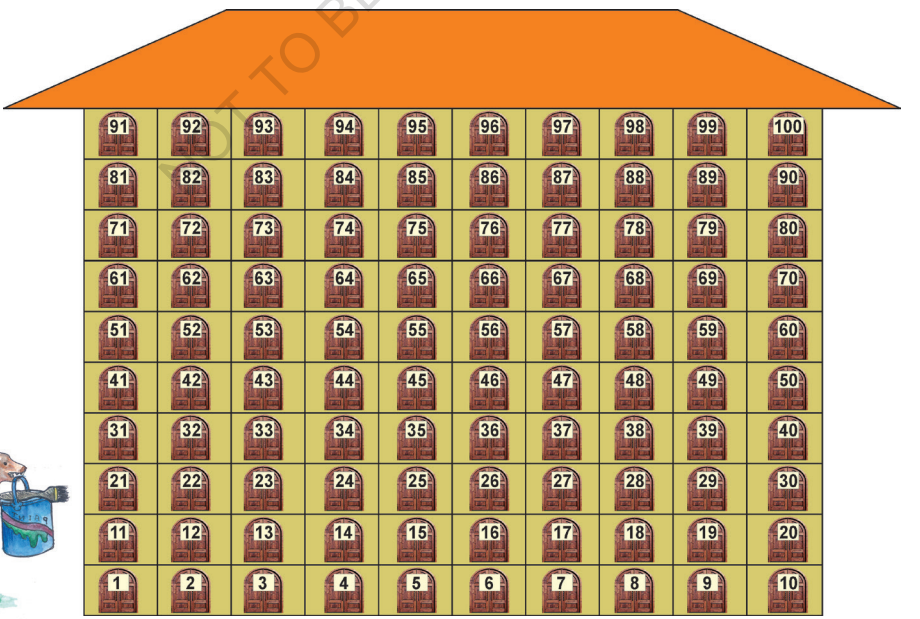
हे प्रकरण शिकल्यानंतर तू

- चित्रामध्ये व गोष्टीमध्ये व्यक्त झालेल्या वेगवेगळ्या संदर्भानुसार बेरजेची उदाहरणे सोडवशील.
- स्थानमूल्य कोष्टकाचा वापर करुन बेरीज करशील.
- तीन अंकी संख्या उभ्या ओळीत लिहून, हातचा घेऊन व हातचा न घेता बेरीज करशील.
- बेरजेची गणितातील उदाहरणे तयार करशील.
- 99 पेक्षा कमी असलेल्या दोन संख्यांची अंदाजे बेरीज करु शकशील.

© KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

बेरजेचा खेळ

हाय! मी पिंकी हे माझ्या मालकाचे घर आहे. किती मोठे घर आहे ना? यामध्ये 100 खोल्या आहेत. काही खोल्यांना रंग द्यावयाचा आहे.



91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

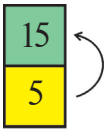


5 नंबरच्या खोलीला रंग दिलेला आहे. नंतर 15 व्या खोलीला रंग द्यायचा आहे. तिथे जाण्यासाठी दोन मार्ग आहेत.

1) 5 व्या खोलीनंतर एकेक खोलीत क्रमाने जाऊन 15 व्या खोलीपर्यंत पोहोचणे.
   उदा : 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 (5+10=15)

2) 5 व्या खोलीपासून वर उडी मारणे तशी उडी मारल्यास मी एकदम 10 खोल्या पार करुन 15 व्या खोलीपर्यंत जाऊन पोहोचल्यासारखे होईल.

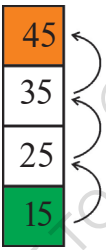
5 + 10 = 15



विचार कर

* 15 व्या खोलीपासून 45 व्या खोलीकडे जाण्यास ____ वेळा उड्या माराव्या लागतील.

15 + ☐ = 45

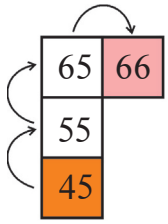


© @KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

त्याच प्रमाणे 45 व्या खोलीपासून 66 व्या खोलीकडे जाण्यास प्रथम 2 वेळा उडया मारुन नंतर एक खोली उजवीकडे जावे लागते.

45 + 20 = 65

65 + 1 = 66

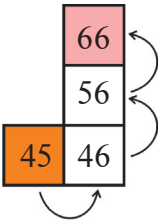


दुसऱ्या पद्धतीनेही जाऊ शकतो

सुरुवातीला 45 व्या खोलीपासून एक खोली उजव्या बाजूला जावे. नंतर 46 व्या खोलीपासून 66 व्या खोलीकडे जाण्यास 2 वेळा वर उड्या मारुन जावे लागते.

45 + 1 = 46

46 + 20 = 66



45 पासून 66 च्या खोलीकडे जाण्यासाठी किती खोल्या पार केल्या आहेत - विचार कर

आता तूच प्रयत्न कर - आलेल्या उत्तराच्या खोलीला रंग दे

1) 66 + 10 = _____

2) 73 + 25 = _____

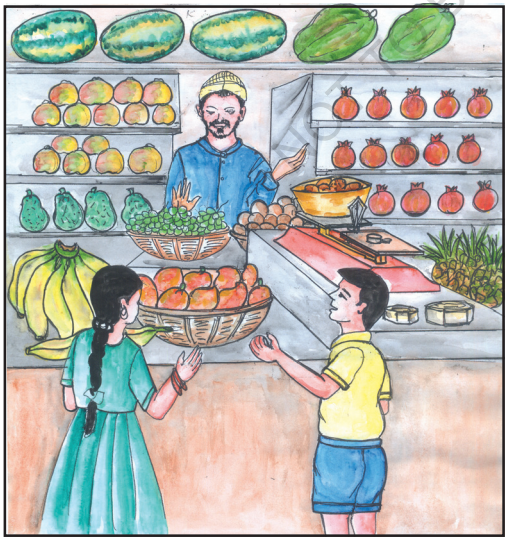
3) 29 मध्ये 9 मिळविल्यास _____

4) 15 मध्ये 13 मिळविल्यास _____

5) 30 मध्ये 20 मिळविल्यास _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सोपी बेरीज



उदाहरण 1 : नितेश व निर्मला आपल्या आईबरोबर फळांच्या दुकानात जातात.

नितेश : आई. मला डाळिंबे खूप आवडतात.

निर्मला: आई, मला कलिंगडे खूप आवडतात.

आईने नितीशाला 49 रु. किंमतीची डाळिंबे घेऊन दिली. व निर्मलाला 42 रु. किंमतीची कलिंगडे घेऊन दिली.

तर आईने द्यावयाची एकूण रक्कम किती?

दुकानाच्या मालकाने पट्कन सांगितले.

49 म्हणजे 40 व 9

42 म्हणजे 40 व 2

म्हणून 49 व 42 रुपयांची बेरीज केल्यास एकूण 91 रु होतात.

उदाहरण 2

$43 + 35 = \square$

$= 40 + 3 + 30 + 5$

$= 40 + 30 + 3 + 5$

$= 70 + 8$

$= 78$





नंतर फार सोपे

$40 + 30 = 70$

$3 + 5 = 8$

एकूण 78

उदाहरण 3 : दुसऱ्या पद्धतीने पण करता येते

$23 + 64 = 20 + 3 + 60 + 4$

$= 80 + 3 + 4$

$= 80 + 7$

$= 87$



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

याचप्रमाणे तू प्रयत्न कर

$61 + 16 = 60 + \square + 10 + \square$

$= \square + \square + \square$

$= \square + \square$

$= \square$

$43 + 34 = \square + \square + \square + \square$

$= \square + \square + \square$

$= \square + \square$

$= \square$

विचार कर : याचप्रमाणे तीन अंकी संख्यांची बेरीज कशी करावी?



एकदा नागसापाने आपल्या मित्रांसाठी जेवणाची व्यवस्था केली.

आपल्यापासून त्रास झालेल्या उंदीर, बेडूक व कोंबडी यांना त्यांच्या कुटुंबासमवेत जेवणाचे आमंत्रण दिले.

नागसापाच्या या आमंत्रणावर उंदीर, बेडूक व कोंबडी यांनी विश्वास ठेवला नाही. आजपर्यंत आम्हा सर्वांना खाऊन ढेकर देणाऱ्या सापाच्या आमंत्रणाचा त्यांनी तिरस्कार केला.

नागसापाची फार निराशा झाली.

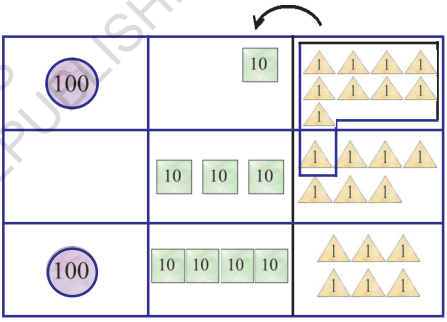
सापाने ''तुम्ही व तुमचे सर्व प्राणी आत येताना मोजून आत या व परत जाताना मोजूनच बाहेर पडा. तुम्हाला मी काही करणार नाही. माझे म्हणणे सत्य आहे. माझ्यावर विश्वास ठेवा. कृपा करुन माझी इच्छा पूर्ण करा व जेवावयास या'' अशी विनंती केली.

सापाचे हे म्हणणे सर्वांना पटले. मोठ्या आकाराच्या हिरव्या रंगाच्या बेडकाने सर्वाना घेऊन यायचे व परत घेऊन जायचे ही जबाबदारी स्वीकारली. एकूण 200 प्राणी येतील असा शब्द सापाला दिला.

सापाच्या घरी जाताना कोणत्या प्राण्याचे किती सदस्य आहेत. हे त्या हिरव्या बेडकाने मोजले. उंदीर - 46, कोंबडी -37, बेडूक - 109

आता सापाच्या घरापासून परत जाणाऱ्या बेडूक व कोंबडी यांची एकूण संख्या किती?

	100	10	1
बेडकांची संख्या :	1	0	9
कोंबडयांची संख्या:		3	7
एकूण :	**1**	**4**	**6**



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

सूचना
- 1 सुटे दर्शविते
- 10 दहाचा गट सुचवितो
- 100 शंभरचा गट सुचवितो

टप्पा 1 :

प्रथम सर्व सुटे मोज 10 चे गट कर. तयार केलेल्या गटाला रंगीत पेनने रेषा मारुन दाखव. तो गट 10 च्या गटात मिळव. राहिलेले एकूण सुटे या स्थानात लिही.

टप्पा 2 :

आता दशक गटाची बेरीज करुन एकूण दशक स्थानात लिही.

टप्पा 3 :

आता शतक गटाची बेरीज करुन एकूण शतक स्थानात लिही.

हे संख्यारुपात लिही

1 सुटे गटात - 6

10 दशक गटात - 4

100 शतक गटात - 1

म्हणून बेडूक व कोंबडी यांची एकूण संख्या - 146

आता या बेंडूक व कोंबडीच्या एकूण संख्येत उंदरांची संख्या मिळव.

	100	10	1			
बेडूक व कोंबड्यांची संख्या:	1	4	6			
उंदरांची संख्या:		4	6			
एकूण :						

विचार कर : हिरव्या रंगाच्या बेडकाने एकूण 200 प्राणी येतील असे सांगितले होते. परंतु आता तेवढे प्राणी आहेत का? काय घडले असेल?

1. केळीचे घड किती?

एका शेतकऱ्याने आपल्या केळीच्या बागेत गेल्या वर्षी 264 केळीचे घड व यावर्षी 123 केळीचे घड पिकविले आहेत. तर त्या शेतकऱ्याने एकूण किती केळीचे घड पिकविले?



© BKTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गेल्या वर्षो पिकविलेले केळीचे घड - 264

या वर्षो पिकविलेले केळीचे घड - 123

अंदाज कर

264+123 यांची बेरीज 400 पेक्षा कमी की जास्त ?

आता उत्तर शोध

		100	10	1
गेल्या वर्षी पिकविलेले घड एकूण		2	6	4
या वर्षी पिकविलेले घड	+	1	2	3
त्या शेतकऱ्याने पिकविलेले एकूण केळीचे घड				

त्या शेतकऱ्याने पिकविलेले एकूण केळीचे घड = ☐

2. रजियाजवळ 328 गोटया आहेत. तिच्या मैत्रिणीने कवनाने तिला 133 गोटया भेट म्हणून दिल्या तर रजियाजवळ असलेल्या एकूण गोटया किती?

328 + 133 = ?

बेरीज 450 पेक्षा जास्त की कमी?



© MSCERT NOT TO BE REPUBLISHED

आता उत्तर शोध

	100	10	1
	3	2	8
+	1	3	3
एकूण			

रजियाजवळ असणाऱ्या एकूण गोट्या = ☐

अभ्यास 3.1

खालील गोष्टीतील उदाहरण सोडव आणि उत्तर शोधण्याआधी अंदाजे बेरीज सांग

1) अशोक व निश्चिता दोघांनी आपापल्या बागेत गुलाबाची रोपे वाढवली आहेत. अशोकच्या बागेत 266 गुलाबाची फुले आहेत. व निश्चिताच्या बागेत 314 गुलाबाची फुले आहेत तर दोघांची मिळून एकूण किती गुलाबाची फुले आहेत?

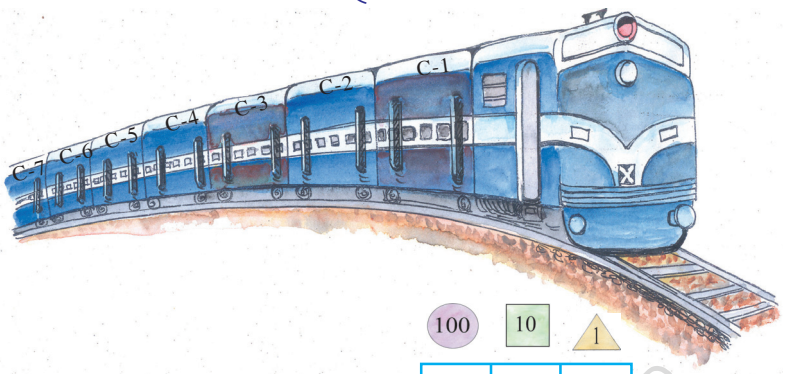




© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

		100	10	1
अशोकच्या बागेतील फुले		2	6	6
निश्चिताच्या बागेतील फुले	+	3	1	4
एकूण फुले				

2. धावणारी रेल्वे पहा. C-1 या डब्यात 116 लोक प्रवास करीत आहेत. व C-3 डब्यात 130 लोक प्रवास करीत आहेत. तर या दोन्ही डब्यात मिळून किती लोक प्रवास करीत आहेत?



	100	10	1
C-1 डब्यातून प्रवास करणारे			
C-3 डब्यातून प्रवास करणारे			
एकूण प्रवासी			

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) शिक्षकांनी आपल्या शाळेतील गाणे म्हणणाऱ्या व चित्रकलेत भाग घेणाऱ्या हुशार विद्यार्थ्यांची यादी केलेली आहे.

विद्यार्थी	गाणे म्हणणारे	चित्रकलेत भाग घेणारे	एकूण
मुलगे	112	284	
मुली	121	248	
एकूण			

शोधून काढ :

1. गाणे म्हणणाऱ्या एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या _____
2. चित्रे काढणाऱ्या एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या _____
3. शाळेतील गाणे म्हणणाऱ्या व चित्रे काढणाऱ्या एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या _____

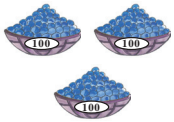
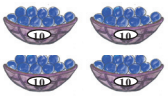
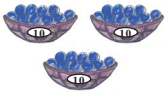
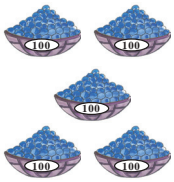
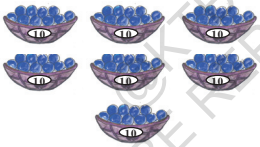
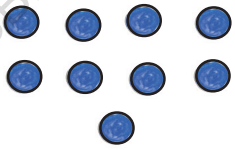
बेरीज (हातचा न येणारी)

मागील इयत्तेत दोन अंकी संख्येची बेरीज कशी करावी हे समजून घेतले आहेस ते लक्षात घे त्याचप्रमाणे पुढील उदाहरणे सोडव.

उदाहरण : (1)

348 व 231 ची बेरीज किती?

या दोन संख्याची चित्रात दाखविल्या प्रमाणे बेरीज कर.

शतक	दशक	सुटे
		
		
		

© KBS NOT TO BE REPUBLISHED

वरील चित्र स्थानमूल्य कोष्टकात संख्या स्वरूपात लिही.

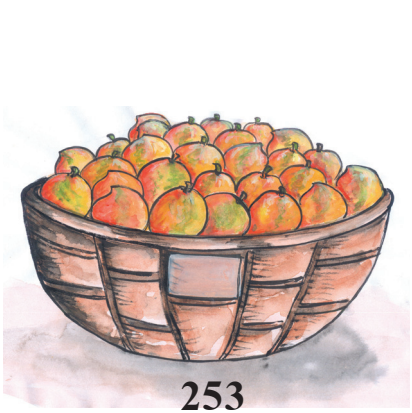
	शतक	दशक	सुटे
	3	4	8
+	2	3	1
=	5	7	9

बेरजेच्या पायऱ्या

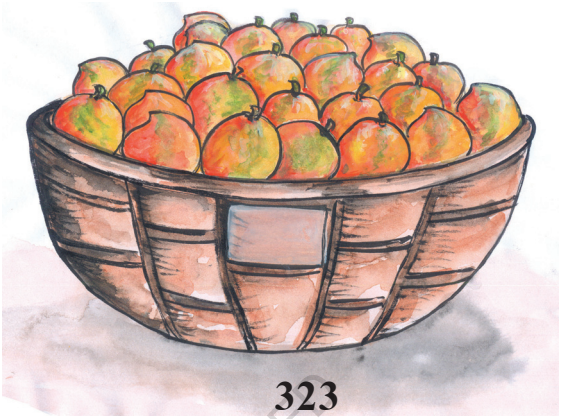
1. संख्या त्याच्या स्थानीय किंमतीनुसार उभ्या ओळीत लिही.
2. सुटे स्थानातील अंकांची बेरीज कर. 8+1=9, 9 सुटे स्थानात लिही.
3. दशक स्थानातील अंकांची बेरीज कर. 4+3=7, 7 दशक स्थानात लिही.
4. शतक स्थानातील अंकांची बेरीज कर. 3+2=5, 5 शतक स्थानात लिही.

म्हणून 348 व 231 ची बेरीज = 579

उदाहरण : एका बुट्टीत 253 आंबे आहेत दुसऱ्या बुट्टीत 323 आंबे आहेत तर दोन्ही बुट्टीत मिळून एकूण किती आंबे आहेत ?



253



323

253 + 323 = ?

	शतक	दशक	सुटे
	2	5	3
+	3	2	3
एकूण	5	7	6

गट		
शंभरचा	दहाचा	सुटयाचा
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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

टप्पा 1 : प्रथम सुटयांची बेरीज कर. 3+3=6

टप्पा 2 : दशकाची बेरीज कर. 5+2=7

टप्पा 3 : नंतर शतकाची बेरीज कर. 2+3=5

एकूण 576

म्हणून दोन्ही बुट्टीतील एकूण आंबे ☐

विस्तार करुन लिहिणे व बेरीज करणे

422 व 576 बेरीज करा

	शतक	दशक	सुटे	विस्तार रुप		
	4	2	2	400	20	2
+	5	7	6	500	70	6
एकूण	**9**	**9**	**8**	**900**	**90**	**8**

म्हणून 422 व 576 यांची बेरीज 998 येते

दुसरा क्रम :

716 मध्ये 243 मिळवा.

टप्पा 1: स्थानमूल्यानुसार संख्या उभ्या ओळीत लिही

	शतक	दशक	सुटे
	7	1	6
+	2	4	3

टप्पा 2: सुट्यांची बेरीज कर.

	शतक	दशक	सुटे
	7	1	6
+	2	4	3
			9

टप्पा 3: दशकांची बेरीज कर.

	शतक	दशक	सुटे
	7	1	6
+	2	4	3
		5	9

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

टप्पा 4 : शतकांची बेरीज करा.

	शतक	दशक	सुटे
	7	1	6
+	2	4	3
	9	5	9

आत स्थानमूल्य यादी न वापरता संख्यांचे स्थानमूल्य ओळखून बेरीज करण्याची सवय कर.

उदाहरण : 253 व 413 ची बेरीज किती?

प्रथम स्थानानुसार प्रत्येक अंक एकाखाली एक येतील असे लिही. व बेरीज कर.

$$\begin{array}{r} 253 \\ +\ 413 \\ \hline 666 \end{array}$$

या प्रमाणे तू प्रयत्न कर.

1) 404 व 440 ची बेरीज किती?

2) 435 व 543 ची बेरीज किती?

उदा :सृजन व पूजा दोघेही भाऊ बहीण आहेत. त्या दोघांनी आपापल्या दोन डब्यांमध्ये पैशांची बचत केली आहे. (पैसे साठविले आहेत) डब्यामधले पैसे मोजून पाहिल्यानंतर सृजनच्या डब्यात 248 रुपये व पूजाच्या डब्यात 438 रुपये होते. तर त्या दोघांचे मिळून किती रुपये होतात?



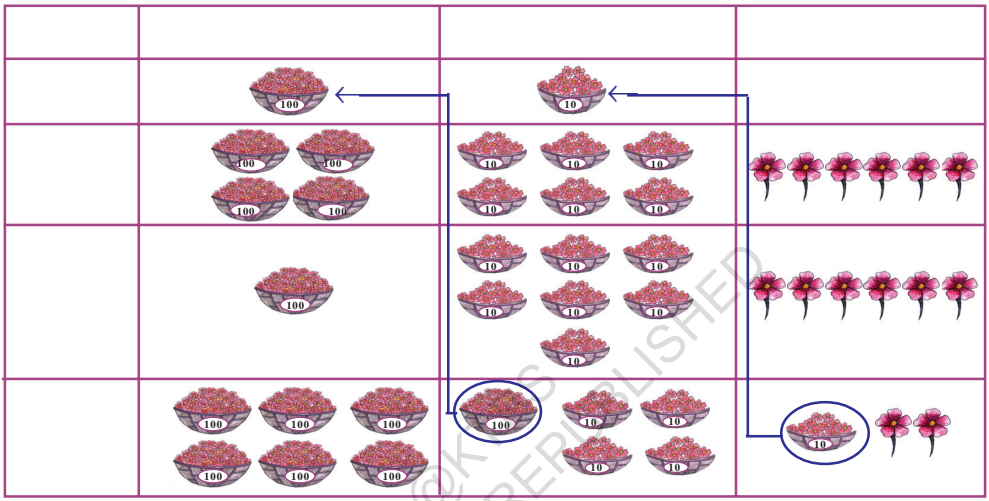
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

हातचा येणारी बेरीज

दोन अंकी संख्यांची बेरीज ज्याप्रमाणे करतो त्या प्रमाणे तीन अंकी संख्यांची बेरीज कर (हातचा येणारी)

466 व176 ची बेरीज किती?

या दोन संख्यांची बेरीज चित्रात दाखविल्याप्रमाणे कर.



वरील चित्रानुसार स्थानमूल्य कोष्टका प्रमाणे संख्यारुपात लिही.

	शतक	दशक	सुटे
दशक	1 ←	1 ←	
	4	6	6
+	1	7	6
	6	(1) 4	(1) 2

हातचा येणाऱ्या तीन अंकी संख्यांच्या बेरजेचे टप्पे

1. संख्या स्थानमूल्यानुसार उभ्या ओळीत लिही
2. सुटे स्थानातील अंकांची बेरीजकर — 6+6 =12. सुटे स्थानात 2 लिही. 1 हातचा दशक स्थानात ठेव.
3. दशक स्थानातील अंकांची बेरीज कर — 1+6+7=14. दशक स्थानात 4 लिही. 1 हातचा शतक स्थानात लिही.
4. शतक स्थानातील अंकांची बेरीज कर. — 1+4+1= 6. शतक स्थानात 6 लिही.

म्हणून 466 व 176 ची बेरीज = 642

NOT TO BE REPUBLISHED ©KSB

248 + 438 = ?

	शतक	दशक	सुटे
		1	
	2	4	8
+	4	3	8
	6	8	6

गट		
शंभरचा	दहाचा	सुटयाचा
	10	
100 100	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
100 100 100 100	10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
100 100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1

टप्पा 1 :

सुरुवातीला सुटे गटातील सर्व 1 मोजून 10 चे गट कर. ते गट 10 च्या गटात मिळव. (चित्रात दाखविल्याप्रमाणे) रहिलेले सुटे 1 एकूण सुटे या ठिकाणी लिही.

टप्पा 2 :

नंतर दहाच्या गटातील 10 दशक मोजून एकूण दशक या ठिकाणी लिही.

टप्पा 3 :

त्या नंतर 100 च्या गटातील 100 दशक मोजून एकूण शतक या ठिकाणी लिही.

म्हणून सृजन व पूजा यांनी जमा केलेली एकूण रक्कम = ₹686

याचप्रमाणे

296 व 362 मिळवा

296 + 362 = ?

शतक	दशक	सुटे
1		
2	9	6
3	6	2
6	5	8

गट		
शंभरचा	दहाचा	सुटयाचा
100		
100 100	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1
100 100 100	10 10 10 10 10 10	1 1
100 100 100 100 100 100	10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

टप्पा 1 :

प्रथम सुटे गटातील सर्व सुटे मिळवून एकूण सुटे या स्थानात लिही.

टप्पा 2 :

नंतर दहाच्या गटातील सर्व  दशक मिळवून शंभरचा गट तयार कर. तो शंभरच्या गटात मिळव. (चित्रात दाखविल्या प्रमाणे) उरलेले दहाचे गट एकूण दशक स्थानात लिही.

टप्पा 3 :

* त्यानंतर शंभरच्या गटातील  शतक मिळवून एकूण शतक या स्थानात लिही.
* त्यानंतर उत्तर (एकूण) स्थानातील अंक संख्यारुपात लिही.

सुटे गटात - 8

दहाच्या गटात - 5

शंभरच्या गटात - 6

म्हणजे 296 व 362 ची बेरीज = 658

विस्तार रुपात लिहून बेरीज करणे

365 व 246 ची बेरीज कर

	शतक	दशक	सुटे	विस्तारित रूप		
	1	1		100	10	
	3	6	5	300	60	5
+	2	4	6	200	40	6
	6	1	1	600	10	1

दुसरा क्रम :

* 696 मध्ये 146 मिळव.

टप्पा 1 :

स्थानमूल्यानुसार संख्या उभ्या ओळीत लिही.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

	शतक	दशक	सुटे
	6	9	6
+	1	4	6

टप्पा 2 : सुट्यांची बेरीज कर व हातचा 10 च्या स्थानात ठेव

	शतक	दशक	सुटे
		^{1}	
	6	9	6
+	1	4	6
			12

टप्पा 3 : दशकांची बेरीज कर व हातचा 100 च्या स्थानात ठेव.

	शतक	दशक	सुटे
	^{1}	^{1}	
	6	9	6
+	1	4	6
		14	2

टप्पा 4 : शतकांची बेरीज कर व लिही.

	शतक	दशक	सुटे
	^{1}	^{1}	
	6	9	6
+	1	4	6
	8	4	2

आता स्थानमूल्य यादी न वापरता संख्या स्थानीय किंमतीनुसार लिहून बेरीज करण्याची सवय कर.

उदाहरण : 456 व 367 यांची बेरीज कर.

	^{1}4	^{1}5	6
+	3	6	7
	8	2	3

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

याच प्रमाणे तू प्रयत्न कर.

1) 605 आणि 387 ची बेरीज कर.

2) 578 व 277 ची बेरीज कर.

लक्षात ठेव: * ज्या संख्येची बेरीज व्हावयाची आहे त्याला - संकल्य
* जी संख्या त्यात मिळवायची आहे तिला - संकलक
* मिळवून येणाऱ्या उत्तराला - बेरीज असे म्हणतात.

उदा : 825 - संकल्य
+112 - संकलक
937 - बेरीज

अभ्यास 3.2

I. खालील संख्या स्थानमूल्य यादीत लिही व बेरीज कर.

उदा:

500 + 301

	शतक	दशक	सुटे
	5	0	0
+	3	0	1
	8	0	1

1) 175 + 201

	शतक	दशक	सुटे
+			

2) 372 + 627

	शतक	दशक	सुटे
+			

3) 610 + 270

	शतक	दशक	सुटे
+			

4) 444 + 444

	शतक	दशक	सुटे
+			

5) 711 + 211

	शतक	दशक	सुटे
+			

@KRBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. खालील संख्या स्थान मूल्य यादीत लिहून बेरीज कर.

उदा:

172 + 179

शतक	दशक	सुटे
1	1	
1	7	2
1	7	9
3	5	1

1. 411 + 299

शतक	दशक	सुटे

2. 362 + 428

शतक	दशक	सुटे

3. 715 + 176

शतक	दशक	सुटे

4. 628 + 325

शतक	दशक	सुटे

5. 547 + 278

शतक	दशक	सुटे

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III. नमुना उदाहणाप्रमाणे खालील गणिते उभ्या ओळीत लिहून बेरीज कर.

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. खालील उदाहरणात दाखविल्याप्रमाणे गणिते उभ्या ओळीत लिहून बेरीज कर.

उदाहरण : 527+284

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

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

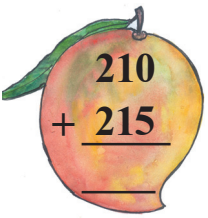
4) 336+478 5) 552+391 6) 481+888

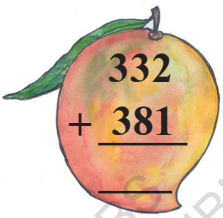
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

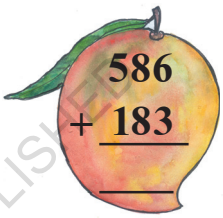
कृती करा व हसा

खालील चित्र पहा. गोपाळ व सुरेखा यांच्या हातात असलेल्या संख्या कार्डांचे निरीक्षण कर. नंतर आंब्याच्या चित्रावरील बेरजेची उदाहरणे सोडव 769 उत्तर येणारी फळे गोपाळला व 425 उत्तर येणारी फळे सुरेखाला दे कोणते फळ कोणाला मिळणार हे रेष मारुन दाखव. दोघांना फळे वाटून झाल्यावर उरलेली फळे तुला घे.

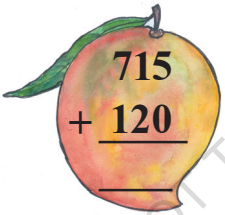


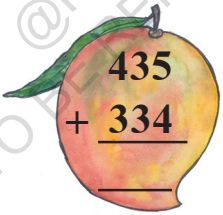


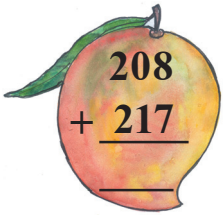


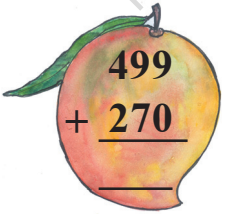


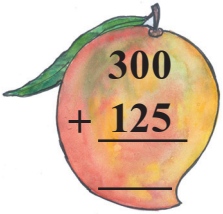


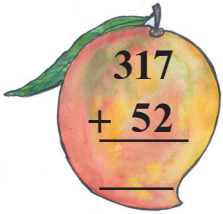












@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कोणाला किती फळे मिळाली? तुला किती फळे मिळाली ?

उदाहरणांची रचना

खाली काही गणिताची उदाहरणे दिली आहेत. प्रथम त्याचे उत्तर मिळव. व सर्व गणिताची उत्तरे तुलना करुन बघ.

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

प्रत्येक गणिताचे उत्तर किती?

330

म्हणजे एकच उत्तर येईल या रीतीने अनेक गणिताच्या उदाहरणांची रचना करता येईल का?

तू प्रयत्न कर?

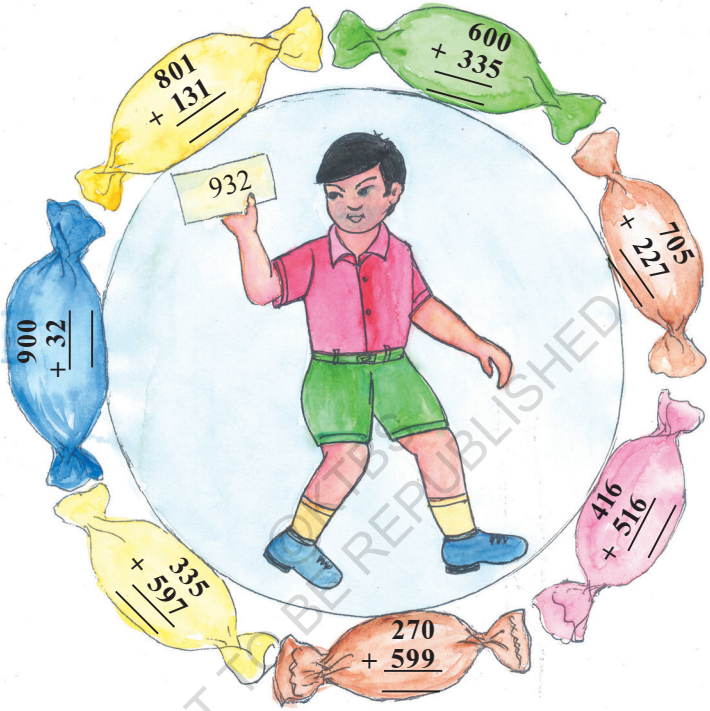
वरील रीती प्रमाणे खालील गणिताचे उत्तर एकच आहे. पण वेगवेगळ्या संख्या लिहून उदाहरणांची रचना कर.

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**

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

कृती कर आणि हस

चरण जवळ उत्तर असलेले कार्ड आहे. सदर उत्तरासाठी कोणकोणत्या चॉकलेटवर गणिताचे उदाहरण आहे. ते रेष मारुन दाखव.



© SCERT NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 3.3

1. रेष मारुन जोड्या जुळव

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

II. खालील प्रत्येक संख्येला दोन उदाहरणांची रचना कर.

उदाहरण :

499

200 + 299 = 499

385 + 114 = 499

1. 88

2. 222

3. 615

4. 378

5. 764

6. 300

7. 850

8. 705

@KYRS NOT TO BE REPUBLISHED

अंदाजे बेरीज

कोणाचा अंदाज बरोबर आहे?

चित्राचे निरीक्षण कर. मोगऱ्याचा फुलांच्या वेलीखाली किती फुले पडलेली आहेत? अंदाज करुन सांग.



महम्मद — तीस

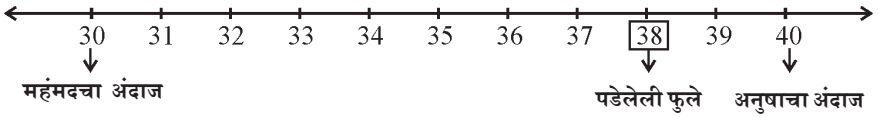
अनुष — चाळीस

खाली पडलेली फुले मोज. कोणाचा अंदाज बरोबर आहे ते पहा. एकूण 38 फुले पडलेली आहेत.

कोणाचा अंदाज बरोबर आहे?

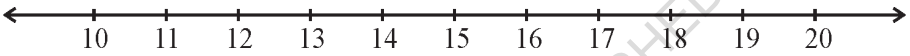
अनुषाचा अंदाज बरोबर आहे. कारण 38 ही संख्या 40 ला फार जवळ आहे.

आता संख्यारेषेच्या आधारे व्यवास्थित समजून घे.



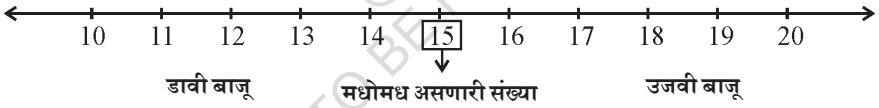
दहापर्यंत अंदाजे किंमत समजून घेणे.

एक संख्या रेषा काढून 10 ते 20 पर्यंत संख्या लिहा.



मधोमध असलेल्या संख्येला खूण कर. सुटे स्थानात 5 असणारी संख्या कोणत्याही 2 दशकाच्या मधोमध असणारी संख्या असते.

नंतर डावी बाजू व उजवी बाजू यांची खूण कर.



© KBS NOT TO BE REPUBLISHED

संख्यारेषेवर असल्याप्रमाणे

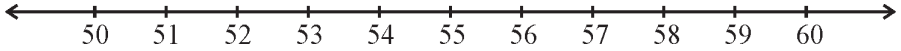
* 15 च्या डाव्या बाजूला असणाऱ्या संख्या 11, 12, 13, 14 या दहाच्या जवळ आहेत म्हणून 11,12,13,14 यांची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत 10.
* 15 च्या उजव्याबाजूला असणाऱ्या संख्या 16,17,18,19 या 20 च्या जवळ आहेत म्हणून 16,17,18,19 यांची दशका पर्यंतची अंदाजे किंमत 20.



कोणत्याही दोन दशकाच्या मधोमध असणाऱ्या संख्येची अंदाजे किंमत सांगताना पुढच्या दशकाच्या बरोबरची किंमत सांगितली जाते म्हणून 15 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत - 20

आता तूच प्रयत्न कर.

खाली दिलेल्या संख्यारेषेचे निरीक्षण कर व खालील प्रश्नांची उत्तरे दे.



1. 52 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
2. 57 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
3. 55 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
4. 54 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
5. 56 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____

उदाहरणांचे निरीक्षण कर.

उदाहरण 1 : 43 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत किती?

* सुटे स्थानाचा अंक 5 पेक्षा कमी आहे म्हणून त्याच्यामागील दशक स्थानाचा अंक तसाच लिही - 4
* नंतर सुटे स्थानात शून्य लिहिल्यास 40 होतात. म्हणून 43 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत 40

उदाहरण 2 : 47 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत किती?

* सुटे स्थानात 5 पेक्षा मोठा अंक आहे.
* म्हणून त्याच्या मागे असलेल्या दशक स्थानातील अंकामध्ये एक मिळवा व लिहा.

$4 + 1 = 5$

* नंतर सुटे स्थानात एक शून्य लिहा. 5 नंतर सुटे स्थानात शून्य लिहिल्यास 50 होतात. म्हणून 47 ची दशक स्थानापर्यंतची अंदाजे किंमत 50 आहे.

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

लक्षात ठेवा

* दशक स्थानातील बरोबरीने अंदाजे किंमत काढताना सुटे स्थानातील अंकाकडे लक्ष द्या.
* सुटे स्थानात 5 पेक्षा लहान अंक असेल तर मागच्या दशक स्थानाच्या किंमती एवढी अंदाजे किंमत असते.
* सुटे स्थानात 5 किंवा 5 पेक्षा मोठा अंक असेल तर पुढच्या दशकापर्यत अंदाज करावा.

आता तूच प्रयत्न कर:

सुटे स्थानातील अंकाकडे लक्ष दे. खालील संख्यांची दशक स्थानापर्यंतची अंदाजे किंमत लिही.

1. 23 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
2. 66 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
3. 85 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
4. 78 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____
5. 93 ची दशकापर्यंतची अंदाजे किंमत _____

आता बेरजेची उदाहरणे सोडविताना एकूण बेरजेची अंदाजे किंमत कशी काढावी हे समजून घे.

उदाहरण 1 : 46 व 23 यांची अंदाजे बेरीज किती?

46 ची अंदाजे किंमत = 50
23 ची अंदाजे किंमत = 20
अंदाजे बेरीज = 70

म्हणून 46 व 23 यांची अंदाजे बेरीज 70 आहे.

उदाहरण 2 : 21 व 35 यांची अंदाजे बेरीज किती?

21 ची अंदाजे किंमत = 20
35 ची अंदाजे किंमत = 40
अंदाजे बेरीज = 60

म्हणून 21 व 35 यांची अंदाजे बेरीज 60 आहे.

उदाहरण 3 : 55 व 26 ची अंदाजे बेरीज किती?

55 ची अंदाजे किंमत = 60
26 ची अंदाजे किंमत = 30
अंदाजे बेरीज = 90

म्हणून 55 व 26 ची अंदाजे बेरीज 90 आहे.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 3.4

I. खालील संख्यांची अंदाजे बेरीज सांग

1. 62 व 23

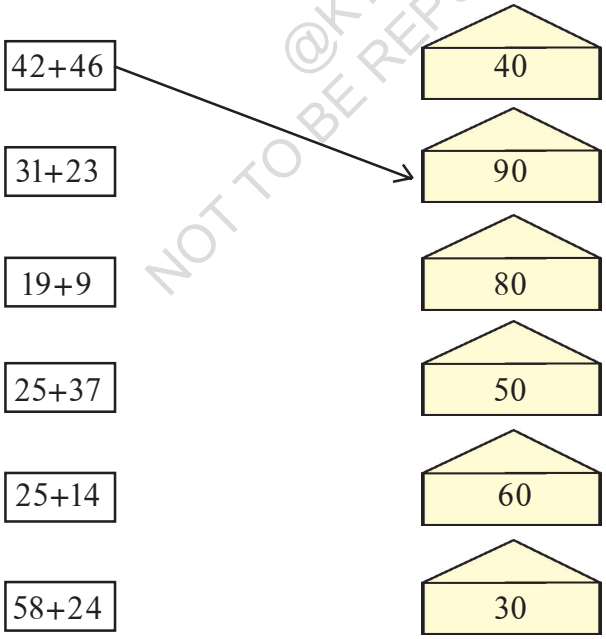
2. 29 व 47

3. 71 व 15

4. 58 व 35

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

II. कार्डावर लिहिलेल्या गणिताची अंदाजे बेरीज कर कोणत्या गणिताला कोणते उत्तर आहे ते रेषा मारुन दाखव.



*****

प्रकरण 4

वजाबाकी

K8C4V3

हे प्रकरण शिकल्यानंतर तू

* चित्रामध्ये व गोष्टीमध्ये व्यक्त झालेल्या वेगवेगळ्या संदर्भानुसार वजाबाकीची उदाहरणे सोडवशील.
* स्थानमूल्य यादीचा वापर करुन वजाबाकी करशील.
* तीन अंकी संख्या उभ्या ओळीत लिहून हातचा येणारी व हातचा न येणारी वजाबाकी करशील.
* वजाबाकीच्या उदाहरणांची रचना करशील.
* उत्तर 99 पेक्षा जास्त येणार नाही अशी वजाबाकीची अंदाजे उदाहरणे सोडवशील.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पुस्तकांचा व्यापार

रंगण्णा व राजण्णा हे दोघे फार वर्षांपासून एकमेकांचे मित्र आहेत. त्या दोघांची पुस्तकांची दुकाने एकमेकाला लागून आहेत व ते व्यापार करीत आहेत.



रंगण्णाच्या दुकानातील पुस्तकांची संख्या – 468

राजण्णाच्या दुकानातील पुस्तकांची संख्या – 365

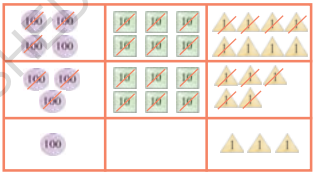
तुला माहित असल्याप्रमाणे
रंगण्णाच्या दुकानात जास्त पुस्तके आहेत
राजण्णाच्या दुकानात कमी पुस्तके आहेत

कल्पना कर

राजण्णाच्या दुकाना पेक्षा रंगण्णाच्या दुकानात किती पुस्तके जास्त आहेत?
शंभरपेक्षा जास्त की शंभरपेक्षा कमी?

राजण्णाच्या दुकानापेक्षा रंगण्णाच्या दुकानात किती पुस्तके जास्त आहेत आता समजून घे. नंतर तुझी कल्पना बरोबर आहे की चूक याची तपासणी कर.

	100	10	1
रंगण्णाच्या दुकानातील पुस्तके	4	6	8
राजण्णाच्या दुकानातील पुस्तके	3	6	5
रंगण्णाच्या दुकानातील जास्त असलेली पुस्तके	1	0	3



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वर दाखविल्याप्रमाणे

प्रथम 1 सुटे गटाची वजाबाकी करुन उत्तर सुटे स्थानात लिही.

नंतर 10 गटाची वजाबाकी करुन उत्तर दशक स्थानात लिही.

नंतर 100 गटाची वजाबाकी करुन उत्तर शतक स्थानात लिही.

नंतर ते संख्यावाचक या स्वरूपात लिही.

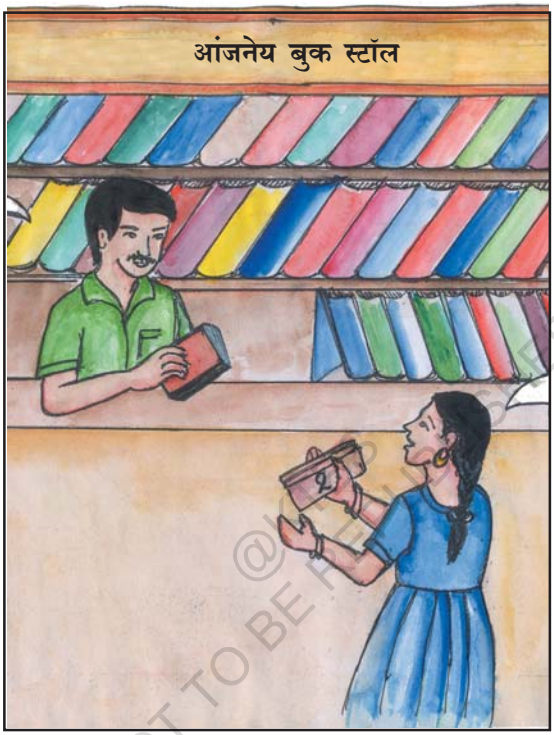
1 च्या गटात 3

10 च्या गटात 0

100 च्या गटात 1

म्हणून रंगण्णाच्या दुकानात राजण्णाच्या दुकानापेक्षा 103 पुस्तके जास्त आहेत.

आता तूच प्रयत्न कर.



© KSTB NOT TO BE REPUBLISHED

सुस्मिता पुस्तकाच्या दुकानातून 150 ₹. चे पुस्तक विकत आणते. ती दुकानदाराला 200₹. देते (शंभर रुपयाच्या 2 नोटा) तर त्या दुकानदाराने सुस्मिताला किती रुपये परत द्यावेत?

	100	10	1
सुस्मिताने दुकानदाराला दिलेले रुपये ₹	2	0	0
सुस्मिताने घेतलेल्या पुस्तकाची किंमत ₹	1	5	0
दुकान दाराने सुस्मिताला परत द्यावयाची रक्कम			

म्हणून दुकानदाराने सुस्मिताला परत द्यावयाची रक्कम ₹ _____

माकडाला मदत करा

एकदा जंगलात कोल्ह्याने केळ्यांची विक्री करण्याचे काम सुरु केले. जंगलातील माकडांना व हत्तींना आनंदी आनंद झाला.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

माकडाने केळी विकत घेण्यासाठी 274 ₹. गोळा केले. ते रुपये घेऊन ते कोल्ह्याच्या दुकानात गेले. 158 रुपयाला एक केळीचा घड त्याने विकत घेतला. कोल्हा गणितामध्ये हुशार आहे असे समजून माकडाने आपल्याजवळील सर्व रुपये म्हणजे 274 ₹. दिले व त्यातले 158 रुपये घेऊन बाकीचे रुपये परत देण्यास सांगितले.

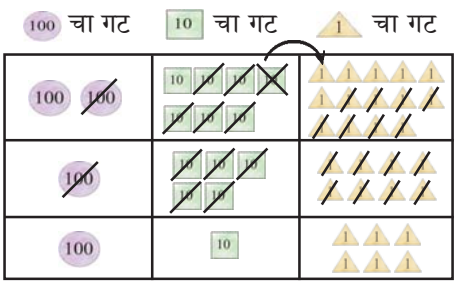
कोल्ह्याने माकडाला 76 रुपये परत दिले तर कोल्ह्याने माकडाला परत दिलेले पैसे बरोबर आहेत का?

कल्पना कर

कोल्ह्याने माकडाला किती रुपये परत द्यायला हवे?

परत द्यायची रक्कम 100 पेक्षा जास्त की कमी?

	100	10	1
माकडाने दिलेली रक्कम ₹2	7	6 ~~4~~	1
केळीच्या घडांची किंमत ₹	1	5	8
राहिलेली रक्कम ₹	1	1	6



टप्पा 1: 1 सुटे गटातील वजाबाकी करा. 4 मधून 8 वजा करता येत नाहीत.

म्हणून दशक गटातील एक 10 घ्या . त्याचे सुटे करुन 1 च्या गटातील 4 सुटयाबरोबर मिळवा.

सुटे स्थानात घेतलेले 10 हे × चिन्हाने दाखवा. आता सुटे गटात 14 झाले. 14 सुटयातून 8 सुटे वजा केल्यास उरणारी संख्या उत्तर म्हणून लिहा. (वर दाखविल्याप्रमाणे वजा केले ले चिन्हाने खोडा)

टप्पा 2 : एक 10 सुटे गटात घेतल्यामुळे 10 च्या गटात किती 10 आहेत ? 6 होय ना ?

आता 6 दशकातून 5 दशक वजा करुन राहिलेली संख्या उत्तराच्या रकान्यात लिहा (वर दाखविल्याप्रमाणे वजा केलेले × चिन्हाने खोडा)

टप्पा 3 : या प्रमाणे 100 च्या गटातील 2 शतकातून 1 शतक वजा करुन राहिलेली संख्या उत्तराच्या रकान्यात लिहा. वर दाखविल्याप्रमाणे वजा केलेले खोडून टाका) नंतर हे संख्यारुपात लिही.

100 च्या गटात राहिलेली रक्कम- 1 10 च्या गटात - 1, 1 च्या गटात - 6 शिल्लक आहे.

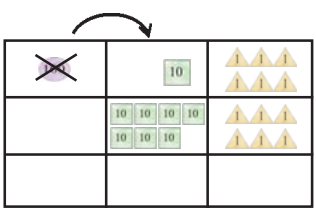
म्हणजे राहिलेली रक्कम 116 रुपये.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

तू विचार कर.

कोल्ह्याने माकडाला फसविले आहे ना? तर कोल्हयाने माकडाला किती रुपये परत द्यावयाला पाहिजेत? प्रत्यक्षात किती रुपये परत दिले? अजून किती रुपये द्यावे लागतील?

		100	10	1
खरोखर परत द्यायला पाहिजे ती रक्कम	₹	1	1	6
प्रत्यक्षात दिलेली रक्कम	₹		7	6
अजून द्यावयाची रक्कम				



टप्पा 1 : 1 च्या गटातील 6 सुटयातून 6 सुटे वजा करा व उरलेली संख्या उत्तराच्या रकान्यात लिहा.

टप्पा 2 : 10 च्या गटातील 10 तून 70 वजा करता येत नाही.
म्हणून 100 गटातील 100 चे दशकात रुपांतर करुन 10 च्या गटात मिळवा.

10 च्या गटात घेतलेल्या 10 ला × या चिन्हाने दाखवा.

आता 100 च्या गटात 11 दशक म्हणजे 110 आहेत.

11 दशकातून 7 दशक वजा करा राहिलेले उत्तराच्या दहाच्या रकान्यात भरा.

टप्पा 3 : 100 च्या गटातील 100 दहाच्या गटात घेतल्यामुळे त्या गटात काही उरलेले नाही.

नंतर संख्यारुपात लिहा.

100 च्या गटात _____ , 10 च्या गटात _____ ,
1 च्या गटात _____ शिल्लक आहे.

कोल्हयाने अजून द्यायला पाहिजे ती रक्कम ₹ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 4.1

1. रक्षिताजवळ 265 रुपये आहेत. अशोकजवळ 134 रुपये आहेत तर कोणाजवळ जास्त रुपये आहेत ? किती जास्त रुपये आहेत?



	100	10	1
₹	2	6	5
₹	1	3	4



____ जवळ जास्त रुपये आहेत.

जादा असलेली रक्कम ____

2. विकास 325 पानाचे पुस्तक वाचत आहे. आतापर्यंत 224 पाने वाचून झाली आहेत तर त्याला अजून किती पाने वाचावयाची आहेत?



	शतक	दशक	सुटे
–			

म्हणून विकासने अजून वाचावयाची पाने _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. रम्या व सौम्या यांनी सातवीच्या वार्षिक परीक्षेत मिळविलेले गुण त्यांच्या हातात आहेत. कोणाला कमी गुण मिळाले आहेत? किती गुण कमी आहेत?

रम्या



	शतक	दशक	सुटे
–			



सौम्या

कमी गुण मिळविलेली मुलगी _____

मिळविलेले कमी गुण _____

4. रमेश व हरिष हे दुधाचे व्यापारी आहेत. ते किती दूध विकतात ते दुधाच्या कॅनवर लिहिलेले आहे. कोण जास्त दूध विकतो? किती जास्त दूध विकतो?

हरिष



शतक	दशक	सुटे

रमेश



जास्त दूध विकणाऱ्याचे नाव _____

तो _____ लिटर दूध जास्त विकतो.

5. राजेश व शिल्पा बसमध्ये प्रवास करीत आहेत. त्यांनी घेतलेली तिकिटे येथे आहेत. राजेशच्या तिकिटाचा नंबर 827 शिल्पाच्या तिकिटाचा नंबर 764 तर दोघांच्या तिकिटामध्ये किती फरक आहे?





शतक	दशक	सुटे

म्हणून राजेश व शिल्पा यांच्या तिकिटातील फरक _____

NOTES NOT TO BE REPUBLISHED

वजाबाकी

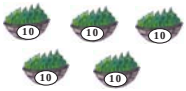
हातचा न येणारी वजाबाकी

मागील इयतेत दोन अंकी संख्यांची वजाबाकी कशी करावी हे तू समजून घेतले आहेस. ते लक्षात घे. त्याचप्रमाणे पुढील उदाहरणे सोडव.

उदाहरण : (1)

456 व 325 ची वजाबाकी कर.

चित्रात दाखविल्याप्रमाणे या दोन्ही संख्यांची वजाबाकी कर.

	शतक	दशक	सुटे
			
			
			

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

वरील चित्रातील अंक स्थानमूल्य यादी प्रमाणे संख्यारुपात लिही

	शतक	दशक	सुटे
	4	5	6
-	3	2	5
=	1	3	1

वजाबाकीचे टप्पे

1. संख्यांच्या स्थानीय किंमतीनुसार उभ्या ओळीत अंक लिही.
2. सुटे स्थानाची वजाबाकी कर. 6-5=1 सुटे स्थानात 1 लिही.
3. दशक स्थानातील अंकांची वजाबाकी कर 5-2=3 दशक स्थानात 3 लिही.
4. शतक स्थानातील अंकांची वजाबाकी कर. 4-3=1 शतक स्थानात 1 लिही.

म्हणून 456 व 325 यांची बाजाबाकी = 131

किती मणी जास्त?

राहूल व त्याची बहीण राशी दोघेजण मिळून दोऱ्यामध्ये मणी ओवत आहेत. राहुलने आतापर्यंत 228 मणी ओवले आहेत. राशीने 105 मणी मात्र ओवले आहेत.

तर राहुलने राशीपेक्षा किती जास्त मणी ओवले आहेत?

उदाहरण -2

228 - 105 = ?



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

	शतक	दशक	सुटे
	2	2	8
-	1	0	5
	1	2	3

गट		
शंभरचा	दशकाचा	सुट्याचा
100 ~~100~~	10 10	1 1 1 1 1 1 1 ~~1~~
~~100~~		1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1

वर दाखविल्याप्रमाणे

प्रथम सुटे गटातील अंकांची वजाबाकी करुन उत्तर सुटे गटाखाली लिही.

नंतर दशक गटातील वजाबाकी करण्यास काही नसल्यामुळे आहे ती संख्या उत्तराच्या रकान्यात लिही.

नंतर शतक गटातील अंकाची वजाबाकी करुन उत्तर शतक स्थानात लिही.

आता हेच संख्यारुपात लिही.

सुटे गटातील शिल्लक - 3

दशक गटातील शिल्लक - 2

शतक गटातील शिल्लक - 1

म्हणजे राहुलने राशीपेक्षा 123 मणी जास्त ओवले आहेत.

दुसरी पद्धत - (विस्तार रुपात लिहून वजाबाकी करणे)

उदाहरण - 399 मधून 278 वजा कर

	शतक	दशक	सुटे
	3	9	9
-	2	7	8
	1	2	1

विस्तारित रुप		
300	90	9
200	70	8
100	20	1

म्हणून 399 मधून 278 वजा केल्यास 121 उत्तर येते.

दुसरी पद्धत : 978 मधून 572 वजा कर.

टप्पा 1 : स्थानमूल्य यादीनुसार संख्या उभ्या ओळीत लिही.

	शतक	दशक	सुटे
	9	7	8
-	5	7	2

टप्पा 2 : सुट्याची वजाबाकी कर

	शतक	दशक	सुटे
	9	7	8
-	5	7	2
			6

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

टप्पा 3 : दशकाची वजाबाकी कर.

	शतक	दशक	सुटे
	9	7	8
-	5	7	2
		0	6

टप्पा 4 : शतकाची वजाबाकी कर.

	शतक	दशक	सुटे
	9	7	8
-	5	7	2
	4	0	6

आता स्थानमूल्ययादी न वापरता संख्या स्थानिक किंमतीप्रमाणे लिही. व वजाबाकी करण्याची सवय कर.

उदाहरण - 870 मधून 240 वजा केल्यास किती येईल ?

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

आता तूच प्रयत्न कर.

1. 744 मधून 443 वजा कर.

2. 295 मधून 221 वजा कर.

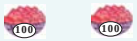
@MTBS NOT TO BE REPUBLISHED

हातचा येणारी वजाबाकी

दोन अंकी हातचा येणारी वजाबाकी ज्याप्रमाणे करतो, त्याचप्रमाणे तीन अंकी हातचा येणारी वजाबाकी कर.

उदाहरण 1 :

872 मधून 586 वजा कर. या दोन्ही संख्या खालील चित्रात दाखविल्याप्रमाणे हातचा घेऊन वजाबाकी कर.

	शतक	दशक	सुटे
			
			
-			
=			

वरील चित्र स्थानमूल्य यादीत संख्यारुपात लिही.

	शतक	दशक	सुटे
	7	16	12
	~~8~~	~~1~~	~~2~~
-	5	8	6
=	2	8	6

हातच्याच्या नंतर			

हातचा येणारी तीन अंकी संख्यांची वजाबाकी

टप्पा 1. संख्या स्थानमूल्य यादीनुसार उभ्या ओळीत लिही

टप्पा 2. सुटे स्थानातील 2 मधून 6 सुटे वजा करता येत नाहीत.

म्हणून 1 हातचा सुटे स्थानाकडे घे

आता 12 सुटे झाले (1 दशक + 2 सुटे = 12 सुटे)

आता सुट्यांची वजाबाकी कर.

12-6-6, 6हे सुटे स्थानात लिही.

© KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

टप्पा 3: दशक स्थानातून 1 दशक सुट्याकडे उसना घेतल्यामुळे आता दशक स्थानात 6 दशक आहेत.

दशक स्थानात असलेल्या 6 दशकातून 8 दशक वजा करता येत नाही.

म्हणून 1 शतक उसना घे

1 शतक = 10 दशक

10 दशक + 6 दशक = 16 दशक

10+6 = 16.

आता दशक स्थानाची वजाबाकी कर

16-8=8, दशक स्थानात 8 लिही.

टप्पा 4: शतक स्थानातून 1 शतक दशकामध्ये उसना घेतल्यामुळे आता 7 शतक शिल्लक आहेत.

आता शतक स्थानातील अंकांची वजाबाकी कर.

7-5=2, शतक स्थानात 2 लिही.

म्हणून 872 मधून 586 वजा केल्यास वजाबाकी = 286

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

हातचा येणारी वजाबाकी

शिक्षकांच्या सूचने प्रमाणे श्रीकला व श्रीनाथ यांनी वेगवेगळ्या प्रकारची पाने गोळा केली आहेत. मोजून पाहिल्यास श्रीकलाने 290 पाने व श्रीनाथने 178 पाने गोळा केली होती. तर श्रीकलाजवळ श्रीनाथ पेक्षा किती पाने जास्त आहेत?



290–178=?

शतक	दशक	सुटे
	8	10
2	~~9~~	0
1	7	8
1	1	2

गट		
शंभरचा	दहाचा	सुट्याचा
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
100 100	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
100	10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1
100	10	1 1

टप्पा 1 : सुटे गटातील 0 मधून 8 1 वजा करता येत नाही म्हणून दहाच्या गटातून 10 सुटे स्थानाकडे घ्या. व दहाचे सुट्यात 1 रुपांतर कर. (चित्रात बाणाच्या सहाय्याने सुचविल्या प्रमाणे) नंतर 10 सुट्यातून 8 सुटे वजा कर व उत्तर सुटे स्थानात लिही.

टप्पा 2 : आता दहाच्या गटात आठ 10 शिल्लक आहेत. या आठ 10 मधून सात 10 वजा कर व उरलेली संख्या उत्तराच्या दशक स्थानात लिही.

टप्पा 3: 100 च्या गटातील दोन 100 मधून एक 100 वजा कर व उरलेली संख्या उत्तराच्या गटातील अंक मोजून संख्यारुपात लिही.

सुटे गटात असणारी संख्या - 2

दशक गटात असणारी संख्या - 1

शतक गटात असणारी संख्या - 1

म्हणून श्रीकलाने श्रीनाथपेक्षा 112 पाने जास्त गोळा केली आहेत.

अशाच प्रकारे

847 मधून 563 वजा कर

NOT TO BE REPUBLISHED @KTES

847 - 563 = ?

शतक	दशक	सुटे
7	14	
8	~~4~~	~~7~~
5	6	3
2	8	4

गट		
शंभरचा	दहाचा	सुटयाचा
	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

टप्पा 1: सुटे गटातील सात 1 मधून तीन 1 वजा कर. व रहिलेली संख्या उत्तराच्या सुटे स्थानात लिही.

टप्पा2 : दहाच्या गटातील चार 10 मधून सहा 10 वजा करता येत नाही त्यामुळे बाणाच्या सहाय्याने दाखविल्या प्रमाणे शंभराच्या गटातील एक 100 दहाच्या गटात घे. दहा 10 म्हणून लिही. नंतर चौदा 10 मधून सहा 10 वजाकर राहिलेली संख्या उत्तराच्या दशक स्थानात लिही.

टप्पा 3 : आता शंभराच्या गटात सात 100 उरले आहेत. या सात 100 मधून पाच 100 वजा कर. व राहिलेली संख्या उत्तराच्या शतक स्थानात लिही.

नंतर गटाच्या उत्तरातील अंक मोज व संख्यारुपात लिही.

सुटयाच्या गटात - 4

दहाच्या गटात - 8

शंभराच्या गटात - 2

म्हणून 847 मधून 563 वजा केल्यास उत्तर 284 येते.

© KSB NOT TO BE REPUBLISHED

दुसरी पद्धत : (विस्तार रुपात लिहून वजा करणे)

उदाहरण : 376 मधून 258 वजा कर.

	शतक	दशक	सुटे
	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

म्हणून 376 मधून 258 वजा केल्यास 118 हे उत्तर येते.

आणखी एक पद्धत : स्थानमूल्य यादीला अनुसरुन उभ्या ओळीत लिहून वजा करणे.

उदाहरण : 844 मधून 455 वजा कर

टप्पा 1 : स्थानमूल्य यादीनुसार संख्या उभ्या ओळीत लिही.

	शतक	दशक	सुटे
	8	4	4
–	4	5	5

टप्पा 2 : सुटयांची वजाबाकी कर. 4 मधून 5 वजा करता येत नाही. म्हणून दहाच्या स्थानातून एक दशक घे व सुटे स्थानात ठेव. त्यावेळी सुटे 14 होतील. नंतर 14 मधून 5 वजा कर. व उत्तर सुटे स्थानात लिही.

शतक	दशक	सुटे
8	3 ~~4~~	14 ~~4~~
4	5	5
		9

टप्पा 3 : दशकाची वजाबाकी कर. 4 दशकांपैकी एक दशक सुटे स्थानाला दिल्यामुळे त्या स्थानात 3 दशक उरले आहेत. 3 दशकातून 5 दशक वजा करता येत नाहीत. म्हणून शतक स्थानातील एक शतक

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

घेऊन दशक स्थानात ठेव. त्यावेळी दशक स्थानात 13 दशक झाले. नंतर 13 दशकातून 5 वजा कर व उत्तर दशक स्थानात लिही.

शतक	दशक	सुटे
~~7~~ ~~8~~	~~13~~ ~~4~~	~~14~~ ~~4~~
4	5	5
	8	9

टप्पा 4 : शतकाची वजाबाकी कर. 8 शतकांपैकी एक शतक, दशक स्थानाला दिल्यामुळे त्या स्थानामध्ये 7 शतक उरले आहेत. म्हणून 7 मधून 4 वजा कर उत्तर शतकाच्या स्थानात ठेव.

शतक	दशक	सुटे
~~7~~ ~~8~~	~~13~~ ~~4~~	~~14~~ ~~4~~
4	5	5
3	8	9

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

आता स्थान मूल्य यादी न वापरता संख्या स्थानीय किंमतीनुसार लिही. व वजाबाकी करण्याची सवय कर.

उदाहरण : 437 मधून 287 वजा कर

~~3~~ ~~4~~	~~12~~ ~~3~~	~~17~~ ~~7~~
– 2	7	8
1	5	9

तूच प्रयत्न कर

1) 650 मधून 580 वजा कर

2) 698 मधून 389 वजा कर.

लक्षात ठेव

वजाबाकी करताना मोठ्या संख्येतून लहान संख्या वजा करावी.

* ज्या संख्येतून दुसरी संख्या वजा करावयाची तिला - व्यवकल्य
* जी संख्या वजा होणार आहे ती संख्या- व्यवकलक
* वजा करुन येणारा फरक - वजाबाकी

उदा : 491 व्यवकल्य
− 280 व्यवकलक
211 वजाबाकी

अभ्यास 4.1

I खालील वजाबाकीची उदाहरणे स्थानमूल्य यादीत लिहून सोडव.

उदाहरण:

888 − 525

	शतक	दशक	सुटे
	8	8	8
−	5	2	5
	3	6	3

1) 750 − 700

	शतक	दशक	सुटे
−			

2) 999 − 119

	शतक	दशक	सुटे
−			

3) 640 − 530

	शतक	दशक	सुटे
−			

4) 777 − 335

	शतक	दशक	सुटे
−			

5) 827 − 426

	शतक	दशक	सुटे
−			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II खालील वजाबाकीची उदाहरणे स्थानमूल्य यादीत लिहून सोडव.

उदाहरण:

900–275

	शतक	दशक	सुटे
	8	9 ~~10~~	10
	~~9~~	~~0~~	0
–	2	7	5
	6	2	5

1) 338 – 129

	शतक	दशक	सुटे
–			

2) 566 – 272

	शतक	दशक	सुटे
–			

3) 470 – 162

	शतक	दशक	सुटे
–			

4) 502 – 311

	शतक	दशक	सुटे
–			

5) 733 – 180

	शतक	दशक	सुटे
–			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III उदाहरणात सांगितल्याप्रमाणे खालील वजाबाकीची उदाहरणे उभ्या ओळीत लिहून वजाबाकी कर.

उदाहरण: 327–224

$$\begin{array}{r} 327 \\ -\ 224 \\ \hline 103 \\ \hline \end{array}$$

1. 999–222 2. 710–510 3. 806–304

4. 379–379 5. 682–471 6. 580–160

IV खालील उदाहरणात दाखविल्याप्रमाणे वजाबाकीची उदाहरणे उभ्या ओळीत लिहून वजाबाकी कर.

उदाहरण : 465–246

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

1) 433–244 2) 920–311

3) 800–110 4) 430–225

5) 348–259 6) 909–419

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गणिताच्या उदाहरणांची रचना

तू बेरजेच्या उदाहरणांची वेगवेगळ्या पद्धतीने कशी रचना करतात. हे समजून घेतले आहेस.

आता त्या प्रमाणे वजाबाकीच्या उदाहरणांची रचना कर.

येथे खाली सोडविलेली काही उदाहरणे आहेत. त्यातील फरक समजून घे.

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

प्रत्येक उदाहरणाचे उत्तर एकच आहे. मात्र उदाहरणे मात्र वेगवेगळी आहेत. होय ना?

तूच प्रयत्न कर.

वरील रीती प्रमाणेच खालील संख्येनुसार उत्तर येण्यासाठी उदाहरणांची रचना कर.

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**

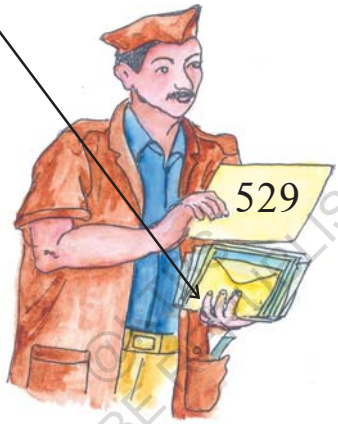
@BTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कृती करा आणि हसा

पोष्टाचे पत्र कोणते ?

कोणकोणत्या पोष्टकार्डावर लिहिलेली उदाहरणे पोस्टमनच्या हातात असलेल्या पत्त्याच्या संख्येशी जुळतात ते रेषा मारुन दाखव.

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



© NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 4.2

I. रेषा मारुन जोडया जुळव.

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

II. खाली दिलेल्या संख्यांचा वापर करुन प्रत्येकी दोन उदाहरणे तयार कर.

उदाहरण: 752

917 854

– 165 – 102

752 752

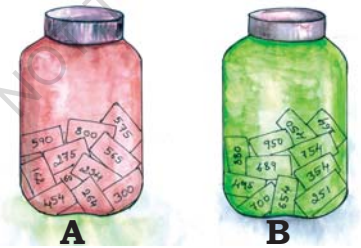
1. 79 2. 180 3. 376 4. 801

5. 400 6. 729 7. 666 8. 588

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

खेळा व शिका

येथे असलेल्या ० आणि : डब्यांचे निरीक्षण कर. दोन्ही डब्यात काही तीन अंकी संख्या कार्डे आहेत.



आता तुझ्या मित्र/मैत्रिणीं बरोबर बसून खालीलप्रमाणे खेळ.

दोघांनीही ० डब्यातून एकेक कार्ड घ्या. त्या प्रमाणे : डब्यातून पण एकेक कार्ड घ्या.

नंतर तुम्ही दोघांनीही तुम्हाला आलेल्या कार्डावरील संख्या वहीत लिहून घ्या. व त्यांची बेरीज करा. नंतर मोठ्या संख्येतून लहान संख्या वजा करा.

नंतर पुन्हा एकदा दोन्ही डब्यातून एकेक कार्ड काढून घ्या. याप्रमाणे बेरीज करणे, वजाबाकी करणे सुरु ठेवा.

उदाहरण :

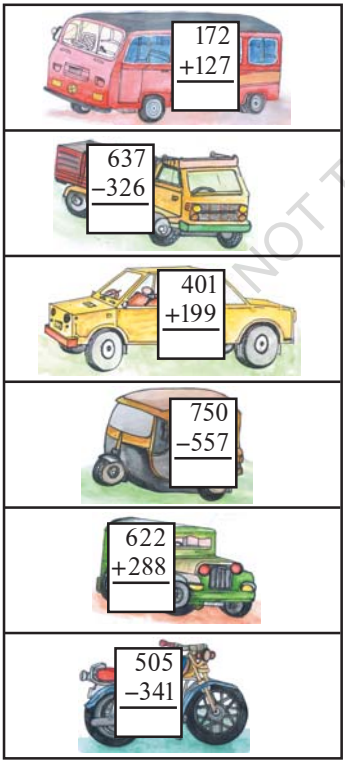
	तू घेतलेली कार्डे		तुझ्या मित्राने/मैत्रिणीने घेतलेली कार्डे	
० डब्यातून	472	520	223	223
ः डब्यातून	+ 520	− 472	+ 223	− 223
	992	048	446	000

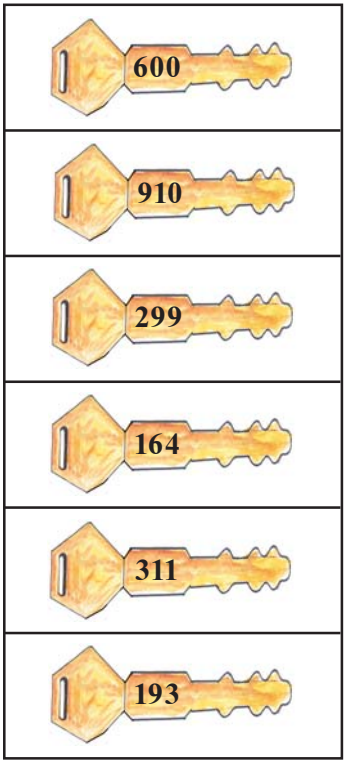
या प्रमाणे दहा मिनिटे खेळा. या अवधीमध्ये कोणी जास्त बरोबर गणित सोडविली आहेत तो जिंकला असे समजावे.

कृती करा व हसा

गाडीची किल्ली कोणती?

कोणत्या वाहनाला कोणती किल्ली लागणार? खालील वाहनावरील गणिते सोडवा आणि प्रत्येक वाहनाची किल्ली कोणती ते रेष मारुन जोडा.





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अंदाजे वजाबाकी

आतापर्यंत आपण दशकापर्यंत अंदाजे किंमत कशी काढावी हे शिकलो आहोत.

या प्रमाणे वजाबाकीच्या गणिताची उदाहरणे दिल्यास अंदाजे वजाबाकी कशी करता येते. ते आता समजून घे.

उदाहरण 1 : 24 आणि 11 ची अंदाजे वजाबाकी कर.

24 ची अंदाजे किंमत = 20
11 ची अंदाजे किंमत = 10
अंदाजे वजाबाकी = 10

म्हणून 24 आणि 11 ची अंदाजे वजाबाकी = 10

उदाहरण 2 : 87 आणि 34 ची अंदाजे वजाबाकी कर.

87 ची अंदाजे किंमत = 90
34 ची अंदाजे किंमत = 30
अंदाजे वजाबाकी = 60

म्हणून 87 आणि 34 ची अंदाजे वजाबाकी = 60

उदाहरण 3 : 55 आणि 16 ची अंदाजे वजाबाकी कर.

55 ची अंदाजे किंमत = 60
16 ची अंदाजे किंमत = 20
अंदाजे वजाबाकी = 40

म्हणून 55 आणि 16 ची अंदाजे वजाबाकी = 40

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 4.3

I. खालील संख्यांची अंदाजे वजाबाकी कर.

1. 89 व 19
2. 34 व 8
3. 64 व 32
4. 85 व 47

I. खालील गणिताची अंदाजे वजाबाकी करुन आलेले उत्तर कोणत्या वस्तूशी जुळते ते रेष मारुन दाखव.

1. 72–44
2. 27–24
3. 94–65
4. 88–18
5. 55–21
6. 62–9



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

कृती करा व समजून घ्या

* खाली दिलेली बेरीज व वजाबाकीची गणिते सोडव व आलेली उत्तरे रिकाम्या जागेत भरुन संख्या कोडे पूर्ण कर.

संख्याकोडे

र		ग		स	
		द			
अ	ज			व	
			म		
ब			न		प
		य			

@KVBS NOT TO BE REPUBLISHED

डावीकडून उजवीकडे

र 421+360

स 94 व 32 यांची अंदाजे वजाबाकी

द 536–344

अ 275+286

व 45 व 17 ची अंदाजे बेरीज

ब 211–128

न 101+98

य 428–346

वरुन खाली

र 905–200

ग 999–888

स 341+286

ज 932–289

म 454+158

ब 24 व 58 ची अंदाजे बेरीज

प 450–360

प्रकरण 5

गुणाकार

H8E9J6

हे प्रकरण शिकल्यानंतर तू

* पुनरावर्तीत बेरीज म्हणजे गुणाकार हे समजून घेशील.
* गुणाकाराचे चिन्ह ओळखू शकशील.
* 6 ते 10 पर्यंत पाढयांची रचना करशील.
* दैनंदिन जीवनात गुणाकाराचा उपयोग करशील.
* स्थानमूल्य यादीच्या आधारे व चौकपट्टीच्या सहाय्याने दोन अंकी संख्येचा गुणाकार करशील

© BALBHARATI NOT TO BE REPUBLISHED

पुनरावर्तीत बेरीज

तिसरीत शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांनी, शिक्षकांच्या सहाय्याने रंगीत कागदाची प्रत्येकी 5 तऱ्हेची फुले तयार केली. पूजा, विशाल, भरत व रम्या हे आपण तयार केलेली सर्व फुले हातात उंच धरुन दाखवीत आहेत.

तर त्या सर्वांनी मिळून किती फुले तयार केली?



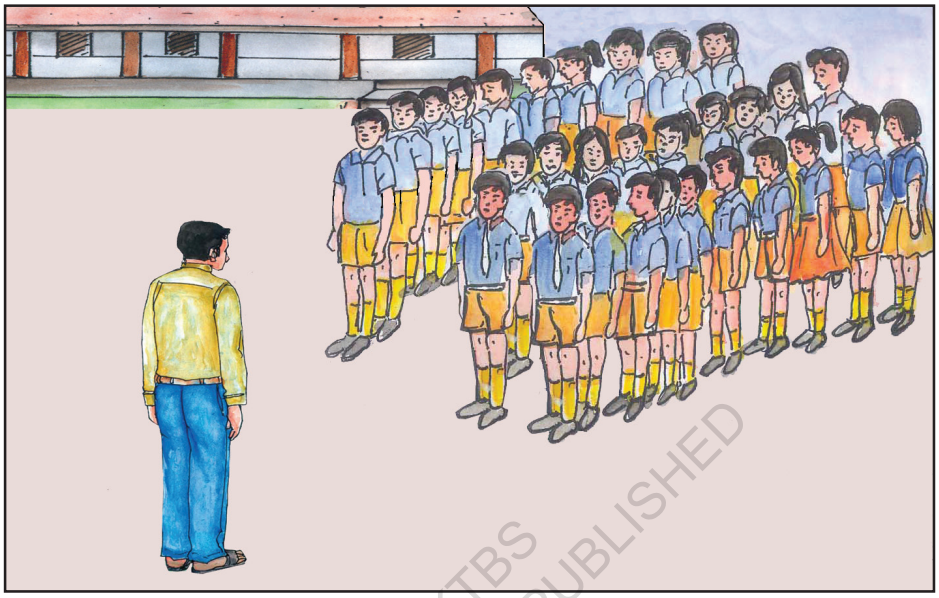
5 + 5 + 5 + 5 = 20 5 चे बेरजेचे स्वरुप

5 ही संख्या 4 वेळा पुनरावर्तीत झाली आहे.

5 ही संख्या 4 वेळा म्हणजे – 20

5 × 4 = 20

उदा : विद्यार्थी प्रार्थनेच्या वेळी ओळीने उभे राहिले आहेत तो प्रसंग.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ओळींची संख्या = 3

प्रत्येक ओळीत असणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या= 10

प्रार्थनेला उभ्या असणाऱ्या एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या= 10+10+10=30

10 ही संख्या 3 वेळा पुनरावर्तीत झाली आहे.

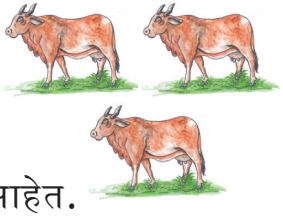
10 ही 3 वेळा म्हणजे 30

10 x 3 = 30

पुनरावर्तीत संख्यांची बेरीज करणे याची सरळ पद्धत म्हणजे गुणाकार

पुनरावर्तीत बेरीज म्हणजे गुणाकार

2) चित्रामध्ये 3 गायी आहेत त्यांना एकूण किती पाय आहेत ?



4 + 4 + 4 = 12

4 ही संख्या 3 वेळा म्हणजे 12

4 x 3 = 12. 3 गायींना एकूण 12 पाय आहेत.

3) खालील प्रत्येक पिंजऱ्यात दोन पक्षी आहेत दोन्ही पिंजऱ्यात मिळून किती पक्षी आहेत?



2 + 2 = 4

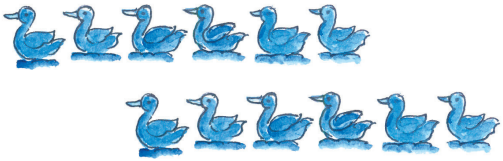
2 ही संख्या 2 वेळा म्हणजे 4

2 x 2 = 4. एकूण पक्षी 4

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.1

I. खालील चित्रांचे निरीक्षण कर. बेरजेचे रुप व गुणाकाराचे रुप लिही.

चित्रे	बेरजेचेरुप	गुणाकाराचे रुप
	3 + 3 = 6	3 x 2 = 6
		
		
		

II. गुणाकार स्वरुपात लिही

बेरजेचे रुप	गुणाकार रुप
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. गुणाकाराचे स्वरुप बेरजेच्या स्वरुपाबरोबर रेषेच्या सहाय्याने जोड.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

गुणाकाराचे चिन्ह

उदाहरण 1: रमेश पूजेच्या कार्यक्रमासाठी नारळ आणण्यास नारळाच्या दुकानात जातो व 12 नारळ द्या. असे सांगतो. त्यावेळी दुकानदार प्रत्येक वेळेला 3 नारळ याप्रमाणे 12 नारळ मोजून रमेशला देतो.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

रमेशने खरेदी केलेल्या एकूण नारळांची संख्या

3 + 3 + 3+3 = 12

3 हे 4 वेळा पुनरावर्तीत झाले आहे.

3 चार वेळा म्हणजे 12

3 x 4= 12

3, चारवेळा हे 3 x 4 असे लिहितात.

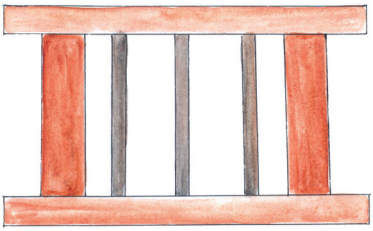
'वेळा' या शब्दाऐवजी ' x ' चिन्ह वापरतात.

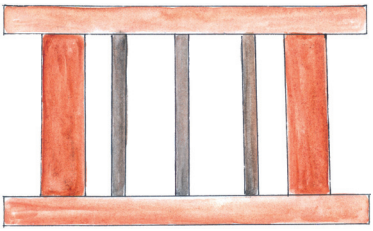
बेरजेच्या स्वरुपातून गुणाकाराच्या स्वरुपात परिवर्तन करताना 'x' हे चिन्ह वापरतात.

म्हणून 'x' हे गुणाकाराचे चिन्ह आहे

उदाहरण 2 :

एका खिडकीला 3 सळ्या आहेत. तर 2 खिडक्यांना किती सळ्या असतील?





3 + 3 = 6

3 दोनवेळा म्हणजे 6

3 x 2 = 6

3 - गुण्य

x - गुणाकार चिन्ह

2 - गुणक

6 - गुणलब्ध

3 x 2 = 6

↓ ↓ ↓

गुण्य x गुणक = गुणलब्ध

ज्या संख्येला गुणतो ती संख्या = 'गुण्य'
ज्या संख्येने गुणतो ती संख्या = 'गुणक'
गुणाकार करुन आलेली संख्या= 'गुणलब्ध'

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.2

I. गुणाकार चिन्हाचा उपयोग करुन लिही.

1. तीन दोनवेळा म्हणजे ..... 3 x 2 .....
2. सहा चारवेळा म्हणजे .....
3. दोन पाचवेळा म्हणजे .....
4. सात तीनवेळा म्हणजे .....
5. दोन आठवेळा म्हणजे .....
6. चार नऊवेळा म्हणजे .....

II. खालील गुणाकार स्वरुपामध्ये गुण्य, गुणक व गुणलब्ध लिही व रिकाम्या जागा भर.

1) 3 x 6 = 18

गुण्य - ☐

गुणक - ☐

गुणलब्ध - ☐

2) 2 x 5 = 10

गुण्य - ☐

गुणक - ☐

गुणलब्ध - ☐



3) 7 x 7 = 49

गुण्य - ☐

गुणक - ☐

गुणलब्ध - ☐

4) 8 x 4 = 32

गुण्य - ☐

गुणक - ☐

गुणलब्ध - ☐

III.

1) कोणत्याही संख्येला शून्याने गुणल्यास गुणलब्ध किती येते?

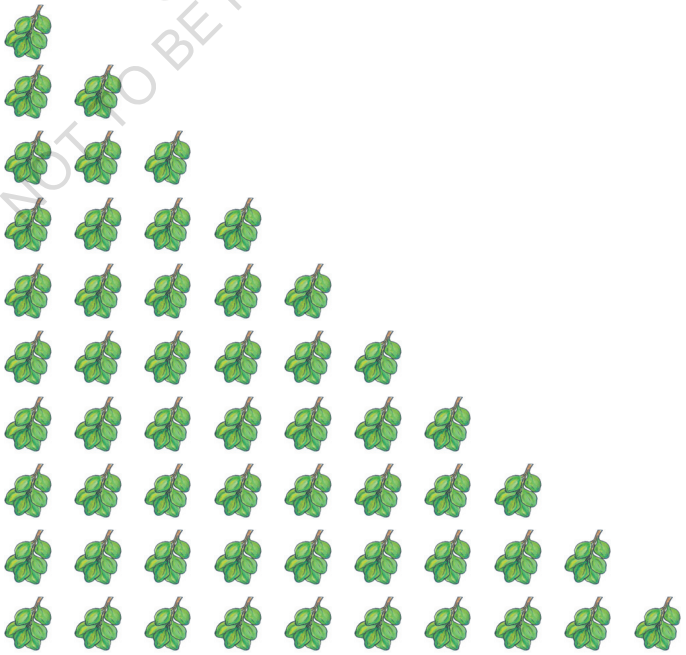
2) कोणत्याही संख्येला 1 ने गुणल्यास गुणलब्ध किती येते?

© RIGHTS NOT TO BE REPUBLISHED

गुणाकाराचे कोष्टक

खालील कोष्टक पूर्ण करा.

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	

© KTES 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



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9 x 1 = 9

9 x 2 = 18

9 x 3 = 27

9 x 4 = 36

9 x 5 = 45

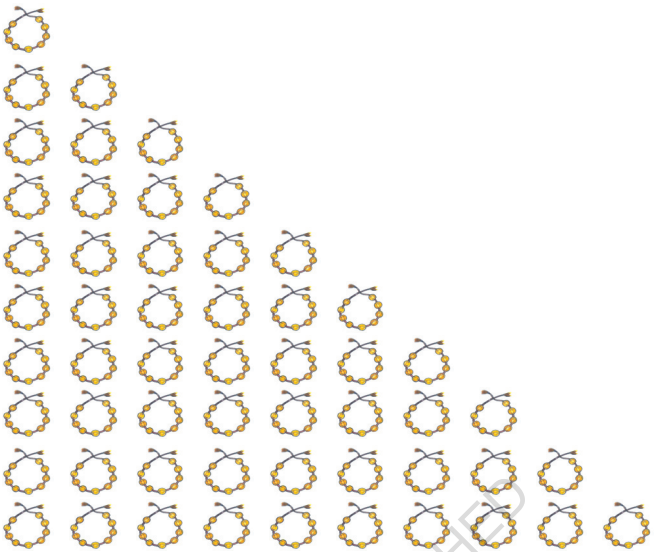
9 x 6 = 54

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

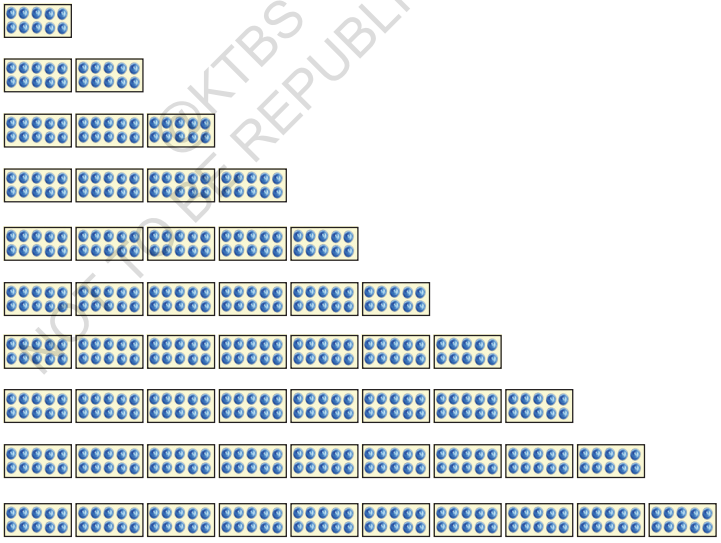
10 x 6 = 60

10 x 7 = 70

10 x 8 = 80

10 x 9 = 90

10 x 10=100



© BKTBS NOT TO BE REPUBLISHED

लक्षात ठेव : 1) कोणत्याही संख्येला 1 ने गुणल्यास गुणलब्ध तीच संख्या येते

उदा. 3x1=3, 4x1=4, 5x1=5

2) कोणत्याही संख्येला 0 ने गुणल्यास गुणलब्ध 0 येते.

उदा : 3x0=0, 6x0=0, 7x0=0

पाढे रचण्यासाठी सोपा उपाय

2 चा पाढा		3 चा पाढा			4 चा पाढा				5 चा पाढा				
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 चा पाढा तयार करताना पहिल्या ओळीत, 1 व 2, दुसऱ्या ओळीत 3 व 4 याच प्रमाणे पुढील संख्या लिहित जावे नंतर दुसऱ्या उभ्या ओळीतील संख्या खूण करुन दाखव. तुला 2 चा पाढा तयार झालेला दिसेल. याच प्रमाणे पुढील पाढे तयार कर.

© MKTBS NOT TO BE REPUBLISHED

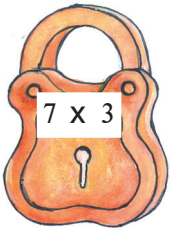
9 x 1 = 9 → 9
9 x 2 = 18 → 1+8=9
9 x 3 = 27 → 2+7=9
9 x 4 = 36 → 3+6=9
9 x 5 = 45 → 4+5=9
9 x 6 = 54 → 5+4=9
9 x 7 = 63 → 6+3=9
9 x 8 = 72 → 7+2=9
9 x 9 = 81 → 8+1=9
9 x 10 = 90 → 9+0=9

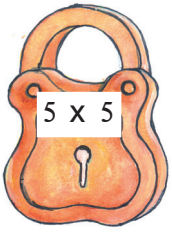
9 च्या पाढयाची गंमत

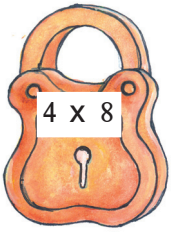


अभ्यास 5.3

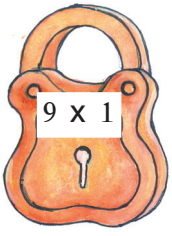
I. गुणाकाराच्या स्वरुपातील हया कुलुपांना कोणती किल्ली बरोबर जुळते त्याला '✓' अशी खूण कर.



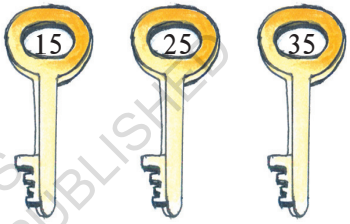


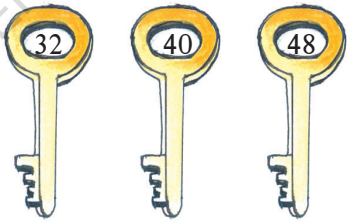


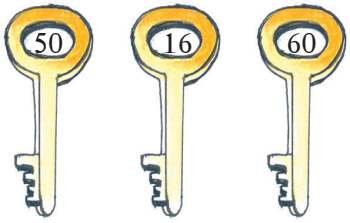


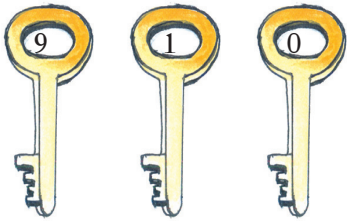






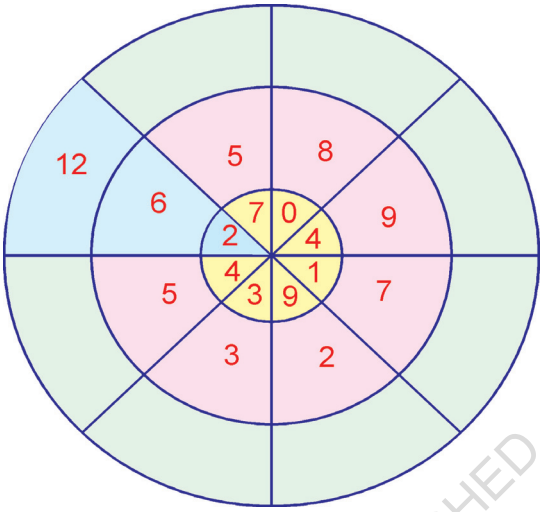






@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. रिकाम्या जागेत योग्य संख्या लिही.



III. गुणाकार करुन त्याचे गुणलब्ध लिही.

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 जीवनात गुणाकार

उदाहरण 1 : रहिम आपल्या वडिलांबरोबर वस्तूंची खरेदी करण्यासाठी दुकानात गेला. तिथे त्यांनी 3 वहया, 4 पेन्सिली, 6 चॉकलेट व 5 पेन विकत घेतले - दुकानात लावलेल्या दर यादीचे निरीक्षण कर.

त्याच्या वडिलांनी प्रत्येक वस्तुसाठी खर्च केलेली रक्कम किती? ते पहा.

1 वहीची किंमत = ₹ 6

3 वह्यांची किंमत = 3 x 6

= ₹ 18

1 पेन्सीलीची किंमत = ₹ 2

4 पेन्सिलीची किंमत = 4 x 2

= ₹ 8

1 चॉकलेटची किंमत = ₹ 1

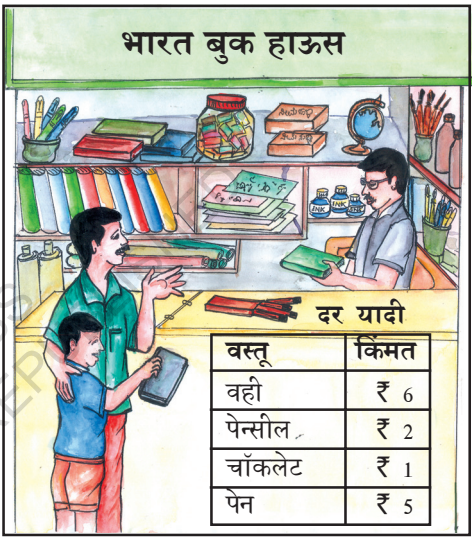
6 चॉकलेटची किंमत = 6 x 1

= ₹ 6

1 पेनची किंमत = ₹ 5

5 पेन्सची किंमत = 5 x 5

= ₹ 25



रहीमच्या वडिलांनी खर्च केलेलीरक्कम

3 वहयांना = ₹ 18

4 पेन्सिलिंना = ₹ 8

6 चॉकलेटना = ₹ 6

5 पेन्सना = ₹ 25

'₹' हे रुपयाचे चिन्ह आहे

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण 2 : दिव्याने शाळेच्या स्नेहसंमेलनासाठी एका दुकानातून 3 मी. रिबन, 2 जोडी बांगड्या व 4 टिकल्यांची पाकिटे विकत घेतली. प्रत्येक वस्तूची किंमत खाली दिलेली आहे. तर दिव्याने खर्च केलेली एकूण रक्कम किती?



वस्तू	किंमत
1 मी. रिबन	₹ 5
1 जोडी बांगड्या	₹ 8
1 टिकली पाकीट	₹ 3

© MKBS NOT TO BE REPUBLISHED

1 मी. रिबनची किंमत = ₹ 5

3 मी. रिबनची किंमत = 3 x 5 = ₹ 15

1 जोडी बांगडयांची किंमत = ₹ 8

2 जोडी बांगडयांची किंमत = 2 x 8 = ₹ 16

1 टिकली पाकिटाची किंमत = ₹ 3

4 टिकली पाकिटांची किंमत = 4 x 3 = ₹ 12

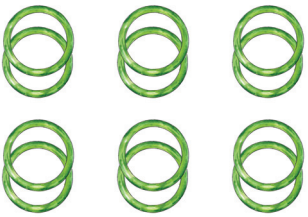
```
  1 5
  1 6
+ 1 2
-------
  4 3
-------
```

दिव्याने खर्च केलेली एकूण रक्कम = ₹ 43

अभ्यास 5.4

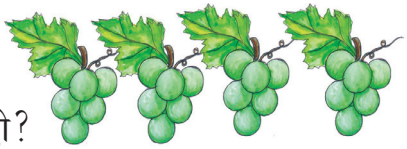
I. खालील गणिते सोडवा

1. 6 जोडी बांगड्या आहेत 1 जोडीत 2 बांगड्या असतील तर एकूण बांगड्या किती होतील?



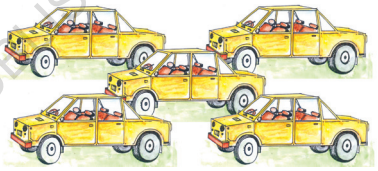
6 x 2 = 12 उत्तर : 12

2. 4 द्राक्षांचे घड आहेत एक घडात 6 द्राक्षे असतील तर एकूण द्राक्षे किती?



_____ उत्तर : _____

3. 5 कार आहेत. प्रत्येक कारला 4 चाके असतात तर एकूण चाके किती?



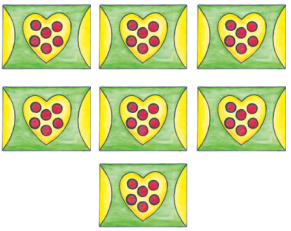
_____ उत्तर : _____

4. 3 मुली आहेत. प्रत्येकीकडे एकेक छत्री असेल तर एकूण छत्र्या किती?



_____ उत्तर: _____

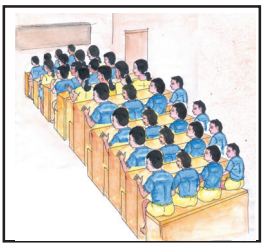
5. 7 टिकल्यांची पाकिटे आहेत. एका पाकीटामध्ये 6 टिकल्या असतील तर एकूण टिकल्यांची संख्या किती?



_____ उत्तर : _____

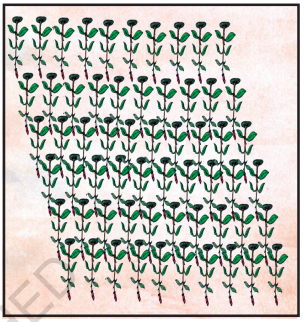
@MPBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. खालील गणिते सोडवा



1. एका बाकावर 4 मुले बसतात. तर 8 बाकावर किती मुले बसू शकतात?

   8 x 4 = 32 विद्यार्थी



2. एका ओळीत 10 रोपे आहेत. तर अशा 6 ओळीमध्ये किती रोपे असतील?

   _____ x _____ = _____रोपे



3. एका आईक्रीमची किंमत ₹ 6 तर 9 आईस्क्रीमची किंमत किती?

   _____ x _____ = ₹ _____

1 वार
रविवार
सोमवार
मंगळवार
बुधवार
गुरुवार
शुक्रवार
शनिवार

4. एका आठवड्यात 7 दिवस असतात तर 4 आठवड्यात किती दिवस असतात?

   _____ x _____ = _____ दिवस.

1 संघ



5. एक खो-खो च्या, संघामध्ये 9 खेळाडू असतात. तर 4 संघामध्ये किती खेळाडू होतील?

   _____ x _____ = _____ एकूण खेळाडू

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

दोन अंकी संख्यांचा गुणलब्ध

1. गणेश चतुर्थीच्या सणासाठी बांगड्या घेण्याकरिता रेखाची आई तिला बांगड्यांच्या दुकानात घेऊन गेली. तिने वेगवेगळ्या रंगाच्या 3 डझन बांगड्या घेतल्या. दुकानदाराने तीन रंगाच्या बांगड्या तीन वेगवेगळ्या कागदात गुंडाळून एका बॅगमध्ये घालून दिल्या.

त्या बॅगमध्ये किती बांगड्या आहेत? म्हणून रेखाने आपल्या आईला विचारले.

1 डझन बांगडया म्हणजे 12 बांगड्या.



उत्तर शोधण्यासाठी 12 ला 3 ने गुणा.

पद्धत 1 : 12 x 3

12

10 2

टप्पा 1 : 12 चे 10 आणि 2 असे विभाग कर = $(10+2) \times 3$

टप्पा 2 : 10 आणि 2 ला 3 ने गुण = $(10 \times 3) + (2 \times 3)$

टप्पा 3 : गुणल्यानंतर 30 व 6 होतील = $30 + 6$

टप्पा 4 : 30 व 6 मिळविल्यास 36 येतात.

∴ 12 व 3 चा गुणलब्ध 36 येतो.

$12 \times 3 = 36$

∴ 3 डझनामध्ये 36 बांगड्या आहेत.

© NOT TO BE REPUBLISHED

पद्धत 2 : 12 x 3

टप्पा 1 : सुटे 2 ला 3 ने गुणल्यास 6 सुटे मिळतात

2 x 3 =6 सुटे, 6 हे सुटे स्थानात लिही.

12 x 3
6

टप्पा 2 : 1 दशकाला 3 ने गुणल्यास 3 दशक होतात.

1 x 3 = 3 दशक, 3 हे दशक स्थानात लिही.

12 x 3
36

∴ **12 x 3 = 36**

2. 32 x 4	3. 20 x 3
32 x 4 128	20 x 3 60
टप्पा 1 : 4 x 2 = 8 सुटे 8 सुटे स्थानात लिही	**टप्पा 1 :** 3 x 0 = 0 सुटे 0 सुटे स्थानात लिही
टप्पा 2 : 4 x 3 = 12 दशक 2 हे दशकस्थानात लिही. 1 हे शतक स्थानात लिही.	**टप्पा 2 :** 3 x 2 = 6 दशक 6 हे दशकस्थानात लिही.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.5

I. गुणाकार कर.

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. खालील गणिताची उदाहरणे सोडवा.

1. एका कपाटात 12 पुस्तके ठेऊ शकतो. तर अशा 4 कपाटात किती पुस्तके ठेऊ शकतो.

12 x 4
_____

उत्तर : _____ पुस्तके ठेवू शकतो.

---

2. शाळेच्या बसमध्ये एका खेपे मध्ये 30 विद्यार्थी शाळेला जातात. तर 3 खेपेमध्ये एकूण किती विद्यार्थी शाळेस जाऊ शकतील ?

उत्तर : _____ विद्यार्थी

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. एका क्रिकेट संघामध्ये 11 खेळाडू आहेत तर 3 संघामध्ये किती खेळाडू असतील?

x

उत्तर : _____

(हातचा येणारा गुणाकार)

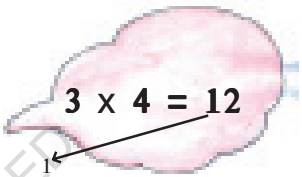
उदाहरण 1 : 13 x 4

टप्पा 1 : सुटे 3 ला 4 ने गुणा

3 x 4 = 12 सुटे : 1 दशक 2 सुटे

2 हे सुटे स्थानात लिही.

दशक 1 हे दशक स्थानात लिही



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 13 \times 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

टप्पा 2 : 1 दशकाला 4 ने गुणा

1 x 4 = 4 दशक | यामध्ये 1 दशक मिळवा

4 दशक + 1 दशक = 5 दशक

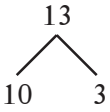
5 हे दशक स्थानात लिही.

∴ 13 x 4 = 52

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 13 \times 4 \\ \hline 52 \end{array}$$

दुसरी पद्धत:

13 x 4



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

$$\begin{array}{r} 40 \\ +\ 12 \\ \hline 52 \end{array}$$

13 x 4 = 52

NOT TO BE REPUBLISHED @KTRS

उदाहरण 2:

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

$2 \times 5 = 10$

$1 \times 5 = 5$

शून्य सुटे स्थानात लिही.
हातचा 1 दशक स्थानात लिही
$5 + 1 = 6$
6 हे दशक स्थानात लिही

उदाहरण 3:

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

$2 \times 6 = 12$

$3 \times 6 = 18$

2 हे सुटे स्थानात लिही
हातचा 1 दशक स्थानात लिही.
$18 + 1 = 19$
9 हे दशक स्थानात लिही.
1 हे शतक स्थानात लिही.

उदाहरण 4:

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

$5 \times 7 = 35$

$6 \times 7 = 42$

5 हे सुटे स्थानात ठेव
हातचा 3 दशक स्थानात लिही.
$42 + 3 = 45$
5 हे दशक स्थानात लिही.
4 हे शतक स्थानात लिही.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

अभ्यास 5.6

I. गुणाकार कर.

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. खालील गणिताची उदाहरणे सोडव.

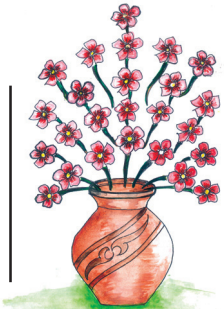
1. एका पाकीटात 12 पेन्सिली आहेत. तर 8 पाकीटात किती पेन्सिली असतील?

एका पाकीटातील पेन्सिली	12	12 x 8
पाकीटांची संख्या	8	
एकूण पेन्सिलींची संख्या		



2. एका फुलाला 5 पाकळ्या आहेत. तर एका कुंडीतील 25 फुलांना किती पाकळ्या असतील ?

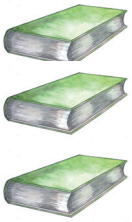
कुंडीतील फुलांची संख्या	
प्रत्येक फुलातील पाकळ्यांची संख्या	x
एकूण पाकळ्यांची संख्या	



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. एका पुस्तकाची किंमत ₹ 65 तर 3 पुस्तकांची किंमत किती?

एका पुस्तकाची किंमत	
पुस्तकांची संख्या	x
अशा 3 पुस्तकांची किंमत	



दोन अंकी संख्येला दोन अंकी संख्येने गुणणे.

उदाहरण 1 :

1. एका बुट्टीमध्ये 10 सफरचंदे आहेत तर 11 बुट्टीमध्ये किती सफरचंदे असतील?

11 ची 10 + 1 अशी विभागणी कर

11 वेळा 10 = 11 x 10

∴ 11 x 10 = (10 + 1) x 10

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

= 100 + 10

= 110



$$\begin{array}{r} 100 \\ +\ 10 \\ \hline 110 \end{array}$$

11 बुट्ट्यांमध्ये एकूण 110 सफरचंदे आहेत.

उदाहरण 2 : गुणाकार कर 11 x 12

11 ची 10+1 अशी व 12 ची 10+2 अशी विभागणी करा

पद्धत 1 :

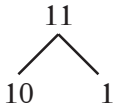
11 x 12 = (10 + 1) x (10 + 2)

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

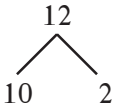
= (10 x 10) + (10 x 2) + (1 x 10) + (1 x 2)

= 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

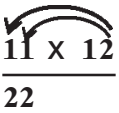


$$\begin{array}{r} 100 \\ +\ 20 \\ 10 \\ 2 \\ \hline 132 \end{array}$$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

पद्धत 2 :

11 x 12



टप्पा 2 : 11 ला 2 ने गुणा

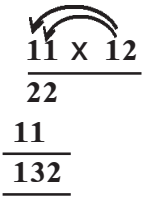
1 सुटेला 2 सुट्यांनी गुण. 1 x 2 = 2 सुटे

2 हे सुटे स्थानात ठेव.

1 दशकाला 2 सुटयाने गुण. 1 x 2 = 2 दशक

2 हे दशक स्थानात ठेव.

टप्पा 2 : 11 ला 1 ने गुण



सुटे 1 ला, 1 दशकाने गुण 1 x 1 = 1 दशक

∴ सुटे स्थान सोडून 1 हे दशक स्थानात ठेव

1 दशकाला 1 दशकाने गुण 1 x 1 = 1 शतक

1 शतक हे शतकाच्या स्थानी लिही.

आता बेरीज कर 132 उत्तर येईल.

∴ 11 x 12 = 132

© MKCL'S NOT TO BE REPUBLISHED

उदाहरण 3 : 13 x 20

टप्पा 1 : 3 सुटे x 0 सुटे = 0 सुटे, शून्य (0) हे सुटे स्थानात लिही.

टप्पा 2 : 1 दशक x 0 सुटे = 0 दशक, शून्य (0) हे दशक स्थानात लिही.

टप्पा 3 : 3 सुटे x 2 दशक = 6 दशक. एक स्थान सोडून 6 दशक स्थानात लिही.

टप्पा 4 : 1 दशक x 2 दशक = 2 शतक , 2 हे शतक स्थानात लिही.

टप्पा 5 : सगळ्या संख्यांची बेरीज कर 260 उत्तर येईल.

13 x 20
00
26
260

4. 21x 14

1 x 4 = 4 सुटे = 4
2 x 4 = 8 दशक = 80
1 x 1 = 1 दशक = 10
2 x 1 = 2 शतक = 200
294

21 x 14
84
21
294

5. 72 x 13

72 x 13
216
72
936

अभ्यास 5.7

I. गुणाकार कर.

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. खालील उदाहरणे सोडवा.

1. पीटरने पोस्टाची तिकिटे जमा करुन एका वहीत चिकटवलेली आहेत. त्या वहीत एकूण 30 पाने आहेत. एका पानावर 12 तिकिटे चिकटवली असतील तर त्याच्या वहीत एकूण किती तिकिटे असतील?

2. रामूच्या वर्गात 43 विद्यार्थी आहेत. प्रत्येक विद्यार्थ्याने 10 ₹ प्रमाणे मदत निधीसाठी रक्कम जमा केली तर एकूण किती रक्कम जमा झाली असेल?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3. एक फुलांचा हार तयार करण्यासाठी 52 गुलाबाची फुले पहिजेत. तर 15 फुलांचे हार करण्यासाठी किती फुलांची आवश्यकता आहे?

*****