

Government of Karnataka

علمِ ریاضی

MATHEMATICS

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

4

برائے جماعت چہارم

FOURTH STANDARD

حصّۂ اوّل (Part-I)

KARNATAKA TEXTBOOK 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 from 5th to 10th there are three more core subjects namely mathematics, science and social science.

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

- Connecting knowledge to life activities
- Learning to shift from rote methods
- Enriching the curriculum beyond textbooks
- Learning experiences for the construction of knowledge
- Making examinations flexible and integrating them withclassroom 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 andthe joy of learning
- The child is the constructor of knowledge

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

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

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

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

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

About the book.....

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

The main features of this textbook is

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

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

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

Three new chapters are introduced in this textbook.

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

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

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

Sri D.R. Krishnaprasad
Chairperson,
Textbook Committee.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

Textbook Committee

Chair Person :	
Sri D.R. Krishnaprasad	No. 230, "Ganita Bharathi", 12th B Cross, 1st A main, West of cord road, II stage, Mahalakshmi puram Bengaluru -560076,
Members :	
Sri S. Gavisiddappa	No. 263/17 A, 2nd cross, Basaveshwar nagar, Ballari -573103,
Sri Vasudeva K.J	Technical Assistant, DSERT, Hoskere halli Bengaluru.
Sri P.N Balakrishna Rao	Assistant Mastar, Govt High school, Nambi Halli, Srinivaspur taluk, Kolar Dist.
Sri Ramachandra G	Assistant Mastar, Govt High school, Kalkere Bengaluru South - 4.
Smt Asha Nayak	Assistant Teacher,Sri V.S.S. 3rd Block, 3rd stage, Basaveshwaranagarr Bengaluru-560079
Sri Prakash Koti	Drawing Teacher, Govt High school, Sakkare golla Halli, Dodda ballapur Taluk Bengaluru Rural Dist
Scrutinizer :	
Sri. T.K Raghavendra,	BEO Srinivaspur, Kolar District
Editorial Committee :	
Sri Dr Ravindra	Former NCERT Director, Arehalli BSK, 3rd stage, Bengaluru - 61.
Sri Dr Upadya B.S	Lecturer and Head of Department Maths, RIE, Mysuru.
Sri Dr Prasad S.V	Lecturer, RIE Mysuru.
Sri Dr Sharad Sure	Assistant Proffessor Aziam Premji university PES School of Engineering campus Konappa Agra Hara Bengaluru -10
Translation Committee :	
Haseena Begum ,	Asst Teacher Balak UHPS, J.C Nagar Bengaluru - 6.
Habeeba Khanum	Asst Teacher Govt, Urdu HPS, Ijoor Ramanagra Tq.
Syeda Tabassum Khathoon,	TGT, GUMPGS D.J.Halli Bengaluru- 45.
Prof. G.S. Mudambadithaya,	Co-ordinator, Curriculum Revision and Textbook Preparation, Karnataka Textbook Society, Bengaluru.
Guidance	
Sri Nagendra Kumar,	Managing Director, Karnataka Textbook Society, Bengaluru.
Smt. Nagamani. C,	Deputy Director , Karnataka Textbook Society, Bengaluru.
Programme Coordinators :	
Smt Vijaya Kulkarni	Assistant Director, Karanataka Text Book Society.
Smt Prema B. R.	Technical Assistant ,Karanataka Text Book Society.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

About the Review of Textbooks

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

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

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

Many self inspired individuals and institutions, listing out the wrong information and mistakes there in the text, had send them to the Education Minister and to the ' Textbook Society'. They were rectified. Before rectification we had exchanged ideas by arranging debates. Discussions had

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

taken place with Primary and Secondary Education ' Teacher Associations'. Questionnaires were administered among teachers to pool up opinions. Separate meeting were held with teachers, subject inspectors and DIET Principals. Analytical opinions had been collected. To the subject experts of science, social science, mathematics and languages, textbooks were sent in advance and later meeting were held for discussions. Women associations and science related organistation were also invited for discussions.

Thus, on the basis of all inputs received from various sources, the textbooks have been reviewed where ever necessary.

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

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

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

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

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

Text Books Review Committee

Chairman-in-chief.

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

Review Committee

Chairperson

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

Members

Dr. B . Chaluvaraju,	Professor, Department of Mathematics, Bengaluru University, Bengaluru.
Dr. B . Chaluvaraju,	Rtd., Principal, No.294, "Prashant", 30th Cross, BSK 2nd Stage, Bengaluru.
Sri Narasimha murthy G. N.,	'Beladingalu' No.23/1,5th cross, Hosalli, Bengaluru.
Sri Shankarmurthy M.V.	Rtd Headmaster, Sarvodaya High-school, Bengaluru
Sri H.N.Subbarao,	Headmaster, Sadvidya Highschool, N.S.Road, Mysuru.
Smt S.S. Thara,	Headmistress, Govt. High School, Mavattur, K.R. Nagar taluk, Mysuru Dist,
Smt Sushma NagarajRao,	High School Teacher, Govt. Higher Primary School, Ramnagar
Sri Shrinath Shastri,	Kannada Ganak Parishat, Chamrajpete, Bengaluru.

High Power Committee

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

Translators

Smt. Syeda Tabassum Khathun	A.M Govt Urdu High School DJ Halli B-45

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

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

N3Z2Y9

فہرست مضامین

نمبر شمارہ	اسباق کے نام	صفحہ نمبر
1	ہندسی اشکال کا احاطہ اور رقبہ	1
2	اعداد	13
3	جمع	47
4	تفریق	61
5	ضرب	71
6	تقسیم	92
7	دائرے	110
8	ذہنی حساب	118
9	کسریں اور اعشاریہ	139

@KPBS NOT TO BE REPUBLISHED

کمپیوٹر کمپوزنگ
سحا
نصیرا تی

باب-1

سادہ ہندسی اشکال کا احاطہ اور رقبہ

Z5T3M5

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- سادہ ہندسی اشکال کا احاطہ معلوم کرنا۔
- احاطہ کا تصوّر کرنا اور حساب حل کرنا۔
- سادہ اشکال کے رقبہ کے معنی سمجھنا۔
- دئے گئے اشکال کا رقبہ معلوم کرنا۔

۔۔۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

© DIET'S NOT TO BE REPUBLISHED

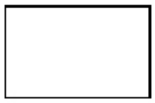
اکبر کے والد نے ایک جگہ (site) خریدی ہے۔اس کے اطراف تار بندی کروانی ہے۔کتنے میٹر کی تار کی ضرورت ہوگی؟ اسے آپ کس طرح معلوم کروگے؟

مُسکان اپنے میز کے اطراف پٹّی ڈالنی ہے۔اُسے کتنے میٹر پٹّی کی ضرورت ہوگی؟ آپ یہ کس طرح معلوم کروگے؟

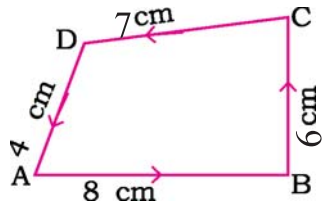
ان دونوں کے مسائل کو کس طرح حل کر سکتے ہیں؟ سوچیئے۔بالا دونوں مثالوں میں کل لمبائی معلوم کرنی ہے؟ اس کل لمبائی کو کیا کہتے ہیں؟

سادہ ہندسی اشکال کا احاطہ

آپ نے پچھلی جماعت میں دو ابعادی ہندسی اشکال کے متعلق مطالعہ کیا ہے۔کچھ ہندسی اشکال کو تصویر سے ظاہر کیجئے۔نمونتاً دی گئی ہے۔

1) 	2) .....
3).	4) .....

دی گئی شکل کو غور کیجئے۔



ABCD ایک سادہ ہندسی شکل ہے۔اس شکل سے رابطہ رکھنے والے لمبائیاں دی گئی ہیں۔غور کیجئے۔

'A' سے 'B' تک کی لمبائی کیا ہے؟

'B' سے 'C' تک کی لمبائی کیا ہے؟

'C' سے 'D' تک کی لمبائی کیا ہے؟

'D' سے 'A' تک کی لمبائی کیا ہے؟

غور کیجئے:۔ 'A' سے 'B' تک کی لمبائی کو AB سے ظاہر کیا جاتا ہے۔تو

AB= _____ س م

BC= _____ س م

CD= _____ س م

DA= _____ س م

A سے B تک، B سے C تک، C سے D تک، D سے A تک کی کل لمبائی کیا ہوگی؟

AB+BC+CD+DA =8+6+7+4

=25 cm

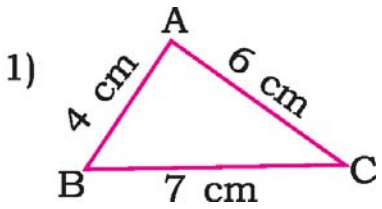
A سے نکل کر پھر A تک پہنچنے کے لئے طے کی گئی کل لمبائی 25cm ہے اس کل لمبائی کو کیا ہیں؟ سوچئے!

ایک سادہ ہندسی شکل کے تمام اضلاع کی کل لمبائی کو اس شکل کا احاطہ کہتے ہیں۔

سرگرمی:۔ آپکی درسی کتاب، جماعتی کمرہ کی کھڑکی، میز کی اوپری سطح ان کا احاطہ معلوم کرتے ہوئے کس کا احاطہ زیادہ ہے۔غور کیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

حسابی نمونہ:۔

1) 

اس شکل کا احاطہ معلوم کیجئے۔

دیا گیا ہے کہ

CA=6cm,BC=7cm,AB=4cm

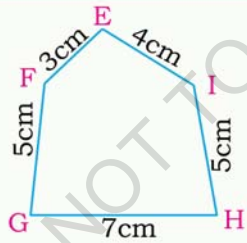
احاطہ = AB+BC+CA

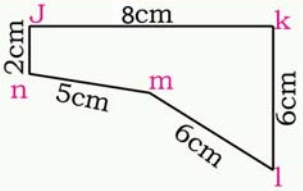
= 4+7+6

= 17cm

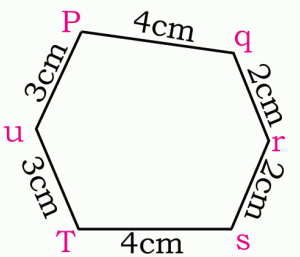
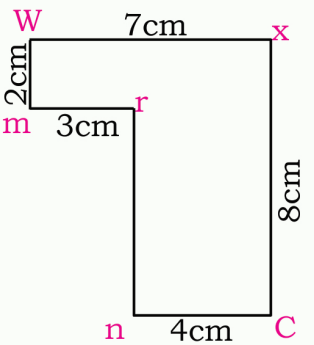
مشق:1.1

I دئے گئے اشکال کا احاطہ معلوم کیجئے:۔

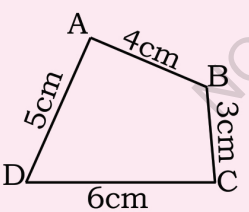
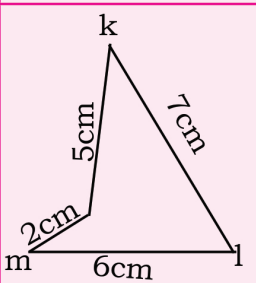
a) 

b) 

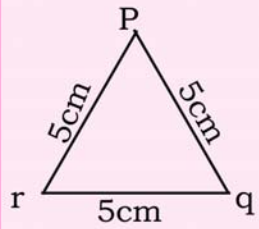
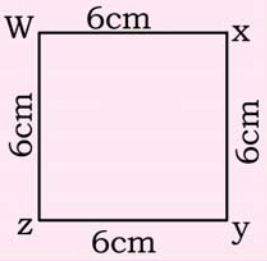
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

c)		
d)		

II. فہرست A میں اشکال، فہرست B میں ان کا احاطہ دیا گیا ہے۔ فہرست A سے فہرست B کی جوڑ لگاتے ہوئے دی گئی جگہ میں جواب لکھئے۔

	A	B	جواب
1)		a) 20cm	_____
2)		b) 15cm	_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3)		c) 24 cm	_____
4)		d) 22 cm	_____
		e) 18 cm	

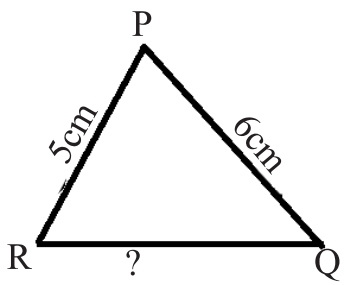
آپ نے سیکھ لیا ہے کہ اضلاع کی لمبائی دئے جانے پر شکل کا احاطہ کس طرح معلوم کرنا ہے۔کسی شکل کے ضلع کو چھوڑ کر اس کا احاطہ اور بقیہ اضلاع کی پیائش دی گئی ہو تو اس ضلع کی لمبائی کس طرح معلوم کرو گے؟

باقی ضلع کی لمبائی معلوم کرنے کے لئے دے گئے تمام اضلاع کے لمبائیوں کا مجموعہ معلوم کرتے ہوئے,احاطہ میں سے تفریق کرنا چاہیئے۔

@KBS
NOT TO BE REPUBLISHED

حسابی نمونہ:۔

1) اس شکل کے کسی دو اضلاع کی لمبائی 5cm اور 6cm ہے۔احاطہ 15cm ہو تو تیسرے ضلع کی لمبائی معلوم کیجئے۔



دئے گئے دونوں اضلاع کا مجموعہ=5cm+6cm

=11cm

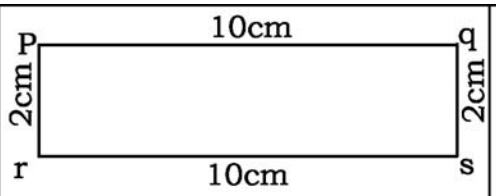
تیسرے ضلع کی لمبائی = احاطہ - دونوں اضلاع کا مجموعہ

تیسرے ضلع کی لمبائی=15cm-11cm

=4cm

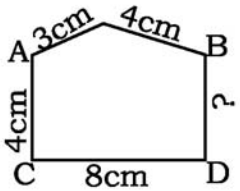
مشق:1.2

1)



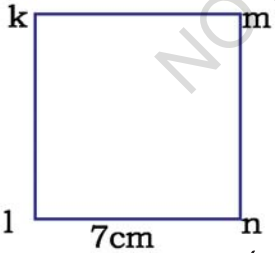
دی گئی شکل پر غور کیجئے۔احاطہ 24cm ہوتو چوتھے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟

2)



خاکہ میں شکل کے چاروں اضلاع کی پیمائش دی گئی ہے احاطہ 24cm ہوتو بقیہ ضلع کی لمبائی معلوم کیجئے۔

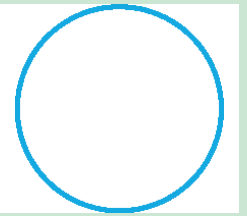
3)

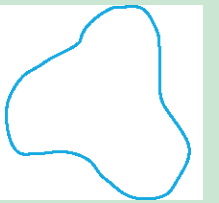


خاکہ میں ایک ضلع کی لمبائی 7cm ہے۔تمام اضلاع مساوی ہیں۔اس شکل کا احاطہ معلوم کیجئے۔

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی: آپ نے یہ سیکھا ہے کہ اضلاع رکھنے والے شکل کا احاطہ کس طرح معلوم کرنا ہے۔ دئے گئے اشکال پر غور کیجئے۔





ان اشکال کا احاطہ کس طرح معلوم کریں گے؟ اپنے استاد سے بحث کرتے ہوئے سمجھئے۔

سادہ اشکال کا رقبہ

 میز (1)	 تختۂ سیاہ (2)	 کتاب (3)

@ NOT TO BE REPUBLISHED

درج بالا تصاویر میں میز کی اوپری سطح، تختۂ سیاہ، کتاب کی اوپری سطح پر غور کیجئے۔ ان میں سب سے بڑی اور سب سے چھوٹی تصویر کونسی ہے؟ کس بنیاد پر آپ فیصلہ کریں گے؟ سوچئے۔

تصویر (2) تختۂ سیاہ سب سے بڑی تصویر اور

تصویر (3) کتاب کی اوپری سطح سب سے چھوٹی تصویر ہے نا۔؟

ایک شکل جو جگہ گھیرے یا علاقہ کو کیا کہتے ہیں؟ اسے اس شکل کا 'رقبہ' کہتے ہیں۔ تصویر (2) زیادہ جگہ گھیری ہوئی ہے اور تصویر (3) کم جگہ گھیری ہوئی ہے نا؟

ایک شکل جو جگہ گھیرے یا علاقہ کو اس شکل کا رقبہ کہتے ہیں۔

رقبہ کس طرح معلوم کریں گے؟ سوچیئے۔

1) کسی بڑھئی کے پاس پہنچ کر وہ کن کن مواقع میں رقبہ معلوم کرتا ہے؟ کس طرح معلوم کرتا ہے؟ پوچھتے ہوئے جانئے۔

2) درزی کے پاس پہنچ کر آپ کے قمیص کے لئے درکار کپڑے کی پیمائش کتنی ہے؟ جانئے۔ اس کی لمبائی، چوڑائی جان کر رقبہ معلوم کرنے کی کوشش کیجئے۔

سرگرمی: کن کن مواقع میں رقبہ معلوم کرتے ہیں؟ ایسے تین مواقع کی فہرست بنایئے۔ نمونتاً دیا گیا ہے۔

مثال: ایک کمرہ کے فرش کا رقبہ۔

1) _____

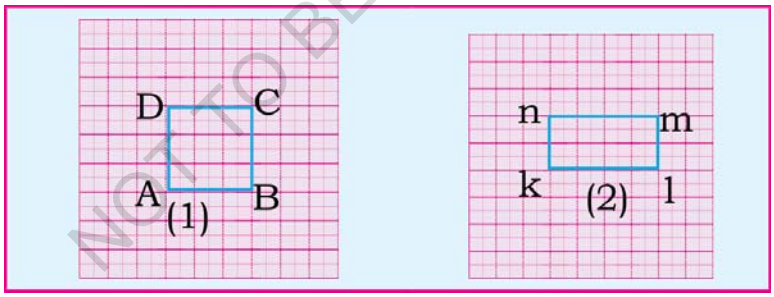
2) _____

3) _____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

درج بالا مواقعوں میں رقبہ کس طرح معلوم کریں؟ سوچیئے۔

رقبہ کی بنیادی اکائی



ترسیمی کاغذ پر کھینچتے ہوئے دونوں اشکال پر غور کیجئے۔ کونسی بڑی شکل ہے؟ کیسے معلوم کریں گے؟

شکل (1) کتنے مرابع سے گھری ہوئی ہے؟

9 مرابع سے گھری ہوئی ہے۔

شکل (2) کتنے مرابع سے گھری ہوئی ہے؟

8 مرابع سے گھری ہوئی ہے۔

یعنی شکل (۱) کا رقبہ 9 اور شکل (2) کا رقبہ 8 ہے - یہاں پر کسی بھی بنیادی اکائی کو ظاہر کئے بغیر رقبہ بتایا گیا ہے۔ رقبہ کی بنیادی اکائی کیا ہے؟ سوچئے!

دی گئی شکل کی لمبائی اور چوڑائی کے حاصل ضرب سے اس شکل کا رقبہ معلوم کرنا آپ نے سیکھا ہے۔

بالا اشکال میں شکل ((1 کی لمبائی یعنی AB کی پیمائش کتنی ہے؟

3cm

چوڑائی BC کی پیمائش کتنی ہے؟

3cm

ان دونوں اضلاع کی پیمائش کے استعمال سے شکل (1) کا رقبہ معلوم کیجئے

مربع سم یا $= 3cm \times 3cm = 9cm^2$ شکل (1) کا رقبہ

جب پیمائشات cm میں ہوں تو رقبہ کی اکائی مربع سم یا cm^2 ہوتا ہے۔

غور کیجئے:۔ جب دو پیمائشات جس کی اکائیاں سینٹی میٹر ہوں انہیں ضرب دینے پر حاصل ضرب کی اکائی (cm^2) ہوتی ہے۔ اس کو مربع سینٹی میٹر پڑھتے ہیں۔

غور کیجئے: درج ذیل بیانات پر غور کیجئے۔

4 مربع میٹر کپڑا، 15 مربع میٹر کی دیوار، 1 مربع کلومیٹر کا بڑا تالاب، 2 مربع کلومیٹر (Zoo) چڑیا گھر کا رقبہ وغیرہ۔

یہاں پر استعمال کئے ہوئے مختلف اکائیوں پر غور کیجئے۔

اگر پیمائش میٹر میں ہو تو رقبہ کی اکائی مربع میٹر ہوتی ہے۔

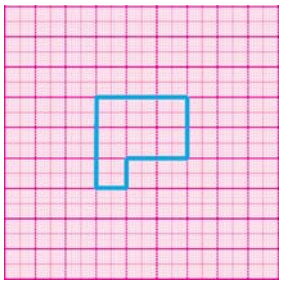
اگر پیمائش کلومیٹر میں ہو تو رقبہ کی اکائی مربع کلومیٹر ہوتی ہے۔

رقبہ کو مربع اکائی میں ظاہر کرتے ہیں۔

© KSEBS NOT TO BE REPUBLISHED

حسابی نمونہ:۔

ترسیمی کاغذ پر ایک مربع کا رقبہ 1 مربع سم ہو تو دی گئی شکل کا رقبہ کیا ہوگا؟

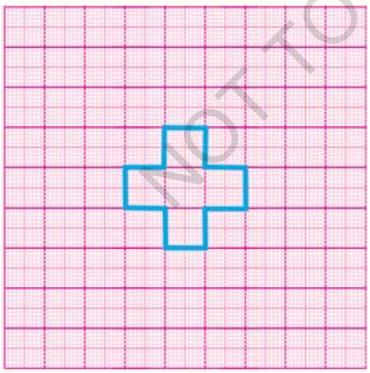


شکل میں مربعوں کی گنتی کیجئے۔ کل 7 مرابع ہیں۔

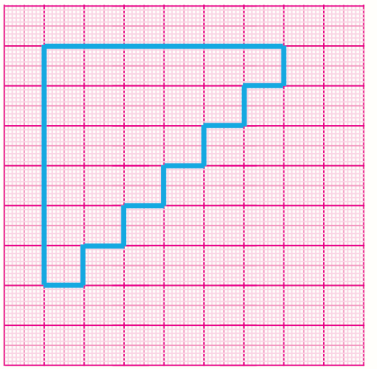
لہٰذا۔ شکل کا رقبہ $= 7 cm^2$

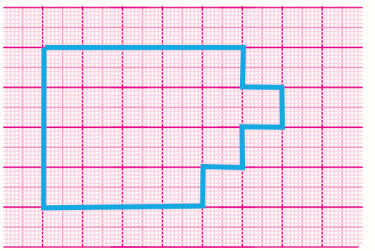
مشق 1.3:

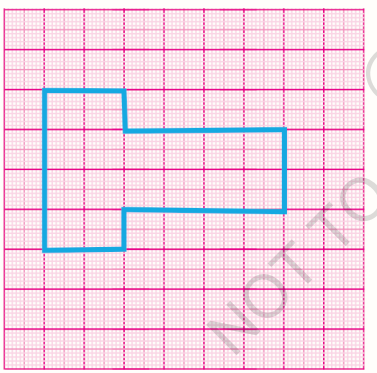
I. ترسیمی کاغذ پر ہر ایک مربع کا رقبہ 1 مربع سم ہے۔ دئے گئے اشکال کا رقبہ معلوم کیجئے:۔

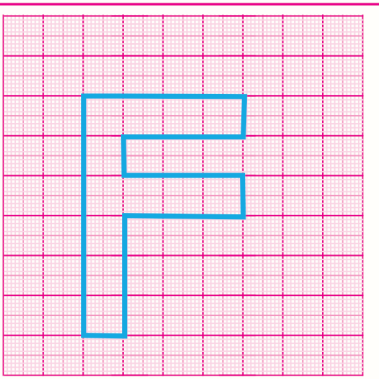


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED





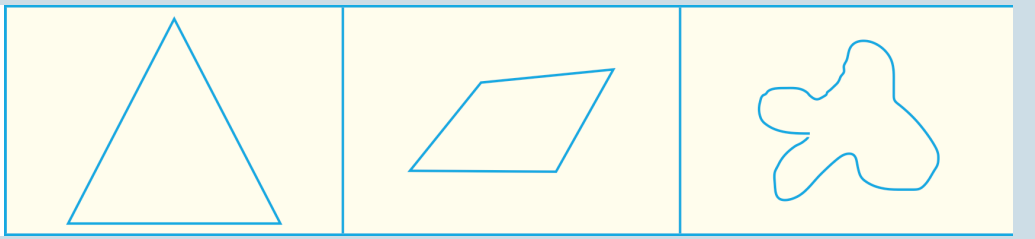




@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی:

1) دی گئی اشکال پر غور کیجئے:۔انہیں ترسیمی کاغذ پر ظاہر کرتے ہوئے رقبہ معلوم کرنے کی کوشش کیجئے۔ اپنے استاد کی مدد لیجئے۔



(2) 20 سم اور 16 سم احاطہ رکھنے والے دو اشکال کو ترسیمی کاغذ پر کھینچئے۔دونوں اشکال کا رقبہ معلوم کیجئے۔

دونوں اشکال کا احاطہ اور رقبہ کا موازنہ کیجئے۔آپ نے کیا غور کیا؟ آپ اس سے کیا نتیجہ اخذ کرو گے؟اپنے استاد سے مباحثہ کیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

☆☆☆☆

F3N7W6

باب-2

اعداد

اس باب کے مطالعے کے بعد آپ۔

- 9999 تک کے اعداد کو ترتیب وار پڑھنا اور لکھنا۔
- 4 ہندسی اعداد کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھنا۔
- دئے گئے اعداد کا پچھلا, اگلا اور درمیانی عدد لکھنا۔
- 4 ہندسی اعداد کو توسیع کرنا اور توسیع کئے گئے اعداد کو عام شکل میں لکھنا۔
- اعداد میں موجود ہندسوں کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کی شناخت کرنا۔
- 4 ہندسی اعداد میں کم تر اور زیادہ تر اعداد کی شناخت کرنا۔
- دئے گئے اعداد کو بڑھتی ہوئی اور گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھنا۔
- دئے گئے ہندسوں سے سب سے بڑا اور سب سے چھوٹا عدد بنانا۔

۔۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTRS

چار ہندسی اعداد:

عالیہ اپنی والدہ کے ساتھ گھر کے ساز و سامان کی نمائش / خرید و فروخت مرکز جاتی ہے۔اس تصویر میں مختلف شیاء اور انکی قیمت دی گئی ہے جس پر اس نے توجہ دی۔آپ بھی غور کیجئے۔













عالیہ نے ان اشیاء کی قیمتوں کو پڑھنا شروع کیا۔

	₹2356
ان کو	₹3250
کس طرح	₹1986
پڑھیں!	₹8995

₹796 = سات سو چھیانوے روپے

₹687 = چھ سو ستاسی روپے

₹425 = چار سو پچیس روپے

₹990 = نو سو نبّے روپے





اُس نے تین ہندسی اعداد کو آسانی سے پڑھ لیا۔ (اپنے استاد سے) 4 ہندسی اعداد کو پڑھنے کا طریقہ سیکھنے کا فیصلہ کیا۔ کیا آپ ان 4۔ ہندسی اعداد کو پڑھ سکو گے؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آپ نے پچھلی جماعت میں 3 ہندسی اعداد کو پڑھنا، لکھنا، توسیع کرنا سیکھا ہے۔ اب ان نکات کا اعادہ کرتے ہوئے 4 ہندسی اعداد کے بارے میں معلومات حاصل کریں گے۔



سب سے چھوٹا تین ہندسی عدد کونسا ہے؟(100)

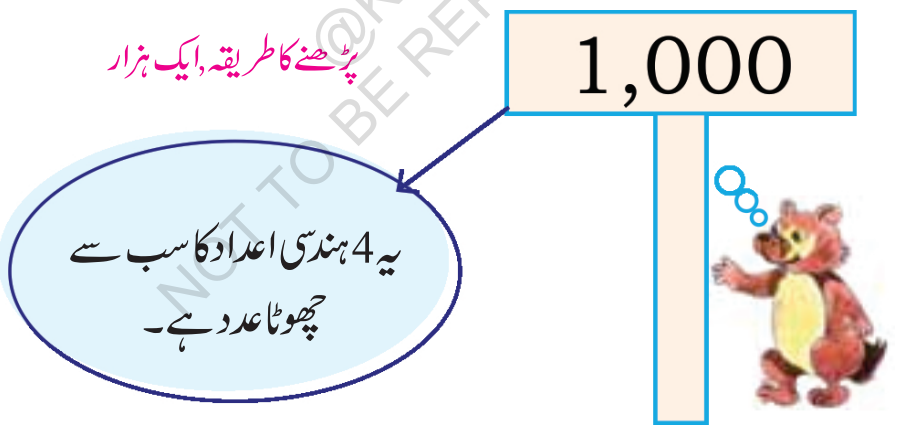
سب سے بڑا تین ہندسی عدد کونسا ہے؟(999)

اس عدد کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھا گیا ہے۔ غور کیجئے۔

ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
100×10	10×10	1×10	1
1	0	0	0

سینکڑہ کے مقام کے بائیں جانب ایک مقام کو بڑھا کر لکھا گیا ہے۔ وہ مقام سینکڑہ کے 10 گنا زیادہ قیمت رکھتا ہے۔ اس کو ہزارواں مقام بتایا گیا ہے۔

پڑھنے کا طریقہ، ایک ہزار



NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

1000 کے بعد کے اعداد لکھنے کی ترتیب

1000 کا اگلا عدد کونسا ہے؟(1000+1=1,001)

1001 کا اگلا عدد کونسا ہے؟(1001+1=1,002)

اسی طرح 1,000 کے بعد آنے والے اعداد کی فہرست بناتے ہوئے پڑھیں گے۔

1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010
1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030
1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040
1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050
1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060
1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070
1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080
1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090
1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100

1101	1102								
									1200

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3701	3702								
3741									3750
									3800

9901	9902	9903							
9991	9992	9993	9994	9995	9996	9997	9998	9999	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

4 ہندسی اعداد میں کچھ اعداد کا انتخاب کرتے ہوئے اس طرح کی فہرست تیار کیجئے۔ستونی اعداد پر کیجئے۔اس میں دکھائی دینے والے ترتیب کی شناخت کیجئے:۔



سب سے بڑا 4 ہندسی عدد کونسا ہے؟

ہاں! مقامی قیمت کے جدول میں چاروں مقام پر سب سے بڑا عدد لکھنا چاہئے۔



سب سے بڑا عدد چار ہندسی عدد 9,999 ہے۔(نو ہزار نو سو ننانوے)

ھ	س	د	ا
9	9	9	9

4 ہندسی اعداد

چھوٹا عدد 1,000

بڑا عدد 9,999

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اعداد کو پڑھنے کے طریقے پر غور کیجئے۔

مثال:

4009 کو کس طرح پڑھو گے؟ دہائی اور سینکڑہ مقام میں صفر ہونے سے اسے چار ہزار نو پڑھتے ہیں اور اسی طرح لکھتے ہیں۔

پڑھنے کا طریقہ	ھ	س	د	ا
دو ہزار تین سو چھپّن	2	3	5	6
تین ہزار دو سو پچاس	3	2	5	0
ایک ہزار نو سو چھیاسی	1	9	8	6
آٹھ ہزار نو سو پچیس	8	9	2	5

اسی طرح ان اعداد کو پڑھیے۔

ان اعداد کو الفاظ میں لکھیے۔

1) 5,004 _____

2) 7,305 _____

3) 9,000 _____

4) 5876 _____

ان الفاظ کو اعداد میں لکھیے

1) چھ ہزار چار سو اکہتّر _____

2) تین ہزار نو _____

3) نو ہزار آٹھ سو ننانوے _____

4) دو ہزار چار سو بیس _____

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

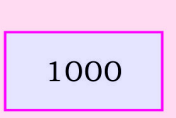
کوشش کیجیے:

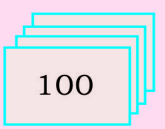
1) ان اعداد کو پڑھیے۔

3,705	4,600	3,576	1,005	5009	9827

2) 1801 سے 1900 تک کے اعداد کی فہرست بنائیے۔

3) ان تصاویر سے ظاہر ہونے والے اعداد کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھا گیا ہے۔ غور کیجیے۔



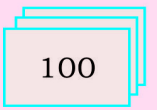


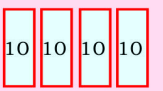




ھ	س	د	ا
1	4	2	6









ھ	س	د	ا

پچھلا، اگلا اور درمیانی عدد لکھنا۔

1) 3876 کا اگلا عدد کونسا ہے؟3877 ہے نا؟ یہ آپ نے کس طرح معلوم کیا ہے؟

دئے گئے عدد کا اگلا عدد لکھنے کے لئے اس عدد کو '1 جمع کریں۔

اسی طرح۔5938 کا اگلا عدد 5939 ہے۔

ان کا اگلا عدد بنایئے۔

7999

8407

9000

2) 5863 کا پچھلا عدد کونسا ہے؟

5862 ہے نا؟ یہ آپ نے کس طرح معلوم کیا؟

(دئے گئے عدد کا پچھلا عدد لکھنے کے لئے اس عدد میں سے '1 کو تفریق کریں۔)

5863 ان کا پچھلا عدد بنایئے۔

4567

7659

8000

3)6,896اور 898,6 کا درمیانی عدد کونسا ہے؟

6,896اور 898,6 کا درمیانی عدد 6897 ہے۔

ان کے درمیانی عدد پر غور کیجئے۔ بقیہ دو اعداد اور درمیانی عدد میں موجود رابطہ کی شناخت کیجئے۔

3695, 3696 3697

8406,8407 8408

9000, 9001 9002

8999, 9000 9001

@KTES NOT TO BE REPUBLISHED

خود ہی کیجئے۔

1) 3976 کا اگلا عدد _____

2) 2900 کا پچھلا عدد _____

3) 3999 اور 4001 کا درمیانی عدد _____

4) 8476 کا اگلا عدد 8477 کو _____ زیادہ ہے۔

مشق:2.1

I. ان عدد کو پڑھیئے:۔

1) 679　　2) 809　　3) 1576　　4) 5298

5) 7005　　6) 9899　　7) 7203　　8) 8004

II. ان عداد کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھئے۔

مثال:۔3594

ھ	س	د	ا
3	5	9	4

1) 307

ھ	س	د	ا

2) 611

ھ	س	د	ا

3) 5926

ھ	س	د	ا

4) 6000

ھ	س	د	ا

5) 8888

ھ	س	د	ا

6) 9400

ھ	س	د	ا

7) 9991

ھ	س	د	ا

8) 7343

ھ	س	د	ا

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III : ان اعداد کو الفاظ میں لکھئے۔

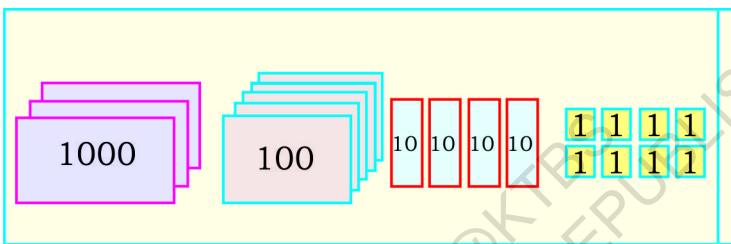
مثال: 2490= دو ہزار چار سو نبے

1) 3524= _____

2) 4967= _____

3) 8740= _____

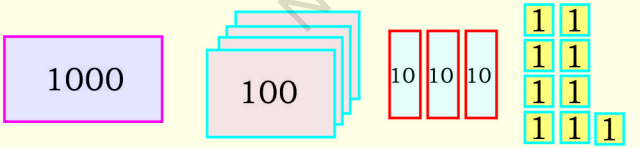
4) 8001= _____



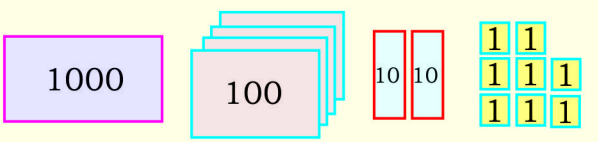
ھ	س	د	ا
3	5	4	8



ھ	س	د	ا



ھ	س	د	ا



ھ	س	د	ا

@KTBPUBLISHED
NOT TO BE REPUBLISHED

IV: ان تصاویر میں ظاہر ہونے والے اعداد کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھتے ہوئے پڑھیے۔

V: ان اعداد کا اگلا عدد لکھیے۔

1) 6820,_____

2) 3948,_____

3) 5201,_____

4) 7605,_____

5) 4200,_____

6) 3999,_____

7)2829,_____

8) 3007,_____

VI: ان اعداد کا پچھلا عدد لکھیے۔

1) _____,3926

2) _____,5439

3) _____,6400

4) _____,3570

5) _____,4900

6) _____,5000

7) _____,3827

8) _____,4999

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

VII ان اعداد کا درمیانی عدد لکھیے۔

1) 2769,_____, 2771

2) 5490,_____, 5492

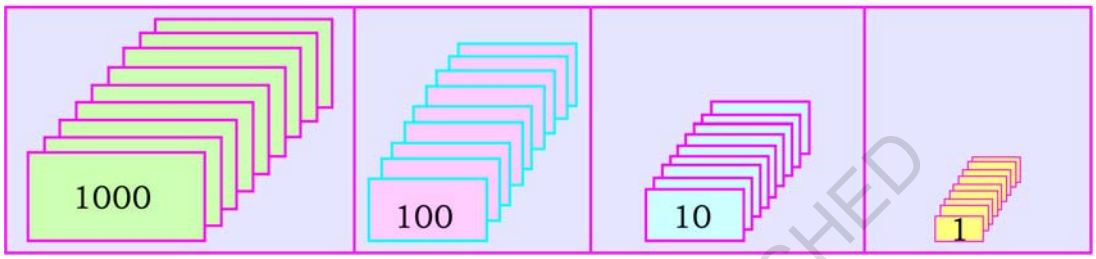
3) 3999,_____, 4001

4) 5888,_____, 5890

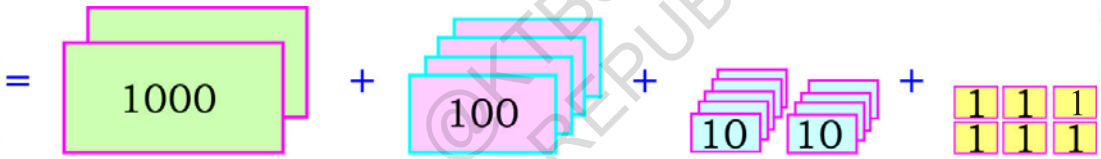
اعداد کی توسیع شکل

آپ نے تین ہندسی اعداد کو مقامی قیمت کے لحاظ سے توسیع کرنا سیکھا ہے۔ اب یہ سرگرمی کیجئے۔

سرگرمی:۔ گتّے یا کارڈ بورڈ میں اس طرح کے اعداد کی فہرست بنا لیجئے تختہ سیاہ پر لکھے گئے عدد سے انہیں ترتیب وار جوڑیئے۔



مثال 1:۔ 2496 ہر ہندسہ کے مقامی قیمت کے لحاظ سے عددی کارڈ جوڑیئے

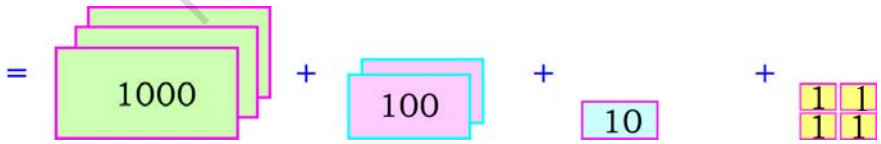


اعداد کا استعمال کرتے ہوئے توسیعی شکل میں اس طرح لکھیں گے۔

$=2\times1000+4\times100+9\times10+6\times1$

$=2496 \qquad =2000+400+90+6$

مثال 2: 3214، اس عدد کے ہر ہندسہ کے مقامی قیمت کے لحاظ سے عددی کارڈ جوڑیئے۔



جوڑے گئے عدد کو عددی شکل میں اس طرح لکھیں گے۔ غور کیجئے۔

$=3\times1000+2\times100+1\times10+4\times1$

$\therefore \quad 3214 \qquad =3000+200+10+4$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

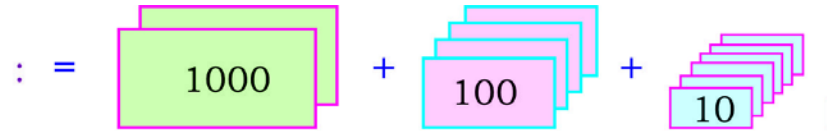
خود ہی کیجئے۔

آپ سے تیار کئے گئے عددی تختیوں کے استعمال سے ان اعداد کو توسیعی شکل میں لکھئے۔

5423(a 3805(b

توسیعی اعداد کو معیاری شکل میں لکھنا۔

مثال 1:۔



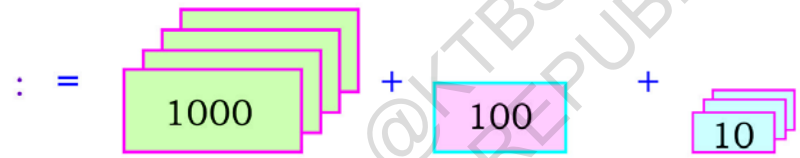
=2×1000+4×10 +6×10+3×1

= 2000 + 400 + 60 + 3

= 2463

ھ	س	د	ا
2	4	6	3

مثال 2:۔



=4 × 1000 + 1 × 100 + 3 × 10 + 0 × 1

= 4000 + 100 + 30 + 0

= 4130

ھ	س	د	ا
4	1	3	0

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق 2.2

I: ان اعداد کو توسیع کیجئے۔

1) _____ =6487 2) _____ =2069

3) _____ =5004 4) _____ =9678

II: ان اعداد کو معیاری شکل میں لکھئے۔

$3 \times 1000 + 4 \times 100 + 8 \times 10 + 2 \times 1 =$	ھ: 3, س: 4, د: 8, ا: 2	= 3482
1) $1 \times 1000 + 3 \times 100 + 6 \times 10 + 5 \times 1 =$		= _____
2) $4 \times 1000 + 0 \times 100 + 7 \times 10 + 9 \times 1 =$		= _____
3) $8 \times 1000 + 1 \times 100 + 5 \times 10 + 5 \times 1 =$		= _____
4) $6 \times 100 + 3 \times 10 + 2 \times 1 =$		= _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ان اعداد کو معیاری شکل میں لکھئے۔

مثال 1: $8\times1000+6\times100+0\times10+9\times1$

$=8000+600+0+9$

$=8609$

ھ	س	د	ا

مثال 2: $9\times1000+4\times100+0\times10+1\times5$

$=9000+400+0+5$

$=9405$

ھ	س	د	ا

خود ہی کیجئے۔

ان توسیعی شکل کے اعداد کو میعاری شکل میں لکھئے۔

a) $5\times1000+3\times100+9\times10+2\times1$ b) $8\times1000+2\times10+3\times1$

مقامی قیمت-ظاہری قیمت

آپ نے اعداد کی مقامی قیمت کے بارے میں مطالعہ کیا ہے۔اس کے مطابق پڑھنا اور لکھنا بھی سیکھا ہے۔

ان مثالوں پر غور کیجئے۔

4173

4237

4314

3125

ہر مثال میں 3 کی مقامی قیمت کی شناخت کیجئے۔

مقامی قیمت کے لحاظ سے 3 کی قیمت کس طرح بدلتی ہے؟

لیکن جب عدد 3 کو لیں تو کیا اس کی قیمت بدلتی ہے؟نہیں۔

اس طرح تبدیل نہ ہونے والی عدد کی قیمت کو کیا کہتے ہیں؟اسے **ظاہری قیمت** کہتے ہیں۔

ہر ہندسہ اپنا ہی ایک ظاہری قیمت رکھتا ہے۔اور عدد میں اپنے مقام کی بنیاد پر مختلف مقامی قیمت حاصل کرتا ہے۔ان مثالوں پر غور کیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

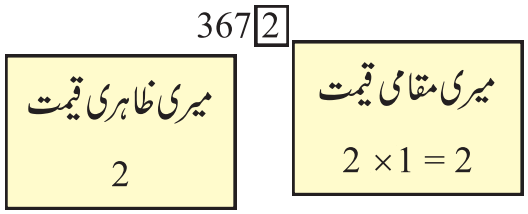
مثال:1

5 8 47

میری مقامی قیمت	میری ظاہری قیمت
$5 \times 1000 = 5000$	5

4 3 78

میری مقامی قیمت	میری ظاہری قیمت
$3 \times 100 = 300$	3

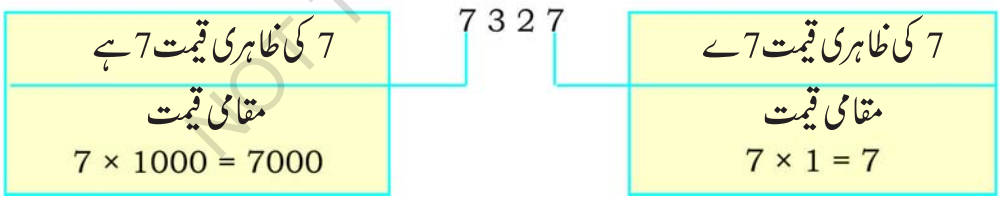


مثال 2:



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 3:



درجہ بالا مثالوں سے ظاہری قیمت اور مقامی قیمت میں ایک فرق لکھئے۔

مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کے مابین فرق کرنے کا طریقہ:۔

1) 2389 میں 3 کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کا فرق کتنا ہے؟

2389 میں 3 کی مقامی قیمت ← 300

3 کی ظاہری قیمت ← 3

فرق ← 297

2) 6547 میں 6 کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کا فرق کتنا ہے؟

6547 میں 6 کی مقامی قیمت ← 6000

6 کی ظاہری قیمت ← 6

فرق ← 5994

3) 2998 میں 9 کی مقامی قیمتوں کا فرق کیا ہے؟

2998 میں سینکڑہ مقام میں 9 کی مقامی قیمت ← 900

دہائی مقام میں 9 کی مقامی قیمت ← 90

فرق ← 810

سرگرمی:۔ درج ذیل ہر عدد میں شناخت کی گئی ہندسہ کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کو مثال کی طرح خط کھینچ کر جوڑ لگائیے۔

اعداد	ظاہری قیمت	مقامی قیمت
1) 85[3]6	4	200
2) 3[2]67	3	4000
3) [4]673	2	30
4) 907[6]	9	900
5) 6[9]78	6	6

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

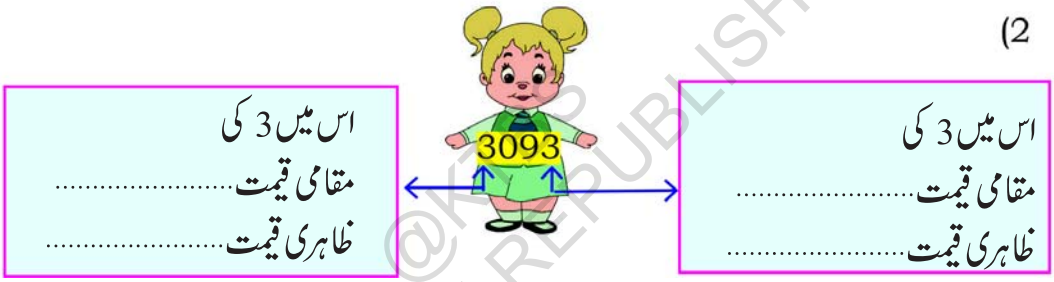
مشق 2.3:

I خالی جگہوں کو مناسب جواب سے پُر کیجئے۔

(1



(2



@KSS NOT TO BE REPUBLISHED

II. ہر سوال کے لئے 4 جوابات دئے گئے ہیں۔ ان میں سے مناسب جواب کا انتخاب کرتے ہوئے لکھئے۔

1) 4267 میں 6 کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کا فرق _____

a) 0 b) 1 c) 9 d) 54

2) 3498 میں 4 کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت کا فرق _____

a) 496 b) 409 c) 396 d) 90

3) 5435 میں 5 کی مقامی قیمتوں کا فرق _____

a) 999 b) 4005 c) 4995 d) 5005

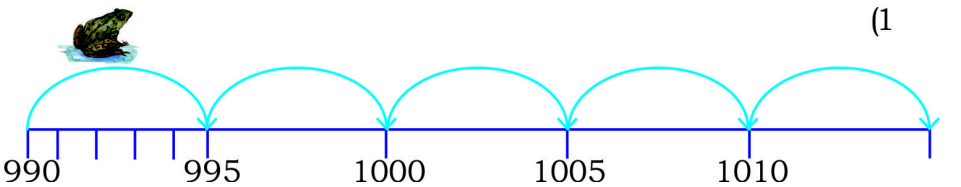
4) 1694 میں کی مقامی قیمت اور ظاہری قیمت مساوی بتانے والا عدد _____

a) 0 b) 1 c) 4 d) 6

مساوی فرق کے اعداد(Skip Numbers)

درج ذیل مثالوں پر غور کیجئے۔مینڈک،خرگوش،ہرن اور چیتا، یہ اپنی طاقت کے لحاظ سے چھلانگ لگاتے ہیں۔ان کی ہر چھلانگ کو خطِ عددی پر ظاہر کیا گیا ہے۔غور کیجئے۔

(1



مینڈک کے ہر چھلانگ کے درمیان دوری کتنی ہے؟

مینڈک کے ہر چھلانگ میں جمع ہونے والا عدد کیا ہے؟

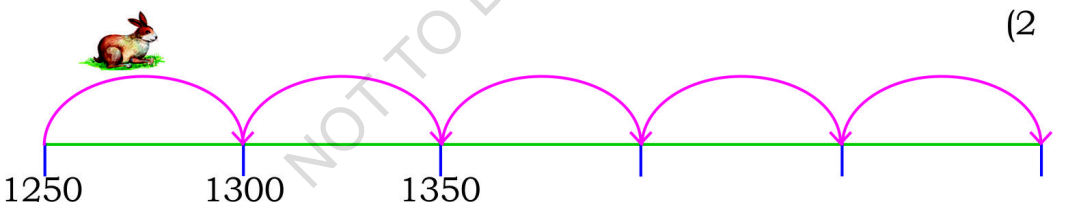
995-990=5,1000-995=5

ہر چھلانگ میں 5 ہندسوں تک چھلانگ لگاتا ہے۔

مینڈک سے آخر تک پہنچا ہوا عدد کونسا ہے؟

1010+5=1015

(2



آپ ہر چھلانگ کے درمیانی فاصلہ کو کس طرح معلوم کروگے؟

خرگوش کے ہر چھلانگ میں طئے کیا ہوا فاصلہ = _____

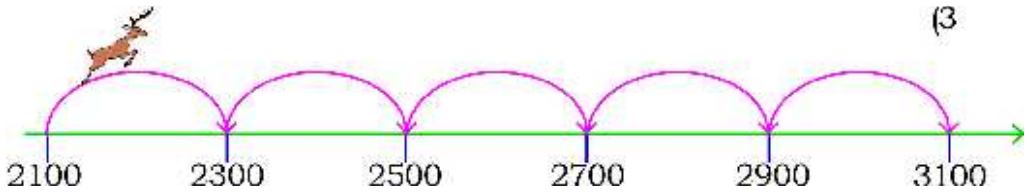
خرگوش سے آخر تک پہنچے ہوئے عدد کی شناخت کیجئے۔

@KRBS
NOT TO BE REPUBLISHED

آپ ہر چھلانگ کے درمیان فاصلہ کو کس طرح معلوم کرو گے؟

1400, 1450,1500

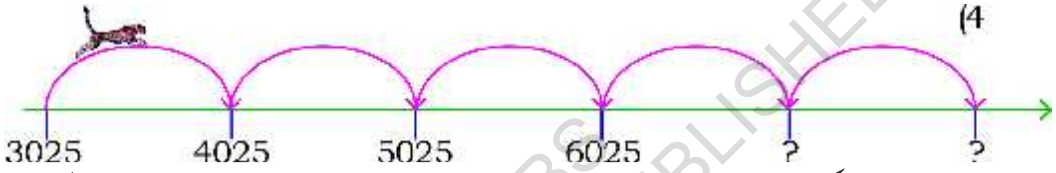
(3



درج بالا مثالوں کے ذریعہ ہرن اور چیتا کی ہر چھلانگ کا فاصلہ معلوم کیجئے۔

ہر مرتبہ ہرن کتنی دوری تک چھلانگ لگاتا ہے؟(___) کونسے عدد تک آخر تک پہنچتا ہے؟(___)

(4



ہر مرتبہ چیتا کتنی دوری تک چھلانگ لگاتا ہے؟(___)4اور 5ویں چھلانگ میں چیتا پہنچے گئے عدد کی نشاندہی کیجئے۔

مثال:2اس سلسلہ میں چھُٹے گئے اعداد لکھئے۔

1) 1572,1574,1576,__,__,__

ہر دو متواتر اعداد کا فرق (2=1572-1574)

اس لئے متواتر دو ہندسوں کو بڑھاتے ہوئے اعداد لکھنا چاہئیے۔

∴ 1572,1574,1576,1578,1580,1582

2) 3480,3500,3520,__,__,__

ہر دو متواتر اعداد کا فرق (20=3480-3500)

اس لئے متواتر دو ہندسوں کو بڑھاتے ہوئے اعداد لکھنا چاہئیے۔

∴ 3480,3500,3520,3540,3560,3580

3) 6205,6505,6805,7105,__,__

ہر دو متواتر اعداد کا فرق (300=6205-6505)

∴ 6205,6505,6805,7105,7405,7705

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

خود ہی کیجئے۔

1)اس سلسلہ میں اگلا عدد لکھئے۔

a) 5240,5250,5260, __ , __ , __ ,

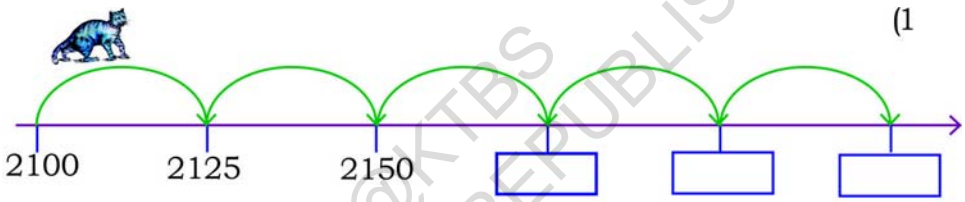
b) 8425,8450,8475, __ , __ , __ ,

c) 5049,6049,7049, __ , __ , __ ,

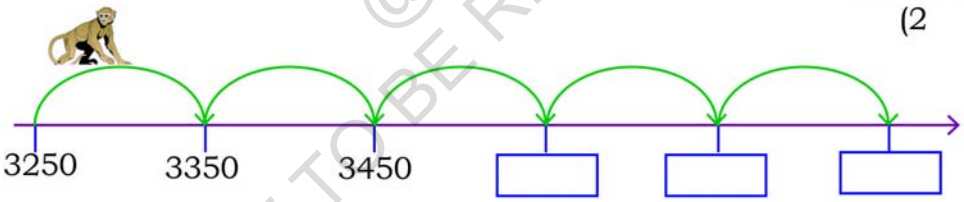
مشق:2.4

I درج ذیل خطِ عددی میں خالی جگہ کو مناسب اعداد سے پُر کیجئے۔

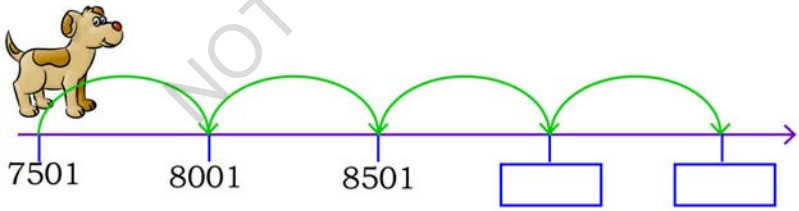
(1



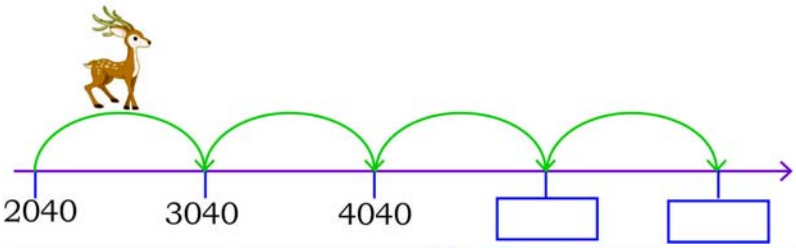
(2



(3



4)



II

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اس سلسلہ میں چھوٹے ہوئے اعداد لکھئے۔

1) 2326,2330,2334, __, __, __

2) 1540,1550,1560 , __ , __ , __

3) 1850,1900,1950, __ , __ , __

4) 3650,3950, __ ,4550 , __ , __

5) 4107, __ ,6107, __ ,8107 , __

زیادہ تر اور کم تر اعداد کی شناخت

اس تصویر کو غور کیجئے۔ چار تر کاری بیوپاریوں سے استعمال کیا ہوا سرمایہ کار کی تفصیل دی گئی ہے۔ اسے غور کیجئے اور ان سوالات کے جوابات دیجئے۔



امرین

₹4960



رضوان

₹5256



فاطمہ

₹3480



جمس

₹6370

- ان میں سے کس نے زیادہ تر سرمایہ لگایا ہے؟
- ان میں سے کس نے کم تر سرمایہ لگایا ہے؟

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ان سوالات کے جواب حاصل کرنے کے لئے آپ کیا کروگے؟ ان تمام اعداد کا موازنہ کرنا ہوگا۔ آپ نے پچھلی جماعت میں تین ہندسی اعداد کا موازنہ کرنے کا طریقہ سیکھا ہے۔ اس کا اعادہ کر لیجئے۔ اعداد کو اعلیٰ مقام سے موازنہ کرتے ہوئے زیادہ تر اور کم تر اعداد کی شناخت کیجئے۔

3480,6370,4900,5256 یہ تمام چار ہندسی اعداد ہیں۔ ان کے ہزارویں مقام میں متواتر 6,4,5,اور 3 ہندسے ہیں۔ ان میں '6' سب سے بڑا ہے۔ '3' سب سے چھوٹا ہے۔

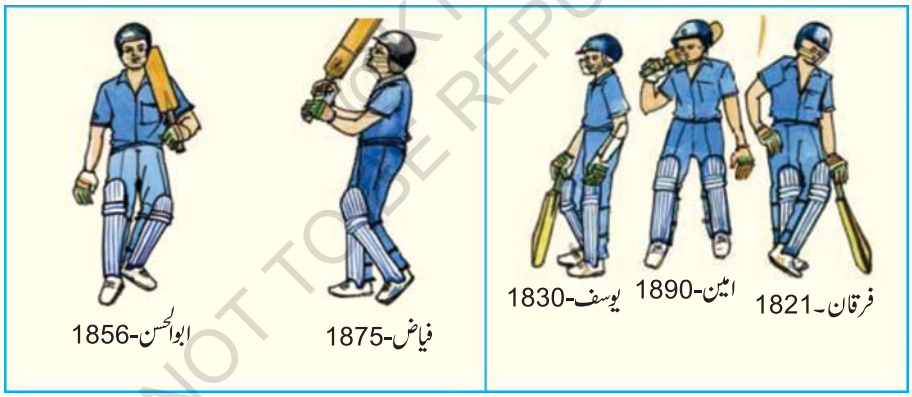
ان اعداد میں زیادہ تر عدد=6370 اور

کم تر عدد=3480 ہے۔

ان سب میں جیمس نے سب سے زیادہ سرمایہ لگایا ہے۔(₹6370)

فاطمہ نے سب سے کم سرمایہ لگایا ہے۔(₹3480)

مثال:۔ مشغلہ کھلاڑیوں کی ٹیم کے کرکٹ کھلاڑیوں سے حاصل کئے گئے رنوں کا مجموعہ اس طرح ہے۔ ان میں سب سے زیادہ رن کس نے بنائے ہیں؟ سب سے کم رن کس نے بنائے ہیں؟



یہاں پر اعداد 1890، 1830، 1875، 1856 اور 1821 ہیں تمام اعداد 4 ہندسی ہیں۔ ان کے ہر ہندسہ کی مقامی قیمت پر غور کیجئے۔

ہزار اور سینکڑہ کے مقام میں مساوی ہندسے ہیں۔ اس لئے دہائی کے مقام کے ہندسوں سے ان اعداد کا موازنہ کرنا ہوگا۔

ان کے دہائی مقام کے ہندسے 9، 3، 7، 5 اور 2 ہیں۔ ان میں 9 سب سے بڑا ہندسہ ہے اور 2 سب سے چھوٹا ہندسہ ہے۔

NOT TO BE REPUBLISHED

ان میں سب سے بڑا عدد 1890 ہے اور

سب سے چھوٹا عدد 1821 ہے۔

سب سے زیادہ رن بنانے والا امین (1890) ہے۔

سب سے کم رن بنانے والا فرقان (1821) ہے۔

مثال: ان عددی تختیوں میں سب سے زیادہ اور سب سے کم قیمت والے اعداد کی شناخت کرتے ہوئے لکھئے۔

8094	8490	8629	8940	8692

ان اعداد میں ہزارویں مقام کے ہندسے مساوی ہیں۔اب سینکڑہ مقام کے ہندسوں کا موازنہ کیجئے۔سینکڑہ مقام میں 4، 9، 6 اور 0 ہیں۔اس لئے سب سے بڑا عدد 8940 ہے۔سینکڑہ مقام میں سب سے کم ہندسہ '0' ہے۔اس لئے سب سے کم عدد 8094 ہے۔

خود ہی کیجئے

A) سب سے بڑے عدد پر حلقہ لگائیے۔

1) 3247,3280,3228,2267 2) 5973,5820,5384,5694

B) سب سے کم عدد پر حلقہ لگائیے۔

1) 8829,8821,8823,8826 2) 3899,6000,4768,5747

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

بڑھتی ہوئی ترتیب۔گھٹتی ہوئی ترتیب

آپ نے پچھلی جماعت میں تین ہندسی اعداد کو بڑھتی ہوئی اور گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھنا سیکھا ہے۔ان کا اعادہ کرتے ہوئے انہیں بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

مثال:۔679، 368، 796، 697

بڑھتی ہوئی ترتیب: 368، 679، 697، 796

انہی ترتیب کا استعمال کرتے ہوئے چار ہندسی اعداد کو کس طرح بڑھتی اور گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھو گے؟

مثال 1:

5829، 5093، 5872، 5839

_____، _____، _____، _____

انہیں بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھنے کے لئے کس ترتیب کا استعمال کریں گے۔ لکھئے۔

_____

_____

_____

مثال 2:

500، 3847، 1679، 2167

_____، _____، _____، _____

کس ترتیب کا استعمال کریں گے؟

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

غور کیجئے۔ جب اعداد کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھیں تو

☆ پہلے ہزارویں مقام پر غور کیجئے۔

☆ پھر سینکڑہ مقام پر غور کیجئے۔

☆ دہائی مقام پر غور کیجئے۔

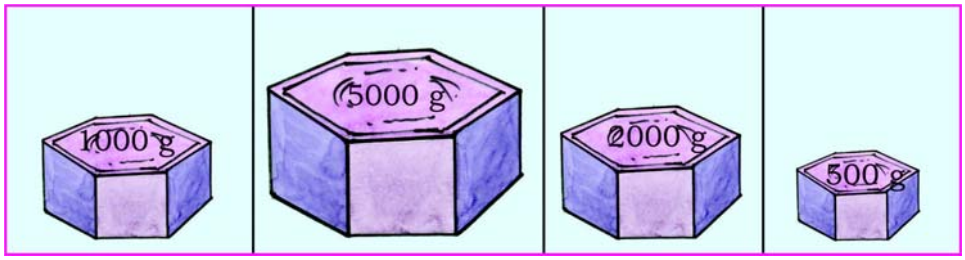
☆ اکائی مقام پر غور کیجئے۔

درج بالا تمام مقامات کو غور کرتے ہوئے کم از کم عدد سے زیادہ تر عدد تک لکھئے۔

سوچئے:۔ مثال (1) اگر پہلے صفر لکھنے سے کیا چار ہندسی عدد ہوگا؟

بڑھتی ہوئی ترتیب:

مثال 1: ان وزنی بٹ پر غور کیجئے۔ انہیں بڑھتی ہوئی ترتیب میں جوڑیئے۔

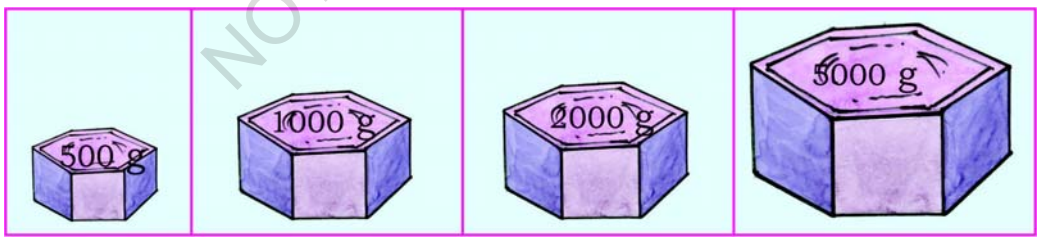


بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھنے کے لئے پہلے کونسا عدد لکھنا چاہیئے؟ سب سے کم عدد کو لکھنا چاہیئے۔

- ان میں سب سے کم وزنی کونسا ہے؟(500)
- بقیہ اعداد میں سب سے کم وزنی کونسا ہے؟(1000)
- اب 5000 اور 2000 باقی ہیں۔ ان میں سب سے کم وزنی کونسا ہے؟(2000)
- آخر میں بقیہ وزن کونسا ہے؟(5000)

سب سے کم وزن سے ترتیب وار سب سے بڑا وزن تک لکھا گیا ہے۔ غور کیجئے۔

بڑھتی ہوئی ترتیب



500,1000,2000,5000 یہ بڑھتی ہوئی ترتیب میں ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 2: ان عددی تختیوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں جوڑیئے۔

3860	5436	2890	3920

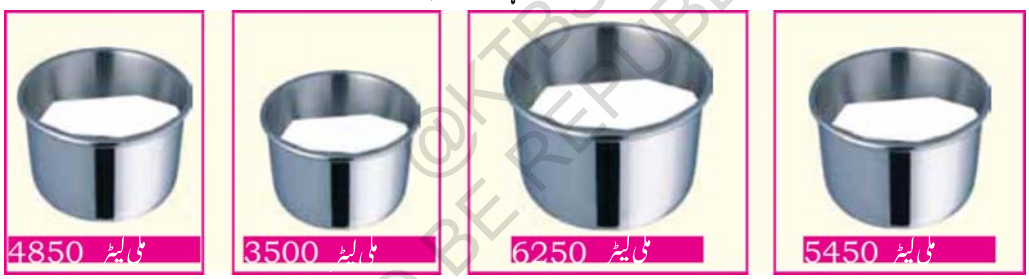
- پہلے سب سے کم عدد کی شناخت کرتے ہوئے لکھئے۔(2890)
- پھر ہر مرتبہ بقیہ سب سے کم اعداد کی شناخت کرتے ہوئے ترتیب وار لکھئے۔

بڑھتی ہوئی ترتیب=2890,3860,3920,5436

یاد رکھئے: اعداد کو جب بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھتے ہیں تو پہلے سب سے کم عدد اور آخر میں سب سے بڑا عدد ہوتا ہے۔

گھٹتی ہوئی ترتیب:

ان برتنوں میں موجود دودھ کی مقدار کی شناخت کی گئی ہے۔غور کیجئے۔ان اعداد کو گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔



- گھٹتی ہوئی ترتیب میں پہلے کونسا عدد لکھنا چاہیئے؟ (سب سے بڑا عدد)
- ان میں سے بڑا عدد کونسا ہے؟(6250)
- بقیہ اعداد میں سے بڑا عدد کونسا ہے؟(5450)
- اب 4850 اور 3500 باقی ہیں۔ان میں سب سے بڑا عدد کونسا ہے؟(4850)
- آخر میں باقی رہنے والا عدد کونسا ہے؟ (3500)

سب سے بڑے عدد سے ابتدا کر کے اعداد کو ترتیب وار لکھا گیا ہے۔

غور کیجئے۔6250,5450,4850,3500

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

یہ گھٹتی ہوئی ترتیب میں ہے۔



گھٹتی ہوئی ترتیب

_____ ، _____ ، _____ ، _____ ، _____

مثال 2: ان عددی تختیوں کو گھٹتی ہوئی ترتیب میں جوڑیئے:

4890	4696	5840	5420

پہلے سب سے بڑے عدد کی شناخت کیجئے۔(5840)

- پھر ہر مرتبہ بقیہ سب سے بڑے اعداد کی شناخت کرتے ہوئے ترتیب وار لکھئے۔

گھٹتی ہوئی ترتیب =5840,5420,4890,4696

یاد رکھئے:
اعداد کو جب گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھتے ہیں تو پہلے سب سے بڑا عدد اور آخر میں سب سے کم عدد ہوتا ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

خود ہی کیجئے

A. انہیں سیڑھی پر بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

5026	2650	6520	5640

B. انہیں سیڑھی پر گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

3856	3656	3695	3965

مشق:2.5

I. ان اعداد میں سب سے کم عدد کو حلقہ بنایئے اور سب سے بڑے عدد صحیح کا نشان (✓) لگایئے۔

مثال: 3475, 3265, 3765, ✓ 3675,

1) 8820, 3790, 6530, 2905

2) 9297, 8470, 9680, 5875

3) 5600, 6500, 6005, 5006

4) 9270, 9267, 9207, 9217

II. انہیں بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

(1 697,796,368,679

بڑھتی ہوئی ترتیب = _____

(2 5829,5872,5093,5839

بڑھتی ہوئی ترتیب = _____

(3 5000,3847,1679,2167

بڑھتی ہوئی ترتیب = _____

(4 3625,4693,6394,6493

بڑھتی ہوئی ترتیب = _____

III. انہیں گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

(1 48 67,1629,3847,2765

گھٹتی ہوئی ترتیب = _____

(2 3937,3908,3967,3926

گھٹتی ہوئی ترتیب = _____

(3 4800,4087,4792,4798

گھٹتی ہوئی ترتیب = _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8624,8630,8629,8620 (4

گھٹتی ہوئی ترتیب = _____

دئے گئے ہندسوں سے چار ہندسی اعداد کی تشکیل:

آپ نے اب تک دئے گئے ہندسوں سے تین ہندسی اعداد کی تشکیل کرنا سیکھا ہوگا۔اس کا اعادہ کرتے ہوئے چار ہندسی اعداد کی تشکیل کرنا سیکھیں گے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

جماعتی کمرہ کے میز پر تین عددی تختیاں تھیں۔ان عددی تختیوں کا استعمال کرتے ہوئے طلباء نے مختلف اعداد بنائے ہیں۔

عددی تختیاں ان سے بنائے ہوئے اعداد

5, 3, 7 →

5 3 7 , 3 7 5 , 7 5 3 ,

3 5 7 , 7 3 5 , 5 7 ☐

ان سے تشکیل کئے ہوئے اعداد میں سب سے بڑا عدد کونسا ہے؟753 (سات سو ترپن)

753 کے ہر ہندسہ پر غور کیجئے 5، 7 اور 3 ہے۔یہ کونسی ترتیب میں ہیں؟ (گھٹتی ہوئی ترتیب میں ہیں۔)

غور کیجئے:

دئے گئے ہندسوں سب سے بڑے عدد کی تشکیل کرنے کے لئے ان ہندسوں کو گھٹتی ہوئی ترتیب میں لکھا گیا ہے۔

ان سے تشکیل کردہ اعداد میں سب سے چھوٹا عدد کونسا ہے؟=357 (تین سو ستاون)

اب 357 کے ہر ہندسہ پر غور کیجئے۔

5، 3 اور 7 ہے۔ یہ کونسی ترتیب میں ہیں؟ (بڑھتی ہوئی ترتیب میں ہیں)

غور کیجئے: دئے گئے ہندسوں سے سب سے کم عدد کی تشکیل کرنے کے لئے ہندسوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھا گیا ہے۔

سرگرمی 1: آپ کے جماعتی کمرے کے میز پر ایک ڈبہ میں عددی تختیاں ہیں۔ اس میں درج ذیل عددی تختیاں ہیں۔

8	0	3	7	6	9	5	1	4	2

آپ کوئی چار عددی تختیاں نکال لیجئے۔ انہیں میز پر رکھئے۔

تصوّر کیجئے کہ آپ سے نکالے گئے تختیاں 8 4 6 3 ہیں۔

ان تختیوں کا استعمال کرتے ہوئے سب سے بڑا چار ہندسی عدد بنایئے۔

دئے گئے ہندسوں کو گھٹتی ہوئی ترتیب میں جوڑیئے۔

ان اعداد کی گھٹتی ہوئی ترتیب 8 6 4 3 ہے۔

اب حاصل ہونے والا عدد 8,643 ہے (آٹھ ہزار چھ سو تر تالیس)

ان سے بننے والا سب سے بڑا عدد 8,643 ہے۔

وہی اعداد 4,6,3 اور 8 سے تشکیل کردہ سب سے چھوٹا چار ہندسی عدد کونسا ہے؟ تشکیل کیجئے۔

دئے گئے ہندسوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں جوڑیئے۔

ان اعداد کی بڑھتی ہوئی ترتیب 3 4 6 8 ہے۔

حاصل ہونے والا عدد 3,468 (تین ہزار چار سو اڑسٹھ)

ان سے بننے والا سب سے چھوٹا عدد=3,468

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی 2: اصفیاء اس ڈبہ سے چار عددی تختیاں نکالتی ہے۔اس نے 7 , 5 , 0 اور 8 عددی تختیاں نکالی ہے۔

ان چار ہندسوں کے استعمال سے بننے والا سب سے بڑا عدد کونسا ہے؟

سب سے بڑا عدد بنانے کے لئے انہیں گھٹتی ہوئی ترتیب میں جوڑتی ہے۔

ان کی گھٹتی ہوئی ترتیب 8 , 7 5 0 ہے۔

ان سے بننے والا عدد 8,750 (آٹھ ہزار سات سو پچاس) ہے۔

ان سے بننے والا سب سے بڑا عدد 8,750 ہے۔



وہی اعداد 7 , 5 , 0 , 8 سے بننے والا سب سے چھوٹا چار ہندسی عدد کونسا ہے؟

اصفیاء انہیں بڑھتی ہوئی ترتیب میں جوڑتی ہے۔

0,5,7,8 بڑھتی ہوئی ترتیب:

اس نے بتایا کہ ان سے بننے والا عدد 0,578 ہے۔

اس نے 0,578 کو پڑھا (پانچ سو اٹھہتّر) 0,578 میں ہزار نہیں ہیں۔اس لئے یہ تین ہندسی عدد ہوا!

یہ سوچ کر وہ اپنے استاد کی طرف دیکھتی ہے۔تب استاد اس کی سوچ کا اس طرح سے جواب دیتے ہیں۔عدد کے سب سے بڑے مقام میں صفر ہو تو وہ اسی عدد سے تعلق نہیں رکھتا۔

(0578=پانچ سو اٹھہتّر)

اس طرح سے ہونے پر بڑے مقام کا صفر اور متواتر مقام کے عدد کو متبادلہ کرتے ہوئے لکھنا چاہیئے۔

0578 کو 5078 لکھئے۔اب یہ چار ہندسی عدد ہوا (پانچ ہزار اٹھہتّر)

0، 5، 7، 8 سے بننے والا سب سے چھوٹا چار ہندسی عدد=5078

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

یادرکھئے:۔

دئے گئے عدد میں صفر ہوتو سب سے چھوٹا عدد بنانے کے لئے درج ذیل نکات کو ذہین نشین کرتے ہوئے عدد کی تشکیل کریں۔

- دئے گئے اعداد کو صفر کے ساتھ بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھیں۔
- پہلا صفر اور اس کے متواتر عدد کو متبادل کرتے ہوئے لکھئے۔اس کے بعد عدد لکھئے۔

سرگرمی 3 :6،2،0اور 5ان تمام ہندسوں کے استعمال سے تشکیل ہونے والا سب سے چھوٹا عدد کونسا ہے؟

• دئے گئے ہندسوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں جوڑیئے۔	0,2,5,6=بڑھتی ہوئی ترتیب
• صفر اور اس کے متواتر عدد کو متبادل کرنا چاہئیے۔	=2,0,5,6
• عدد لکھنا چاہئیے۔	سب سے کم عدد=2,056

سوچیئے:۔درج بالا مثال میں سے سب سے چھوٹا چار ہندسی 0256 نہیں ہے۔کیوں؟

خود ہی کیجئے۔

1) 6 ، 9 ، 7 ، 1 ان تمام ہندسوں سے تشکیل ہونے والا

a) سب سے بڑا عدد _____

b) سب سے چھوٹا عدد _____

2) 4 ، 0 ، 3 ، 7 ان تمام ہندسوں سے تشکیل ہونے والا

a) سب سے بڑا عدد _____

b) سب سے چھوٹا عدد _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق:2.6

I. خانہ پری کیجئے۔

1) 4 ، 6 ، 8 ، 5 ان تمام ہندسوں سے تشکیل ہونے والا

سب سے بڑا عدد _____

2) 3,046 یہ _____ ہندسی عدد ہے۔

3) 0,734 یہ _____ ہندسی عدد ہے۔

4) 3 ، 1 ، 0 ، 9 ان تمام ہندسوں کا استعمال کرتے ہوئے بننے والا سب سے چھوٹا عدد لکھئے۔

II. ہدایات کے مطابق لکھئے۔

1) 5،8،7،2 ان تمام ہندسوں کا استعمال کرتے ہوئے تشکیل ہونے والا چار ہندسی

سب سے بڑا عدد _____

سب سے چھوٹا عدد _____

2) 2،8،9،0 ان تمام ہندسوں کا استعمال کرتے ہوئے تشکیل ہونے والا چار ہندسی

سب سے بڑا عدد _____

سب سے چھوٹا عدد _____

3) 3،5،2،9 ان تمام ہندسوں کا استعمال کرتے ہوئے تشکیل ہونے والا چار ہندسی

سب سے بڑا عدد _____

سب سے چھوٹا عدد _____

☆☆☆

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

باب-3

جمع

S2D4Z8

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- چار ہندسی اعداد کو گروہ کئے بغیر جمع کرنا۔
- چار ہندسی اعداد کو دہائی کے ساتھ جمع کرنا۔
- روزمرہ کے مسائل کو مقامی قیمت کی بنیاد پر لکھنا۔
- جمع کرنے کے مراحل کو سمجھ کر ذہنی طور سے، جلد از جلد جمع کرنا۔

۔۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آپ نے تین ہندسی اعداد کو جمع کرنے کا طریقہ سیکھا ہے۔اس مثال پر غور کیجئے۔

مثال:

کسی دُکان میں درکار اشیاء اور ان کی قیمتیں دی گئی ہیں۔انہیں غور کیجئے۔درج ذیل سوالات کے جواب دیجئے۔



(الف)　　دُکان میں درکار۔

☆کیلکیو لیٹر کی قیمت کیا ہے؟_____

☆مکسی کی قیمت کیا ہے؟_____

☆ریڈیو کی قیمت کیا ہے؟_____

☆موبائیل کی قیمت کیا ہے؟_____

(ب) اس مثال کے حسابات پر غور کیجئے

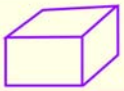
کسی شخص نے اس دکان سے درج ذیل اشیاء خریدے ہیں۔ان کی کل قیمت کتنی ہے؟

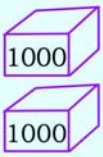
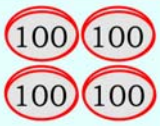
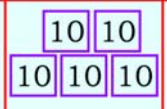
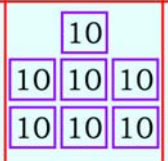


@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ان کی قیمتوں کو مقامی قیمت کے لحاظ سے لکھتے ہوئے جمع کرنا چاہیئے۔

ان کی قیمتوں کو پہلے علامتی تصاویر سے ظاہر کرتے ہوئے جمع کیا گیا ہے۔غور کیجئے۔

 = 1000	 =100	 =10	 =1

تفصیل	گروہ			
	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
1) موبائل کی قیمت ₹2454				
2) کیا لکیولیٹر کی قیمت ₹324				
کل ₹2778				

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

انہیں مقامی قیمت کے جدول میں لکھ کر جمع کرنے کے طریقہ پر غور کیجئے۔

مرحلہ 1:

☆ پہلے اکائی کے مقام کے ہندسوں کو جمع کرتے ہوئے مجموعہ میں لکھا گیا ہے۔

- بعد میں ترتیب سے دہائی، سینکڑہ اور ہزارویں مقام کے ہندسوں کو جمع کرتے ہوئے ان کے مقامات پر لکھا گیا ہے۔

	ھ	س	د	ا
1) موبائیل کی قیمت	2	4	5	4
2) کیا لکیولیٹر کی قیمت		3	2	4
کُل	2	7	7	8

کل قیمت ₹=2778

صرف دو ہزار سات سو اٹھہتّر روپئے۔

2) ایک خاتون اسی دُکان سے درج ذیل اشیاء خریدتی ہیں۔ ان کی کل قیمت کتنی ہے؟



ان کی قیمتوں کو پہلے علامتی تصاویر سے ظاہر کرتے ہوئے جمع کیا گیا ہے۔ غور کیجئے۔

تفصیل	گروہ			
	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
1) پلیئر کی قیمت ₹2420	1000 1000	100 100 100 100	10 10	
2) دستی گھڑی کی قیمت ₹1349	1000	100 100 100	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1
کل ₹3769	1000 1000 1000	100 100 100 100 100 100	10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

انہیں مقامی قیمت کے جدول میں لکھ کر جمع کرنے کے طریقہ پر غور کیجئے۔

جمع کرنے کا طریقہ:

اکائی سے شروع کرتے ہوئے ترتیب وار ہر مقام کے ہندسوں کو جمع کر کے اسی مقام میں لکھا گیا ہے۔

تفصیلات	ھ	س	د	ا
1) پلیئر کی قیمت ₹	2	4	2	0
2) دستی گھڑی کی قیمت ₹	1	3	4	9
کُل ₹	3	7	6	9

₹=23769 ان کی کل قیمت

صرف تین ہزار سات سو اُنہتر روپئے

کل

خود ہی کیجئے۔ 1) ان اشیاء کی کُل قیمت کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھتے ہوئے معلوم کیجئے۔

a)



	ھ	س	د	ا
₹				
₹				
کل ₹				

b) ان کا مجموعہ کتنا ہے؟

₹3626 + ₹5243

	ھ	س	د	ا
₹				
₹				
کل ₹				

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

c) ان کا مجموعہ معلوم کیجئے:

1) 5476+213

2) 3048+2851

دہائی کے ساتھ جمع:۔

مثال 1: ایک خریدار نے درج ذیل اشیاء خریدا ہے۔ان کی کل قیمت کتنی ہے؟



₹3847 + ₹2454 = ?

ان کی قیمتوں کو پہلے علامتی تصاویر سے ظاہر کرتے ہوئے جمع کیا گیا ہے۔غور کیجئے۔

تفصیل	گروہ			
	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
	1000	100	10	
1) مکسی کی قیمت ₹3847	1000 1000 1000	100 100 100 100 100 100 100	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1
4) موبائیل کی قیمت ₹2454	1000 1000	100 100 100 100	10 10 10 10 10	1 1 1 1
3) کل قیمت ₹6301	1000 1000 1000 1000 1000	100 100 100		1

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

₹6301 کل قیمت

چھ ہزار تین سو ایک

ھ	س	د	ا
	①	①	
3	8	4	7
2	4	5	4
			①
			1

مرحلہ 1: اکائی مقام میں 7 اور 4 کو جمع کرنے پر 11 حاصل ہوتا ہے۔اس میں 1 اکائی اور 1 دہائی ہے۔اکائی مقام کے 1 کو اکائی مقام میں لکھیں، 1 دہائی کو دہائی کے گروہ میں لکھنا چاہئے۔

مرحلہ 2:

اب دہائی مقام میں 1 دہائی، 4 دہائیاں اور 5 دہائیاں ہیں۔ انہیں جمع کرنے پر 10 دہائیاں حاصل ہونگے۔ 10 دہائیوں میں 1 سو اور '0' دہائی ہیں۔ دہائی مقام پر '0' لکھئے اور 1 سو کو سینکڑہ کے گروہ میں لکھنا چاہئے۔

ھ	س	د	ا
	①	①	
3	8	4	7
2	4	5	4
		① 0	① 1

مرحلہ 3:

اب سینکڑہ کے مقام میں 1 سو، 8 سو اور 4 سو ہیں۔ انہیں جمع کرنے پر 13 سو حاصل ہوتے ہیں۔ 13 سو یعنی 1 ہزار اور 3 سو۔ اس میں 3 کو سینکڑہ مقام کے مجموعہ میں لکھئے اور 1 ہزار کو مقام کے گروہ میں دہائی کی طرح لکھئے۔

ھ	س	د	ا
①	①	①	
3	8	4	7
2	4	5	4
	① 3	① 0	① 1

مرحلہ 4: اب ہزارویں مقام میں 1 ہزار، 3 ہزار اور 2 ہزار ہیں۔ انہیں جمع کرنے پر 6 ہزار ہوتے ہیں۔ ہزارویں مقام میں 6 لکھنا چاہئے۔

ھ	س	د	ا
①	①	①	
3	8	4	7
2	4	5	4
6	① 3	① 0	① 1

خریدار سے خریدی ہوئی اشیاء کی کل قیمت 6301 (چھ ہزار تین سو ایک روپئے)

مثال 2: ایک شخص نے اسی دُکان سے درج ذیل اشیاء خریدے ہیں۔ ان کی مجموعی قیمت کیا ہوگی؟





ٹیپ ریکارڈر کی قیمت
مکسی کی قیمت
کُل قیمت

ھ	س	د	ا
1	1	1	
3	2	9	8
3	8	4	7
7	① 1	① 4	① 5

کل قیمت = ₹7,145 (سات ہزار ایک سو پینتالیس)

یہاں اکائی سے شروع کرتے ہوئے ان مقاموں کے ہندسوں کو جمع کرنے سے حاصل ہونے والے دہائی کو یا تین جانب جمع کیا گیا ہے۔ غور کیجئے۔

@RTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال3:ان کا مجموعہ کیا ہے؟ 3895,2436,159

ان اعداد کو مقامی قیمت کے لحاظ سے لکھتے ہوئے پچھلی مثال کی طرح جمع کرنا چاہیئے۔

دہائی کو بازو مقام میں نہ لکھتے ہوئے اپنے ذہن میں دہائی جمع کر کے حساب کر سکتے ہیں۔

ھ	س	د	ا
①	①	②	
3	8	9	5
2	4	3	6
	1	5	9
6	4	9	0

	3,895
	2 436
+	159
	6,490

ذہنی حساب

خود ہی کیجئے۔

1) 4675 + 3452

	ھ	س	د	ا
	4	6	7	5
+	3	4	5	2

2) 5368 + 2097

	ھ	س	د	ا
	5	3	6	8
+	2	0	9	7

3) 359 + 4276+ 2573

	ھ	س	د	ا
		3	5	9
	4	2	7	6
+	2	5	7	3

4) 3948 + 206 + 92

	ھ	س	د	ا
	3	9	4	8
		2	0	6
+			9	2

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ذہنی حساب

مثال: دُکان میں نوٹ دے کر چلّر حاصل کرنا۔ اسی طرح اور دو مواقعوں کا اعادہ کرتے ہوئے لکھئے۔

1)_____ 2)_____

جب ذہن میں حساب کرتے ہیں تو مختلف طریقہ استعمال کرتے ہیں۔ روزمرہ زندگی میں مختلف مواقعوں میں ذہن میں حساب کرتے ہیں۔

1) 328 اور 241 کا مجموعہ کتنا ہے؟

طریقہ 2

دئے گئے عدد میں کسی ایک عدد کو توسیع کرتے ہوئے اکائی مقام سے ہندسوں کو جمع کرنا۔

328 + 241 = ?

= 328 + (200 + 40 + 1)



∴ 328 + 241 = 569

طریقہ 1

دئے گئے عدد کو توسیع کرتے ہوئے ترتیب وار جمع کرنا۔

328 + 241 = ?

= 328 + (200 + 40 + 1)

328 +200= 528

528 + 40 = 568

568 + 1 = 569

∴ 328 +241= 569

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2) 5347 اور 2635 کا مجموعہ کتنا ہے؟

طریقہ 2

5347 + 2635 = ?

= 5347 + (2000+600+30+5)



کل = 7982

طریقہ 1

5,347 + 2,635 = ?

= 5347 + (2000+600+30+5)

5347 + 2000 = 7347

7347 + 600 = 7947

7947 + 30 = 7977

7977 + 5 = 7982

کل = 7982

آپ ہی کیجئے:

ہر حساب میں دئے گئے اعداد میں کوئی ایک عدد کو توسیع کرتے ہوئے بقیہ عدد سے ترتیب وار جمع کیجئے۔

1) 643+250　　2) 6145+2236

سرگرمی 1:　　جمع کا کھیل

درج ذیل فہرست میں اعداد پر غور کیجئے۔ ستونی یا صفی فہرست میں لٹکائے گئے دو اعداد پر ایک ایک املی کا بیج (کوئی نشان) رکھئے۔ ان کا مجموعہ دریافت کیجئے۔ ان کا مجموعہ 5000 سے زیادہ ہونا چاہئے۔



3820	2200	1750	6300	3000	4137
4150	376	4920	2157	3156	1698
1598	2900	4213	1828	2986	3800
2520	4840	238	5786	2184	5790
1546	3275	3426	3248	2900	1000
6376	2821	1680	4495	1000	9000

مجموعہ 5000 سے زیادہ آئے ہوئے صحیح حساب پر 5 نشانات دیجئے۔

آپ نے 100 نشانات حاصل کئے تو جیت حاصل کی۔ 150 نشانات حاصل ہوئے تو چامپین ہو جاؤ گے۔ کوشش کیجئے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

مثال: ہادیہ نے اس طرح سے حساب کیا۔

1　3820 2200 6020	2　4213 238 4451	3　2986 3800 6786	4　1546 6376 7922

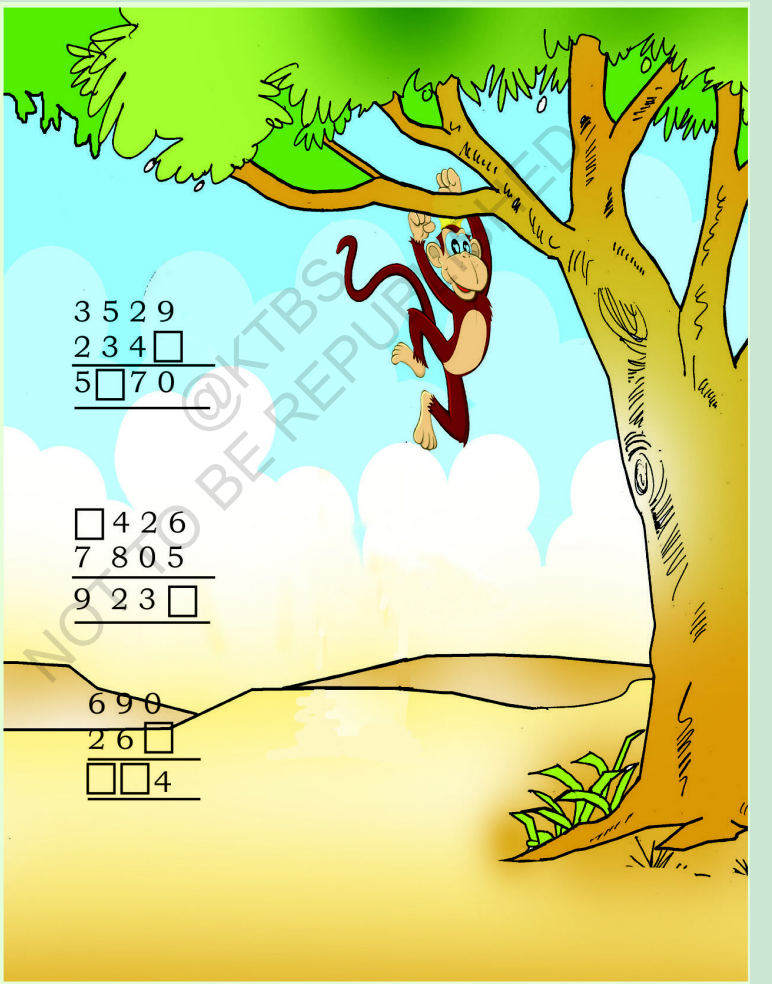
ہادیہ کو 15 نشانات حاصل ہوئے ہیں۔ کیوں؟ سوچئے۔

بندر کی شرارت:

سرگرمی 2: یہاں پر ایک بورڈ ہے۔اس میں عددی تختیوں کے ساتھ حساب کرتے ہوئے مجموعہ معلوم کرکے بورڈ پر لگایا گیا ہے۔

قریب میں موجود پیڑ سے ایک بندر آ کر کچھ عددی تختیاں لے گیا ہے۔

بندر سے اُٹھا لئے گئے اعداد کو معلوم کیجئے اور خالی جگہ پر لکھئے۔



5246
3428
□67□

3529
234□
5□70

2543
5384
7□□7

□426
7805
923□

345
4□9
784

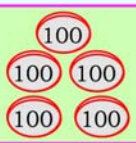
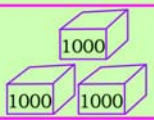
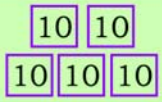
690
26□
□□4

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق 3.1:

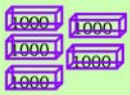
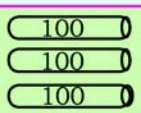
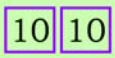
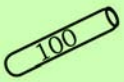
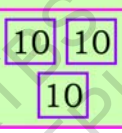
I. ان علامتی تصاویر سے ظاہر ہونے والے اعداد کو مقامی قیمت کے جدول میں لکھتے ہوئے مجموعہ معلوم کیجئے۔

1)

ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
			
			

ھ	س	د	ا

2)

ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
			
			

ھ	س	د	ا

II. انہیں مقامی قیمت کے لحاظ سے لکھتے ہوئے جمع کیجئے۔

1) 6371 + 421

ھ	س	د	ا

2) 6039 + 2920

ھ	س	د	ا

3) 3487 + 5203

ھ	س	د	ا

4) 4675 + 2397

ھ	س	د	ا

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III. ان کا مجموعہ دریافت کیجئے۔

A.

1) 6432 + 3264	2) 5490 + 3507	3) 6754 + 2135	4) 5213 + 3673

B.

1) 3468 + 4127	2) 5894 + 3263	3) 4372 + 3009	4) 5097 + 3865

C.

1) 2493 371 + 44	2) 5 20 + 5374	3) 8267 329 + 149	4) 5596 2267 + 1413

IV. جادوئی مربع کی طاقت:

اس جادوئی مربع کے اعداد کو ستونی، صفی اور ایک کونے سے دوسرے کونے تک جمع کیجئے۔ ہر مرتبہ حاصل ہونے والے مجموعہ کا موازنہ کیجئے۔ آپ کے مشاہدہ کو استاد اور دوستوں کو بتائیے۔

1726	1558	2398
2566	1894	1222
1390	2230	2062

درج ذیل مربع کے اعداد پر غور کیجئے:

2	7	6
9	5	1
4	3	8

اعداد کو ستونی اور صفی اور ایک کونے سے دوسرے کونے تک جمع کیجئے۔

آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟ ہر مرتبہ مجموعہ ایک مستقل عدد رہا ہے۔

درج بالا مربع کا مشاہدہ کر کے دوسرا مشابہ مربع تشکیل دیجئے جو 12 سے شروع ہو

[آپ کے دوستوں یا اُستاد سے بحث کیجئے۔]

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

V. ان مسائل کو حل کیجئے۔

1) اناج کے گودام میں 2360 کونٹال راگی اور 3427 کونٹال جوار ہے۔ گودام میں موجود اناج کا کل وزن کیا ہے؟

2) ایک شہری پنچایتی علاقہ میں 4275 مرد، 4312 عورتیں اور 1380 بچّے ہیں۔ اس علاقہ کی کل آبادی کتنی ہے؟

3) سرکس کمپنی دن کی پہلی نمائش میں ₹6375 دوسری نمائش میں ₹2895 حاصل کئے۔ کمپنی نے اس دن کل کتنا کمایا؟

☆☆☆☆☆☆☆

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

B7M4B1

باب-4

تفریق

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- چار ہندسی اعداد کو بغیر دہائی کے تفریق کرنا۔
- چار ہندسی اعداد کو دہائی کے ساتھ تفریق کرنا۔
- روزمرّہ کے مسائل حل کرنا۔
- تفریق کے مراحل کو سمجھ کر ذہنی طور سے، رفتار سے حساب کرنا۔

۔۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

آپ نے تین ہندسی اعداد کو بغیر دہائی کے، دہائی کے ساتھ تفریق کرنا سیکھا ہے۔

اب چار ہندسی اعداد کی تفریق کرنے کا طریقہ سمجھنے کے لئے اس مثال کو غور کیجئے۔

مثال 1:



رعایتی کرانہ دُکان کو جون کے ماہ میں 5890 کلوگرام چاول فراہم ہوئے۔ اس مہینے میں کُل 4650 کلوگرام چاول خرچ ہوئے۔ مہینہ کے آخر میں بقیہ چاول کی مقدار کتنی ہے؟

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

حل: یہاں دُکان کوفراہم ہونے والے چاول کی مقدار سے خرچ ہوئے چاول کی مقدار کوتفریق کرنا چاہیئے۔

تفصیل	ا	د	س	ھ	
فراہم کئے گئے چاول	6	9	8	5	کلوگرام ← مفروق
خرچ ہوئے چاول	0	5	6	4	کلوگرام ← مفروق منہ
بقیہ چاول	6	4	3	2	کلوگرام ← فرق

∴ بقیہ چاول 2,346 کلوگرام

مثال 2: رعایتی کرانہ دُکان کو جون کے ماہ میں 3268 کلوگرام راگی فراہم ہوئی ہے۔مہینہ کے آخر میں 125 کلورام راگی بچت ہوتی ہے۔اس مہینہ میں فروخت ہونے والی راگی کی مقدار کتنی ہے؟

حل: یہاں فراہم ہونے والی راگی کی مقدار سے مہینہ کے آخر میں بچت راگی کی مقدار کوتفریق کرنا چاہیئے

تفصیل	ا	د	س	ھ	
فراہم ہونے والی راگی	8	6	2	3	کلوگرام ← مفروق
خرچ کی گئی راگی	5	2	1	0	کلوگرام ← مفروق منہ
فروخت کی گئی راگی	3	4	1	3	کلوگرام ← فرق

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ان حساب پرغور کیجئے۔

1) 5647 میں سے 3143 کوتفریق کیجئے۔

یہاں 5647 مفروق اور 3143 مفروق منہ ہے۔اس لئے مفروق سے مفروق منہ کوتفریق کرنا چاہیئے



مفروق → 5 6 4 7

مفروق منہ → -3 1 4 3

فرق →



2) 3041 میں سے 9684 کو تفریق کیجئے۔

یہاں مفروق کونسا ہے؟(9684)

یہاں مفروق منہ کونسا ہے؟(3041)

یعنی 9684 میں سے 3041 کو تفریق کرنا چاہیئے۔

مفروق	⟶	9	6	8	4
مفروق منہ	⟶	-3	0	4	1
فرق	⟶				

خود ہی کیجئے۔

1) 5876 میں سے 3755 کو تفریق کیجئے۔ 2) 3800 کو 6827 میں سے تفریق کیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

دہائی کے ساتھ تفریق

مثال 1:



امداد باہمی بینک میں ایک امدادی ادارہ کا بچت کھاتہ ہے۔اس کھاتے میں حکومت کی جانب سے ₹8950 مددگاری رقم جمع ہوئی۔اس ادارہ نے ایک سلائی مشین کیلئے ₹5397 واپس نکالے تو کھاتہ میں بقیہ مددگاری رقم کتنی ہے؟

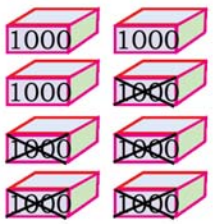
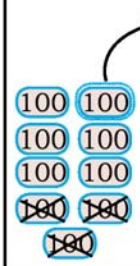
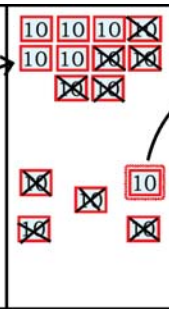
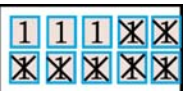
کھاتہ میں جمع رقم	=	₹ 8950
نکالی گئی رقم	=	₹ 5397
بقیہ رقم	=	₹ ?

اس مسئلہ کو مرحلہ بہ مرحلہ حل کیا گیا ہے۔غور کیجئے۔

مرحلہ 1: مفروق کے اکائی مقام میں '0' ہے۔اس میں سے 7 کو تفریق نہیں کر سکتے۔اس لئے مفروق کے دہائی مقام سے ایک دہائی کو اکائی مقام میں لینا چاہئیے۔تب 0+10 کل 10 اکائیاں ہوتے ہیں۔اس 10 میں سے 7 کو تفریق کرنے پر 3 بچت ہوتے ہیں اور مفروق کے دہائی مقام میں 4 بچت ہوتے ہیں۔	ھ س د ا 8 9 4 10 − 5 3 9 7 3
مرحلہ 2: اب مفروق کے دہائی مقام میں '4' ہے۔اس میں سے 9 کو تفریق نہیں کر سکتے۔اس لئے بازو کے سینکڑہ مقام سے ایک سو دہائی مقام میں لینا چاہئیے۔اس 1 سینکڑہ میں 10 دہائیاں ہیں۔تب دہائی مقام میں 4+10 کل 14 دہائیاں ہیں۔اس 14 میں سے 9 کو تفریق کرنے پر '5' حاصل ہوتے ہیں۔اب سینکڑہ مقام میں 8 بچت ہیں۔	ھ س د ا 8 14 8 4 10 8 9 5 0 − 5 3 9 7 5 3
مرحلہ 3: اب مفروق کے سینکڑہ مقام کے 8 میں سے 3 کو تفریق کرنے پڑی باقی ہیں۔	ھ س د ا 13 14 8 4 10 8 9 5 0 − 5 3 9 7 5 5 3
مرحلہ 4: اب مفروق کے 8 ہزار میں سے 5 ہزار کو تفریق کرنا چاہئیے۔تب 3 ہزار باقی ہوتے ہیں۔ کھاتہ میں بقیہ رقم ₹3,553 ہے۔	ھ س د ا 13 14 8 4 10 8 9 5 0 − 5 3 9 7 3, 5 5 3

اس مسئلہ کو علامتی تصاویر کے تحت بتایا گیا ہے۔غور کیجئے

© TBS NOT TO BE REPUBLISHED

8 9 5 0 – 5 3 9 7				
فرق= 3 5 5 3	3	5	5	3

بچت کھاتہ میں بقیہ رقم 3553₹ ہے۔

مثال 2:



مدرسہ میں کھیل کے اشیاء خریدنے کے لئے 9750₹ منظور ہوئے ہیں۔ اسمیں سے 5918₹ کے بیاٹمنٹن ،تھروبال، کرکٹ کے سیٹ وغیرہ بیرونی میدان کے کھیل کے اشیاء خریدتے ہیں۔ بقیہ روپیوں میں کیرم، چیس، وغیرہ اندرونی کھیل کے اشیاء خریدتے ہیں۔ ان سے خریدے ہوئے اندرونی کھیل کے اشیاء کی قیمت کیا ہے؟

تفصیل

منظور کی گئی رقم

بیرونی کھیل کے اشیاء کی قیمت

اندرونی کھیل کے اشیاء کی قیمت

اندرونی کھیل کے اشیاء کی قیمت=3, 832₹

	ھ	س	د	ا
₹	8	17	4	10
₹	~~9~~	~~7~~	~~5~~	~~0~~
– ₹	5	9	1	8
	3	8	3	2

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTS

ان حساب پر غور کیجئے۔

1)5074 میں سے 3267 کو تفریق کیجئے۔

یہاں 5074 مفروق اور 3267 مفروق منہ ہے۔

ھ	س	د	ا
4	10	6	14
~~5~~	~~0~~	~~7~~	~~4~~
3	2	6	7
1	8	0	7

5 0 7 4 → مفروق

3 2 6 7 → مفروق منہ

1 8 0 7 → فرق

2)3928 کو 6300 سے تفریق کیجئے۔

یہاں 6300 مفروق اور 3928 مفروق منہ ہے۔

	12	9	
5	~~2~~	~~10~~	10
~~6~~	~~3~~	~~0~~	~~0~~
3	9	2	8
2	3	7	2

6 3 0 0 → مفروق

3 9 2 8 → مفروق منہ

2 3 7 2 → فرق

خود ہی کیجئے۔ 1)9372 میں سے 8045 کو تفریق کیجئے۔ 3)7835 کو 8402 سے تفریق کیجئے۔

زبانی/ذہنی حساب

جب اعداد کی تفریق کرتے ہیں تو ذہن میں بھی تفریق کے مراحل ہوتے ہیں۔ یہ مراحل ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں۔ ان مثالوں پر غور کیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 1: 673 میں سے 241 کو تفریق کیجئے۔

طریقہ 1

دئے گئے عدد کے مفروق منہ کی توسیع کرتے ہوئے ترتیب وار تفریق کے مراحل کر سکتے ہیں۔

673 – 241 = ?

673 – (200 + 40 + 1)

673 – 200 = 473

473 – 40 = 433

433 – 1 = 432

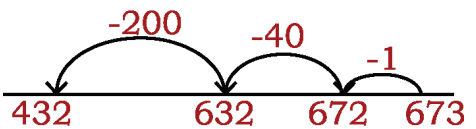
∴ 673 - 241 = 432

طریقہ 2

مفروق منہ کی توسیع کرتے ہوئے ترتیب وار خطِ عددی پر تفریق کے مراحل کر سکتے ہیں۔

673 – 241 = ?

673 – (200 + 40 + 1)



∴ 673 – 241 = 432

مثال 2: 576 کو 900 سے تفریق کیجئے۔

طریقہ 1

900 – 576 = ?

= 900 – (500 + 70 + 6)

900 – 500 = 400

400 – 70 = 330

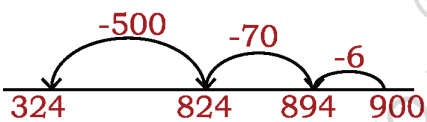
330 – 6 = 324

∴ 900 - 576 = 324

طریقہ 2

900 – 576 = ?

= 900 – (500 + 70 + 6)



∴ 900 - 576 = 324

مثال 3: 5348 کو 9000 سے تفریق کیجئے۔

طریقہ 1

9000 – 5348 = ?

= 9000 – (5000 + 300 + 40 + 8)

9000 – 5000 = 4000

4000 – 300 = 3700

3700 – 40 = 3660

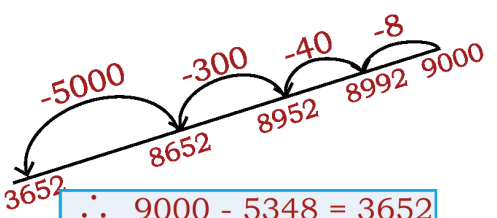
3660 – 8 = 3652

∴ 9000 - 5348 = 3652

طریقہ 2

9000 – 5348 = ?

= 9000 – (5000 + 300 + 40 + 8)



∴ 9000 - 5348 = 3652

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

خود ہی کیجئے۔

ان حساب کے مفروق منہ کی توسیع کرتے ہوئے فرق معلوم کیجئے۔آپ اس طرح کے حساب کی تشکیل کرتے ہوئے اپنے ذہن میں مراحل ختم کر کے جواب دینے کی کوشش کیجئے۔

1) 328-125	2) 693-258	3)3690-1264	4)8000-3578

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق:4.1

یہ حساب کیجئے۔

I.

1) 3865 − 2430	2) 8369 − 5043	3) 9576 − 2345	4) 5650 − 3970

II

1) 5372 − 3859	2) 6907 − 3245	3) 8700 − 3297	4) 9000 − 5382
5) 8030 − 3867	6) 6004 − 2345	7) 3928 − 2593	8) 8004 − 3108

III. ان مسائل کو حل کیجئے۔

ایک کسان 3290 کلوگرام جوار کی پیداوار کرتا ہے۔اس میں گھر کے استعمال کے لئے 1376 کلو گرام جوار رکھتا ہے بقیہ جوار کو فروخت کرتا ہے۔وہ کتنی مقدار کی جوار فروخت کرتا ہے؟

کسان سے پیداوار کی گئی جوار = Kg

گھر کے استعمال کے لئے جوار = Kg

بقیہ جوار = Kg

بقیہ جوار =

2) ایک مزدور کی ماہانہ آمدنی ₹9500 ہے۔اس میں سے ₹3268 گھر کے اخراجات کے لئے خرچ ہوتے ہیں۔اس کی بچت کتنی ہے؟

ماہانہ آمدنی = ₹

ماہانہ خرچ = ₹

بچت = ₹

3) مدرسہ کے بچّوں کے تعلیمی تہوار کیلئے گاؤں کے دانیوں سے ₹8250 جمع ہوئے اس میں تعلیمی تہوار کے تمام خرچ کو تفریق کرنے سے ₹894 کی بچت ہوئی۔تعلیمی تہوار کے لئے کتنی رقم خرچ ہوئی؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4) پانی کی ٹنکی کو بھرنے کے لئے 8000 لیٹر پانی چاہیئے ۔اس میں اگر 6398 لیٹر پانی ہو تو اس ٹنکی کو بھرنے کے لئے کتنی مقدار کا پانی چاہیئے ۔؟

آپ اسے جانئے:۔



تفریق کے مراحل میں تصدیق کرنے کا طریقہ

1) 2836 میں سے 1329 کو تفریق کیجئے۔

		2	16	
2	8	3	6	← مفروق
1	3	2	9	← مفروق منہ
1	5	0	7	← فرق

مفروق = فرق + تصدیقی مفروق منہ

```
 1329
+1507
 2836
```

2) 2593 میں سے 8000 کو تفریق کیجئے۔

7	9	9	10	
8	0	0	0	← مفروق
2	5	9	3	← مفروق منہ
5	4	0	7	← فرق

مفروق = فرق + تصدیقی مفروق منہ

```
 2593
+5407
 8000
```

آپ سے کئے ہوئے ہر تفریق کے حساب کی تصدیق کیجئے۔

☆☆☆

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

باب-5

ضرب

B9Q6P7

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- ضرب دوہرایا ہوا جمع ہے۔اس کے معنی سمجھنا۔
- ضرب میں استعمال کئے جانے والے مختلف نکات کو سمجھنا۔
- ضرب میں بنیادی اصول/بنیادی نکات کی شناخت کرنا۔
- لیاٹس (lattice) طریقہ سے ضرب کرنا۔
- ایک ہندسی اور دو ہندسی اعداد کو ضرب کرنا۔(بغیر دہائی اور دہائی کے ساتھ، حاصل ضرب 9,999 سے زیادہ نہ ہو۔)
- روزمرہ زندگی میں ضرب کے حساب حل کرنا۔
- حاصل ضرب کا تخمینہ (estimate) لگانا۔

۔۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

آپ نے پچھلی جماعت میں ایک ہندسی کی ضرب کے بارے میں سیکھا ہے۔

مثال: 1) $6 \times 8 = 48$ $12 \times 6 = 72$

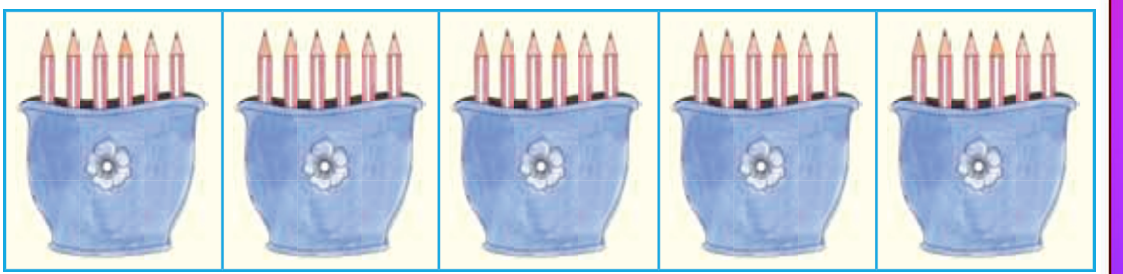
درج بالا مثال میں ضارب، مضروب اور حاصل ضرب کی شناخت کیجئے۔اور فہرست بنائیے

مثال	ضارب	مضروب	حاصل ضرب
1)			
2)			

ضرب دوہرانے والی جمع ہے۔

سرگرمی:۔ابوالحسن کے پاس 5 پنسل ڈبّے ہیں۔ ہر ڈبّہ میں 6 پنسل ہیں۔ابوالحسن کے پاس کتنے پنسل ہیں؟

اس تصویر کو غور کیجئے۔



تصویر میں موجود پنسل ڈبّوں پر غور کیجئے۔ ہر ڈبّہ میں موجود پنسل کی گنتی کیجئے۔

ہر ڈبّہ میں کل کتنے پنسل ہیں؟ کوشش کیجئے۔

$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$

پچھلی جماعت میں جو سیکھا ہے اس کا اعادہ کیجئے۔6 کو 5 مرتبہ دوہرا کر جمع کرنے کے بدل مختصر صورت میں علامت کا استعمال کرتے ہوئے کیا اس طرح سے لکھ سکتے ہیں؟

$6 \times 5 = 30$

'ضرب' ایک ہی عدد کو دوہرانے والی جمع ہے۔

بغیر دہائی کے ضرب

مثال:

ایک ڈبّہ میں 8 ربّر ہیں۔اس طرح کے چار ڈبّوں میں موجود ربّروں کی تعداد کتنی ہے؟

ڈبّوں کی تعداد=4

ہر ڈبّہ میں ربّر کی تعداد=8

کل ربّروں کی تعداد=8+8+8+8=32

یہاں 8 چار مرتبہ دوہرایا گیا ہے۔

NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

$$8 \times 4 = 32$$

ضارب مضروب حاصل ضرب

یاد رکھئے:

☆ ضرب دوہرائی ہوئی جمع ہے۔

☆ ضرب کرنے والے عدد کو 'ضارب' کہتے ہیں۔

☆ ضرب ہونے والے عدد کو 'مضروب' کہتے ہیں۔

☆ دونوں اعداد کو ضرب دینے پر حاصل ہونے والے عدد کو 'حاصل ضرب' کہتے ہیں۔

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ضرب کے کچھ اصول

I. عدد '1' سے ضرب ہونے پر ضرب کا اصول

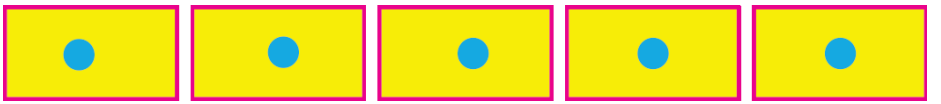
مثال 1:



- درج بالا تصاویر میں کتنے گُل دان ہیں؟
- ہر گُل دان میں کتنے پودے ہیں؟
- ہر گُل دان سے کل کتنے پودے ہیں؟

$$3 \times 1 = 3$$

مثال 2:



$5 \times 1 = 5$

درج بالا شکل میں کتنے مستطیلات ہیں؟

ہر مستطیل میں موجود نشانات کتنے ہیں؟

ہر مستطیلات سے کل نشانات کتنے ہیں؟

درج بالا مثالوں سے ہم یہ نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں کہ

> کسی بھی عدد کو '1' سے ضرب دینے پر اس کا حاصل ضرب وہی عدد ہوتا ہے۔

کوشش کیجئے:

1) $10 \times 1 =$ _____ 2) $1 \times 55 =$ _____

3) $100 \times 1 =$ _____ 4) $8 \times 1 =$ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. عدد کو '0' سے ضرب کرنے پر ضرب کا اصول

ان مثالوں کو غور کیجئے۔

$7 \times 0 = 0$

$15 \times 0 = 0$

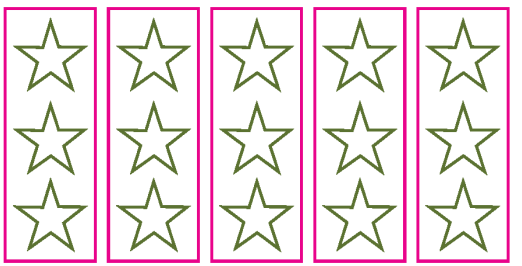
درج بالا ضربِ عمل میں حاصلِ ضرب کتنا ہے؟ غور کیجئے۔ درج بالا مثالوں میں حاصل ضرب صفر ہے۔

درج بالا مثالوں کی بنیاد پر ہم یہ نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں کہ

> کسی بھی عدد کو '0' سے ضرب دینے پر حاصل ضرب صفر ہی ہوتا ہے۔

ضرب کی ترتیب کا اصول (Order Principle)

ان تصاویر میں ستاروں کو دو مختلف ترتیب سے جوڑا گیا ہے۔

صفی جوڑ	ستونی جوڑ
	
شکل (b) میں ستاروں کی جوڑ کی ترتیب کس طرح ہے۔غور کرتے ہوئے درج ذیل سوالات کے جوابات دیجئے۔ کتنے صف ہیں؟ ہر صف میں کتنے ستارے ہیں؟ تمام صفوں سے کل ستارے کتنے ہیں؟ کل ستارے، $15=3\times5$	شکل (a) میں ستاروں کی جوڑ کی ترتیب کس طرح ہے۔غور کرتے ہوئے درج ذیل سوالات کے جوابات دیجئے۔ کتنے ستون ہیں؟ ہر ستون میں کتنے ستارے ہیں؟ تمام ستونوں سے کل ستارے کتنے ہیں؟ کل ستارے، $15=5\times3$

درج بالا سرگرمیوں سے ہم کیا نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں؟

$$5\times3=3\times5=15$$

دونوں طرح کی جوڑ سے بھی حاصل ضرب ایک ہی ہوتا ہے۔

اسی طرح۔

$$5\times7=7\times5=35$$

$$20\times8=8\times20=160$$

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

دونوں اعداد کا حاصل ضرب، ضارب اور مضروب کو متبادل کر کے ضرب کرنے پر بھی نہیں بدلتا۔ اس اصول کو ضرب کی ترتیب کا اصول کہا جاتا ہے۔

ہدایت: اس ضرب کی ترتیب کے اُصول کو متبادلہ خاصیت کہتے ہیں۔ متبادلہ خاصیت کے لئے مثالیں دیجئے۔

مشق 5.1:

I. مناسب جواب سے خالی جگہوں کو پُر کیجئے۔

1) $9 + 9 + 9 = 9 \times \square = \square$

2) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \square \times 8 = \square$

3) $5 + 5 + 5 + 5 = \square \times = \square$

4) $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \square \times = \square$

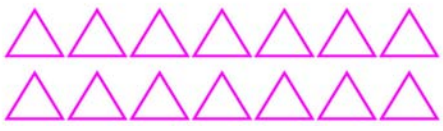
II. دوہرائی ہوائی جمع اور ضرب کو درج ذیل جوڑیوں میں لکھئے۔

مثال:



$3 + 3 = 6$

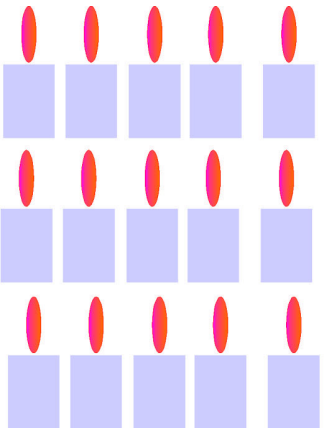
$2 \times 3 = 6$

1) 

_____

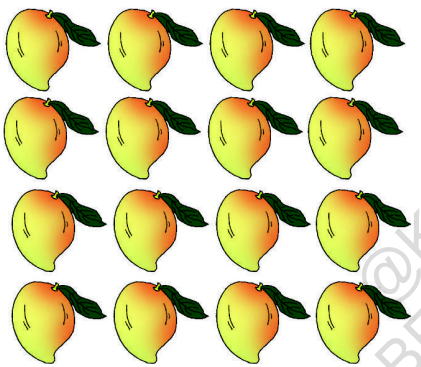
_____

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

2) 

_____

_____

3) 

_____

_____

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

II. ضربی اُصول کا استعمال کرتے ہوئے خالی جگہوں کو پُر کیجئے۔

1) $75 \times$ _____ $= 75$

2) $93 \times 0 =$ _____

3) $37 \times 42 = 42 \times$ _____

4) $1 \times 555 =$ _____

5) $15 \times$ _____ $= 20 \times 15$

6) $7623 \times$ _____ $= 0$

ضرب کا جدول ('0 سے '10)

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

درج بالا جدول کو غور کیجئے۔

اس جدول سے ضرب کے کونسے اصولوں کی شناخت کر سکتے ہیں؟ اپنے استاد کی مدد سے پتہ لگائیے۔

100,10 اور 1000 سے ضرب

آپ نے دو ہندسی اعداد کو ایک ہندسہ سے ضرب کرنا سیکھا ہے۔

اسی طرح اب ایک عدد کو 100,10 اور 1000 سے ضرب کرنا سیکھیں گے۔

ان حاصل ضرب پر غور کیجئے۔

مثال1: 1) $10 \times 9 = 9$ (دہائی) $\times 1 = 9$ دہائی $= 90$

2) $10 \times 12 = 12$ (دہائی) $\times 1 = 12$ دہائی $= 120$

آپ نے کیا غور کیا؟

کسی بھی عدد کو 10 سے ضرب دینے پر حاصل ضرب اس طرح ہوگا:

دئے گئے عدد کے بائیں جانب ایک صفر ڈالنے سے حاصل ضرب حاصل ہوگا۔

مثال2: 1) $100 \times 9 = 9$ (سو) $\times 1 = 9$ سو $= 900$

2) $100 \times 12 = 12$ (سو) $\times 1 = 12$ سو $= 1200$

درج بالا مثالوں میں کیا غور کر سکتے ہیں؟

کسی بھی عدد کو 100 سے ضرب دینے پر حاصل ضرب اس طرح ہوگا:

دئے گئے عدد (مضروب) کے بائیں جانب دو صفر ڈالنے سے حاصل ضرب حاصل ہوگا۔

مثال3: 1) $1000 \times 9 = 9$ (ہزار) $\times 1 = 9000$

کسی بھی عدد کو 1000 سے ضرب دینے پر حاصل ضرب اس طرح ہوگا:

دئے گئے عدد (مضروب) کے بائیں جانب تین صفر ڈالنے سے حاصل ضرب حاصل ہوگا۔

درج بالا مثالوں سے ان نکات کو جاننے میں مدد ملی ہے۔

کسی بھی عدد کو صفر سے ختم ہونے والے عدد سے ضرب دیں تو پہلے بغیر صفر کے اعداد کے ضارب اور مضروب کو ضرب دے کر حاصل ضرب معلوم کریں۔ اس حاصل ضرب کے آگے ضارب اور مضروب کو لکھنا چاہئے۔

مثال4: 1) $8 \times 10 = 80$

2) $3 \times 200 = 600$

3) $2 \times 4000 = 8000$

4) $40 \times 10 = 400$

5) $60 \times 30 = 1800$

@KTPS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق 5.2

I. مناسب جواب سے خانہ پُری کیجئے۔

1) $3 \times 100 =$ _____ 5) $24 \times 200 =$ _____

2) $9 \times 50 =$ _____ 6) $2 \times 3000 =$ _____

3) $9 \times 500 =$ _____ 7) _____ $\times 70 = 350$

4) $7 \times 400 =$ _____ 8) $20 \times 60 =$ _____

ایک ہندسی اور دو ہندسی اعداد ضرب

سرگرمی: جماعت کے 15 طلباء کو ایک صف میں ٹھہرائیے۔ ہر طالب علم کو چھتری کے نشان کا ایک کارڈ دیجئے۔ ہر کارڈ میں اس کی قیمت ₹160 لکھئے۔ ہر طالب علم اپنا اپنا کارڈ دکھائیں۔ ایک طالب علم کو بُلا کر مندرجہ ذیل سوالات پوچھئے اور جواب حاصل کیجئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

استانی: اس صف میں کتنے طلباء ہیں؟

طالب علم: 15

اُستانی: ایک چھتری کی قیمت کتنی ہے؟

طالب علم: 160

استانی: کتنے طلباء نے 160 کے کارڈ پکڑے ہوئے ہیں۔

طالب علم: 15 طلباء

استانی: عدد 160 کتنے مرتبہ آیا ہے؟

طالب علم: 15 مرتبہ آیا ہے۔

اب ہمیں 15 چھتریوں کی معلوم کرنا ہے؟ آپ کیسے معلوم کروگے۔

غور کیجئے۔

160×15

800 ⟵ '5' سے 160 کو ضرب دیجئے۔

1600 ⟵ '10' سے 160 کو ضرب دیجئے۔

2400

یعنی 15 چھتریوں کی کل قیمت =₹2400

مثال 1: ایک لاری میں 142 پیاز کی تھیلیاں فراہم کر سکتے ہیں۔ 12 لاریوں میں کل کتنے پیاز کی تھیلیاں فراہم کر سکتے ہیں؟

کل پیاز کی تھیلیاں $= 142 \times 12$

ضرب کے عمل سے یہاں 12 'ضارب' ہے۔

اس میں 1 دہائی اور 2 اکائی ہیں۔

پہلے 142 کو ضارب کے اکائی ہندسہ 2 سے ایک بار ضرب دیں۔

پھر 142 کو دس سے ایک مرتبہ ضرب دیں۔ ('10' ایک مرتبہ)

مرحلہ 1: 142 کو 2 سے ضرب دینے پر

$$\begin{array}{r} 142 \times 2 \\ \hline 284 \end{array}$$

مرحلہ 2: 142 کو دس سے ضرب دینے پر

$$\begin{array}{r} 142 \times 10 \\ \hline 1420 \end{array}$$

مرحلہ 3: ان دونوں حاصل ضرب کو جمع کرنے پر

$$\begin{array}{r} 284 \\ 1420 \\ \hline 1704 \end{array}$$

کُل 1704 پیاز کی تھیلیاں فراہم کر سکتے ہیں۔

مثال 2: ایک پاکٹ میں 24 پین ہیں۔ ایک دُکان میں اس طرح کے 10 پاکٹ ہیں تو دُکان میں کُل کتنے پین ہیں؟

ہر پاکٹ میں کُل پین $= 24$

دُکان میں موجود کُل پاکٹ $= 100$

دُکان میں موجود کُل پین $= 2400$

$$\begin{array}{r} 24 \times 100 \\ \hline 2400 \end{array}$$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق:5.3

I. درج ذیل کو ضرب دیجئے۔

1) 31 × 4

2) 50 × 3

3) 210 × 40

4) 52 × 22

5) 231 × 31

6) 102 × 43

1) ایک میٹر کپڑے کی قیمت 32 ہے۔ 4 میٹر کپڑے کی قیمت کیا ہوگی؟

2) ایک کلوگرام چاول کی قیمت ₹40 ہے۔ 5 کلوگرام چاول کی قیمت کیا ہوگی؟

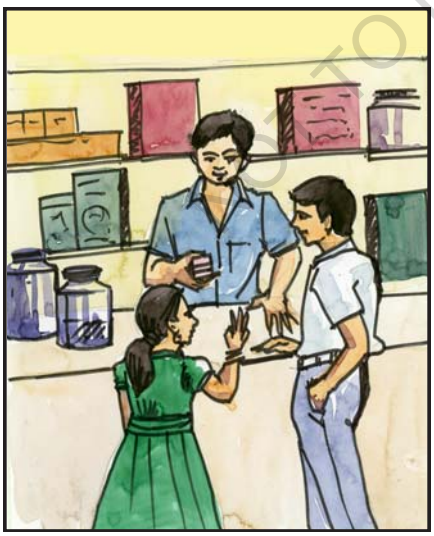
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) ایک سینما گھر میں 32 صفیں ہیں۔ ہر صف میں 42 کُرسیاں ہیں۔ اس سینما گھر میں کل کتنی کرسیاں ہیں؟

4) ہر روز ابراہیم اپنے کارخانے میں 122 اینٹ تیار کرتا ہے۔ وہ 24 دن میں کتنے اینٹ تیار کرتا ہے؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

دہائی کے ساتھ ضرب



سرگرمی:

اپنے والد کے ساتھ اسماعیل ایک دُکان پہنچتا ہے جہاں پر وہ 3 صابن خریدتا ہے۔ ہر صابن کی قیمت ₹18 ہے تو اسماعیل دُکاندار کو کتنے روپئے دینا چاہئیے؟

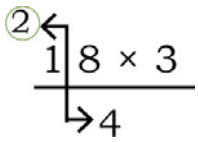
سوچئیے۔

اسماعیل اپنے والد کو اس طرح سے حساب سمجھاتا ہے۔ میں نے 3 صابن لئے ہیں ہر صابن کی قیمت ₹18 ہے۔ اس لئے مجھے دُکاندار کو ₹54 دینا چاہئیے۔

ابّا جان، کیا میرا حساب صحیح ہے؟

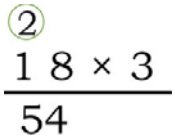
بیٹا، یہ آپ نے کس طرح سے حساب کیا؟

₹18 کو 3 سے ضرب دیا۔



مرحلہ 1: 8 کو 3 سے ضرب دیں $8 \times 3 = 24$

4 کو اکائی مقام میں لکھیں اور '2' کو دہائی مقام میں رکھیں۔



مرحلہ 2: 1 کو 3 سے ضرب دیں $3 \times 1 = 3$ دہائی

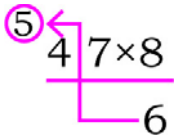
2 دہائی کو حاصل ضرب میں جمع کریں $2+3=5$

5 کو دہائی مقام میں لکھیں

∴ 3 صابن کی قیمت ₹54=

مثال 1: ایک تھیلی میں 47 ناریل ہیں۔ اس طرح کہ 8 تھیلیوں میں کُل کتنے ناریل ہونگے؟

کل ناریل $= 47 \times 8$

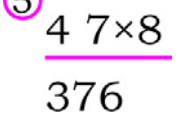


مرحلہ 1: 7 کو 8 سے ضرب دیجئے۔ $7 \times 8 = 56$

اکائی مقام پر 6 لکھئے اور 5 کو دہائی مقام میں لیجئے۔

مرحلہ 2: 4 کو 8 سے ضرب دیجئے۔ حاصل ضرب میں 5 جمع کیجئے۔

یعنی $32+5 = 37$



دہائی مقام پر 7 لکھئے اور 3 کو سینکڑہ مقام میں لیجئے۔

کل ناریل کی تعداد $= 376$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 2: ایک پنکھے کی قیمت 655 ہے تو 15 پنکھوں کی قیمت کیا ہوگی؟

ایک پنکھے کی قیمت = ₹ 655

15 پنکھوں کی قیمت = ₹ 655 × 15

∴ کل پنکھوں کی قیمت = 9825

₹ 655 × 15
3275
655

مشق 5.4:

I. ضرب دیجئے۔

1) 75 × 8 = _____

2) 627 × 7 = _____

3) 445 × 6 = _____

4) 83 × 26 = _____

5) 75 × 48 = _____

6) 395 × 24 = _____

II. مسائل حل کیجئے۔

1) ایک طالبِ علم مہینہ میں ₹25 کی بچت کرتا ہے۔ ایک سال کے لئے اس کی بچت کتنی ہوگی؟

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2) ایک پاکٹ میں 75 چاکلیٹ ہیں۔اس طرح کہ 7 پاکٹ میں کتنے چاکلیٹ ہونگے ؟

3) ایک تھیلی میں 25 کلوگرام چاول ہیں۔اس طرح کہ 68 تھیلیوں میں کتنے وزن کے چاول ہونگے ؟

4) ایک بیاض میں 96 صفحے ہیں۔اس طرح کہ 45 بیاض میں کتنے صحفات ہونگے ؟

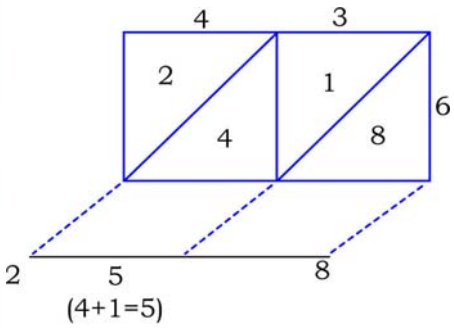
5) مدرسہ کے ایک کارروائی میں ₹900 خرچ ہوں تو اس طرح کہ 11 کارروائیوں کیلئے کتنے روپئے خرچ ہونگے ؟

6) نورالعین ایک مہنہ میں 200 گڑیاں بناتی ہے۔3 سال میں وہ اس طرح کہ کتنے گڑیاں بناسکتی ہے؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

جان نیپئر نے ضرب کا دوسرا طریقہ دریافت کیا ہے۔ اسے سیکھیں۔

مثال 1:



مراحل:

☆ دو ڈبّے لکھئے۔

☆ ضارب کو ڈبّوں کے اوپر لکھئے۔

☆ مضروب کو ڈبّوں کے دائیں جانب لکھئے۔

☆ دہائی مقام کے اعداد کو ضرب دے کر پہلے ڈبّے میں لکھئے۔ $4 \times 6 = 24$

☆ اکائی مقام کے اعداد کو ضرب دے کر دوسرے ڈبّے میں لکھئے۔

$3 \times 6 = 18$

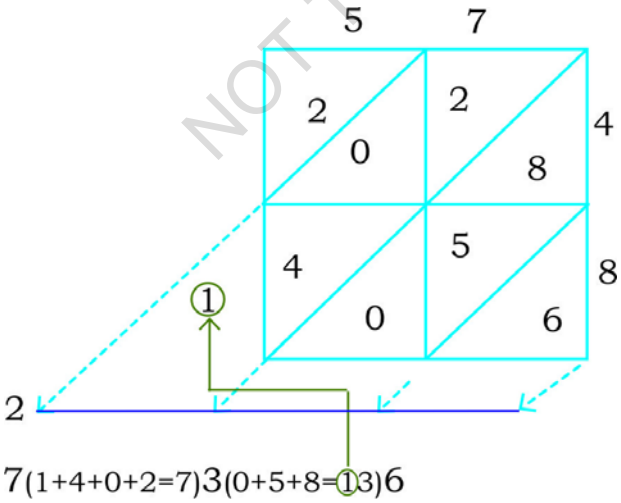
☆ دی گئی مثال-1 کی طرح جمع کیجئے۔

$\therefore 43 \times 6 = 258$

اس طریقہ سے بہت ہی بڑے عدد کا حاصل ضرب معلوم کر سکتے ہیں۔

مثال 2:

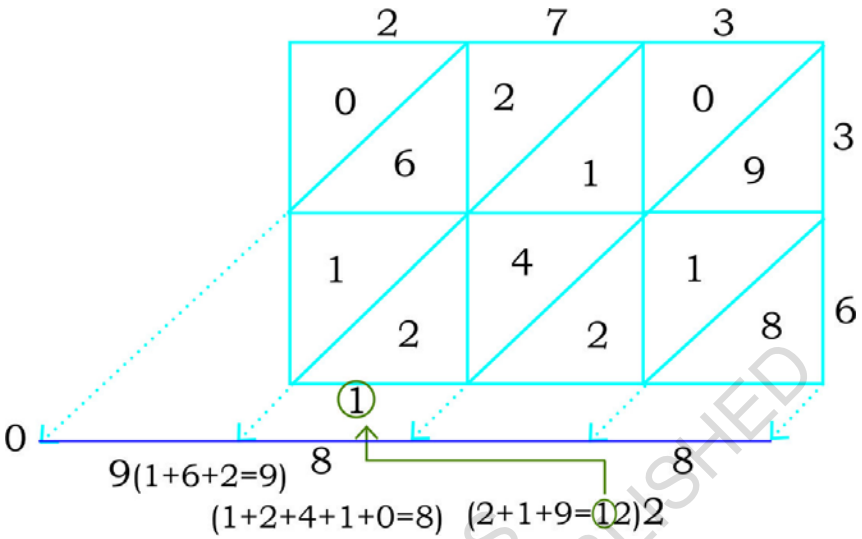
57 کو 48 سے ضرب دیجئے۔



$\therefore 57 \times 48 = 2736$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 3: 273 کو 36 سے ضرب دیجئے۔



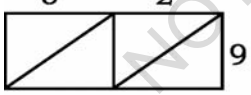
ضرب کے اس طریقہ کو ''لیاٹس طریقہ'' کہتے ہیں۔

اس کو (Diagonal Method) وتری طریقہ بھی کہتے ہیں۔

مشق 5.5

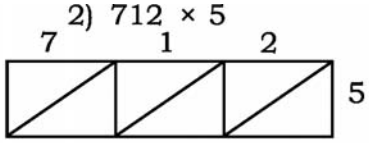
I. لیاٹس طریقہ سے حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

1) 52× 9



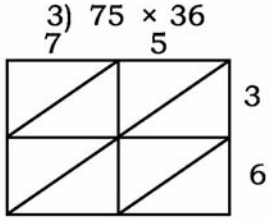
∴ 52 × 9 =

2) 712 × 5



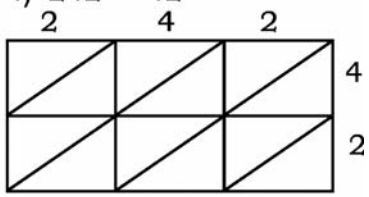
∴ 712 × 5 =

3) 75 × 36



∴ 75 × 36 =

4) 242 × 42



∴ 242 × 42 =

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ضرب میں تخمینہ لگانا (Estimation in Multiplication)



ان تصاویر پر غور کیجئے۔

پہلی تصویر کے قمیص کی قیمت کتنی ہے؟₹99

دوسری تصویر کے قمیص کی قیمت کتنی ہے؟₹102

عموماً ہم قمیص کی قیمت کو₹99 کو ₹ 100 اور₹102 کو₹100 کہتے ہیں۔

ایک عدد کو قریب کے 1000,100,10 وغیرہ سے اندازاً لگانا تخمینہ قیمت کہلاتی ہے۔

مثال کے طور پر 64 کو10 کے اندازاً قیمت لگا کر 60 کہتے ہیں۔

68 کو10 کے اندازاً قیمت لگا کر 70 کہتے ہیں۔

65 کو10 کے اندازاً قیمت لگا کر 70 کہتے ہیں۔

اس لئے 5 < اگلے سالم عدد سے جمع ہوتا ہے۔

غور کیجئے کہ 5 < پچھلے سالم عدد سے جمع ہوتا ہے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

مثال 1:

34 × 76 کے حاصل ضرب کو 10 کے تقریباً تخمینہ لگایئے۔

حقیقی ضرب کے طریقہ سے

$$\begin{array}{r} 76\times\ 34 \\ \hline 304 \\ 2280 \\ \hline 2584 \end{array}$$

سالم اعداد سے تخمینہ لگاتے ہوئے ضرب دینے پر

$76 \rightarrow 80.$

$34 \rightarrow 30.$

$$\begin{array}{r} 80\times\ 30 \\ \hline 2400 \end{array}$$

مثال 2:

32×286 کے حاصل ضرب سو کے تقریباً اور دوسرے عدد کو 10 کے تقریباً تخمینہ لگا کر حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

حقیقی ضرب کے طریقہ سے

$$\begin{array}{r} 286\times\ 32 \\ \hline 572 \\ 8580 \\ \hline 9152 \end{array}$$

100,10 کے سالم اعداد کو تخمینہ لگا کر حاصل ضرب دریافت کریں گے۔

$286 \rightarrow 300.$

$32 \rightarrow\ \ 30.$

$$\begin{array}{r} 300\ \times\ 30 \\ \hline 9000 \end{array}$$

سرگرمی روزمرّہ زندگی میں کوئی تین مواقعوں کی فہرست ذیل میں لکھئے۔ جہاں ہم تخمینہ قیمت لگاتے ہے۔

@KTDS NOT TO BE REPUBLISHED

مشق:5.6

I. ضارب کو مضروب کو 10 کے تقریباً کر کے حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

1) 44 × 39

2) 19 × 21

3) 23 × 28

4) 86 × 53

5) 77 × 62

II. ضارب کو تقریباً 100 سے اور مضروب کو تقریباً 10 سے تخمینہ لگا کر حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

1) 308 × 17

2) 240 × 42

3) 195 × 34

4) 335 × 32

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

☆☆☆

باب-6

تقسیم

N6C1E3

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- اعداد کے گروہ بنا کر تقسیم کرنا۔
- نقاط کا استعمال کرتے ہوئے تقسیم کرنا۔
- تقسیم دوہرایا ہوا تفریق ہے۔اسے سمجھنا۔
- ضرب اور تقسیم کا موازنہ کرنا۔
- مقسوم کو ایک ہندسی عدد سے بغیر باقی تک تقسیم کرنا۔
- مقسوم کو ایک ہندسی عدد سے باقی رہنے تک تقسیم کرنا۔
- روزمّرہ سے منسلک تقسیم کے بیانات کے مسائل حل کرنا۔

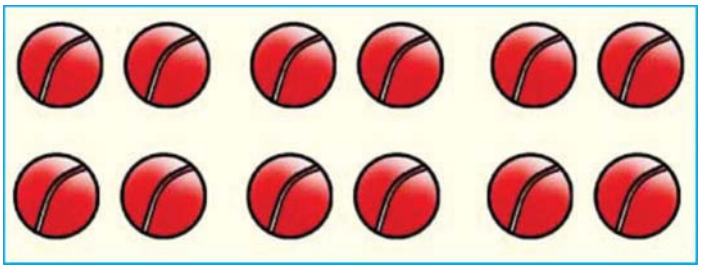
۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مساوی گروہ بنا کر تقسیم کرنا:

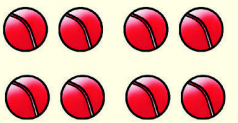
سرگرمی: آصف کے پاس 12 گیند ہیں۔وہ اپنے چار دوست نواز، نعیم، رحمٰن اور اکبر کو مساوی تقسیم کرتا ہے۔اب ہر ایک کو کتنے گیند ملتے ہیں؟

آصف کے پاس موجود گیند پر غور کیجئے۔

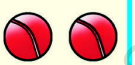


کیا آپ گیند کو مساوی حصّوں میں چار دوستوں میں بانٹنے کے لئے مدد کروگے؟

وہ اپنے ہر ایک دوست کو ایک ایک گیند بانٹتا ہے۔ اب اس کے پاس کتنے گیند باقی ہونگے ؟

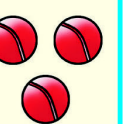
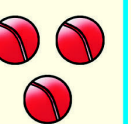
نواز	رحیم	رحمٰن	اکبر	آصف کے پاس بچت گیند
				

کیا دوسری مرتبہ ہر ایک کو ایک ایک گیند بانٹ سکتے ہیں۔ آصف کے پاس بچت گیند کتنے ہیں؟

نواز	رحیم	رحمٰن	اکبر	آصف کے پاس بچت گیند
				

وہ پھر ایک مرتبہ ہر ایک ایک گیند بانٹتا ہے۔

اب آصف کے پاس بچت گیند کتنے ہیں؟ سوچیئے۔

نواز	رحیم	رحمٰن	اکبر	آصف کے پاس بچت گیند
				کچھ بھی نہیں

آصف کے ہر ایک دوست کے پاس 3 گیند ہیں۔

اس لئے 12 گیند کو ہر گروہ میں 3 گیند سے 4 گروہ میں بانٹتا ہے۔

÷ علامت کے استعمال سے درج بالا عمل کو اس طرح لکھ سکتے ہیں۔

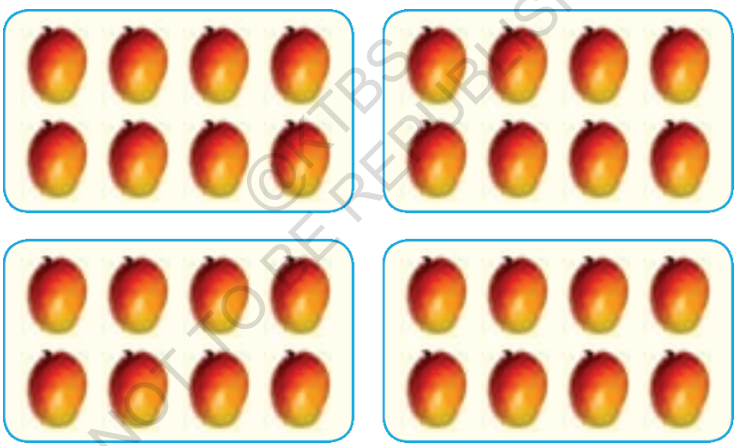
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اشیاء کو مساوی حصّوں میں گروہ کرنے یا بانٹنے کے طریقے کو "تقسیم" کہتے ہیں۔



مثال 1 : چار دوست ایک آم کے باغ کو پہنچتے ہیں۔وہاں وہ 32 آم کے پھل لیتے ہیں۔ان آم کو مساوی حصّوں میں بانٹ لیتے ہیں۔

ہر ایک کو ملنے والے آم کی تعداد کیا ہے؟



© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

دوستوں کی تعداد = 4

بانٹے جانے والے آم کی تعداد = 32

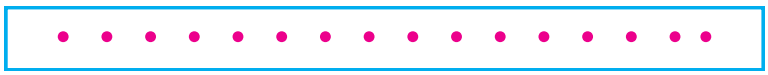
ہر ایک کو ملنے والے آم کی تعداد = 32 ÷ 4

= 8

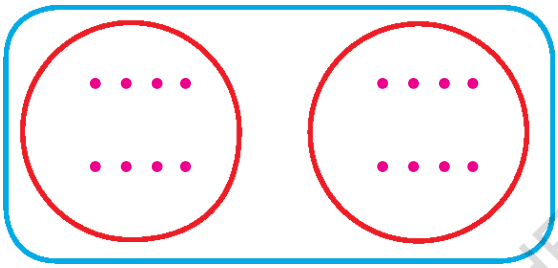
نقاط کے استعمال سے تقسیم کرنا:

سرگرمی 1: ایک ٹوکری میں 16 پھول ہیں۔انہیں مساوی تعداد کے دو گروہ بنائیے۔

درج بالا سرگرمی میں ہر پھول کو ایک نقطہ سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اب کتنے نقاط لینے ہونگے ؟



کیا آپ انہیں دو مساوی گروہ میں جوڑ سکتے ہیں؟ کوشش کیجئے۔



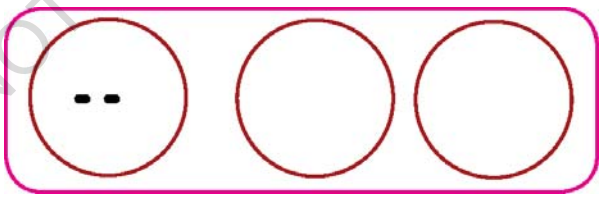
ہر گروہ میں 8 نقاط ہیں۔
اسے تقسیمی طریقہ سے کس طرح لکھو گے؟

$16 \div 2 = 8$

مثال 1: ایک ڈبّے میں موجود 15 چاکلیٹ کو تین مساوی حصّوں میں بانٹئے۔ ہر حصّہ میں کتنے چاکلیٹ ہونگے ؟
15 چاکلیٹ کو 15 نقاط کی طرح ظاہر کیجئے۔



ان نقاط کو 3 گروہ میں مساوی بانٹنے کی کوشش کیجئے۔



ہر حصّہ میں چاکلیٹ کی تعداد _____
اسے تقسیمی طریقہ سے کس طرح لکھو گے؟

دوہرایا گیا تفریق ہی تقسیم ہے یا تفریق کا آسان عمل تقسیم ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی: عرفہ کوثر کے والد نے اس کو بچّوں کی کہانیوں کی 20 کتابیں دلائیں۔ وہ روزانہ 5 کتابیں پڑھتی گئی تو اتنے کتابوں کو کتنے دن میں پڑھے گی؟



کیا آپ عرفہ کوثر کو 20 کتابیں پڑھنے کے لئے کتنے دن لگیں گے؟ یہ معلوم کرنے کے لئے مدد کرو گے؟

وہ روزانہ 5 کتابیں پڑھتی ہے۔

پہلے دن کے بعد اس کے پاس پڑھنے کے لئے بقیہ کتابوں کی تعداد = 20-5 = 15

دوسرے دن کے بعد اس کے پاس پڑھنے کے لئے بقیہ کتابوں کی تعداد = 15-5 = 10

تیسرے دن کے بعد اس کے پاس پڑھنے کے لئے بقیہ کتابوں کی تعداد = 10-5 = 5

چوتھے دن کے بعد اس کے پاس پڑھنے کے لئے بقیہ کتابوں کی تعداد = 5-5 = 0

کیا چوتھے دن کے بعد اسے پڑھنے کے لئے کتابیں باقی ہیں؟ سوچیئے۔

درج بالا سرگرمی کی مدد سے تفریق اور تقسیم میں موجود تعلق کو جاننے کی کوشش کیجئے۔

تقسیم دوہرائی گئی تفریق ہے۔

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

مشق:6.1

I. انہیں دوہرائی گئی تفریق کرتے ہوئے تقسیم کیجئے۔

مثال:

20 ÷ 4 = ☐

20 - 4 = 16

16 - 4 = 12

12 - 4 = 8

8 - 4 = 4

4 - 4 = 0

∴20 ÷ 4 = 5

1)

18 ÷ 3 = ☐

18 - 3 = ☐

☐ - 3 = ☐

☐ - 3 = ☐

☐ - 3 = ☐

☐ - 3 = ☐

☐ - 3 = ☐

☐ - 3 = ☐

∴18 3 = ☐

2)

25 ÷ 5 = ☐

25 - 5 = ☐

☐ - 5 = ☐

☐ - 5 = ☐

☐ - 5 = ☐

☐ - 5 = 0

∴25 ÷ 5 = ☐

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3)	4)
40 ÷ 10 = ☐	35 ÷ 7 = ☐
40 - 10 = ☐	35 - 7 = ☐
☐ - 10 = ☐	☐ - 7 = ☐
☐ - 10 = ☐	☐ - 7 = ☐
☐ - 10 = ☐	☐ - 7 = ☐
∴ 40 ÷10= ☐	☐ - 7 = ☐
	∴ 35 ÷ 7= ☐

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ضرب اور تقسیم کے تعلق کا موازنہ کرنا ممکن ہے۔ غور کیجئے۔



کیا آپ کو ضرب اور تقسیم کا تعلق معلوم ہے؟

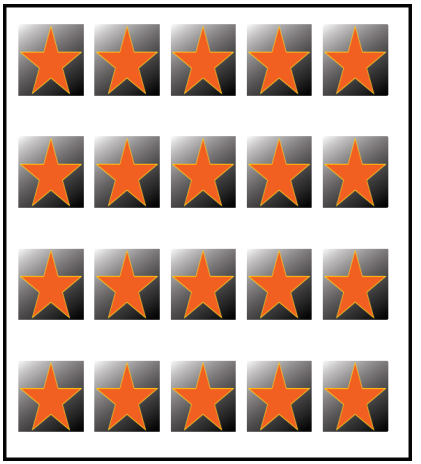
ہاں!

☆ ضرب ایک ہی عدد سے دوہرائی گئی جمع ہے۔

☆ تقسیم ایک ہی عدد سے دوہرائی گئی تفریق ہے۔



ضرب اور تقسیم کا تعلق

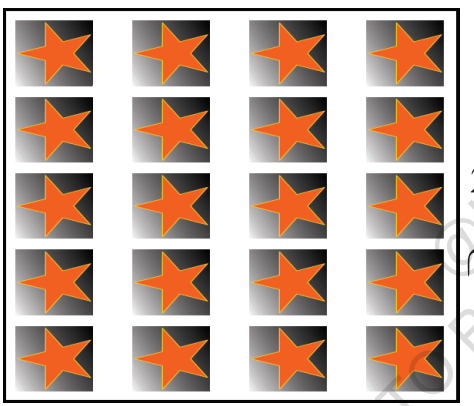


مثال 1: اس تصویر پر غور کیجئے۔

تصویر (a) کے ستاروں کی گنتی کیجئے اور ہر صف کے ستاروں کی تعداد پر غور کیجئے۔ ہر صف میں 5 ستارے لے کر 4 صفوں میں 20 ستاروں کو مساوی بانٹا گیا ہے نا؟ کیا ہم اسے ضرب اور تقسیم کے استعمال سے اس طرح ظاہر کر سکتے ہیں؟

ضرب عمل کے تحت $5 \times 4 = 20$

عملِ تقسیم کے تحت، $20 \div 4 = 5$



اس تصویر پر غور کیجئے۔

ہر صف میں 4 ستارے لے کر 5 صفوں میں 20 ستاروں کو مساوی بانٹا گیا ہے نا؟ آپ اسے ضرب اور تقسیم کے استعمال سے اس طرح ظاہر کر سکتے ہیں؟

ضرب عمل کے تحت; $5 \times 4 = 20$

عملِ تقسیم کے تحت، $20 \div 5 = 4$

BOOKFBS NOT TO BE REPUBLISHED

نوٹ: ضرب میں ہم دو اعداد کا حاصلِ ضرب معلوم کرتے ہیں۔ تقسیم میں ہم دو اعداد کی حاصلِ ضرب اور ایک عدد معلوم ہو تو دوسرا عدد معلوم کر سکتے ہیں۔

مثال 2: عملِ تقسیم کے تحت معلوم کیجئے۔ $6 \times 8 = 48$

عملِ تقسیم کے دو نکات اس طرح سے ہیں۔

$48 \div 6 = 8$

اور $48 \div 8 = 6$

مثال کی طرح ان کے تقسیمی نکات لکھئے۔

$8 \times 5 =$ 40 → 40 ÷ 8 = 5 ; 40 ÷ 5 = 8

1) $7 \times 3 =$ ☐ → ☐ ; ☐

2) $6 \times 9 =$ ☐ → ☐ ; ☐

3) $5 \times 4 =$ ☐ → ☐ ; ☐

4) $8 \times 9 =$ ☐ → ☐ ; ☐

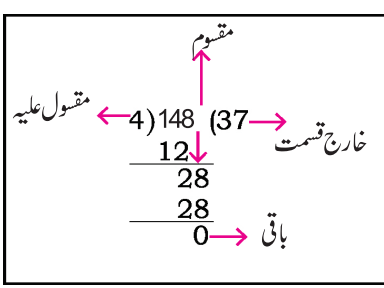
5) $3 \times 6 =$ ☐ → ☐ ; ☐

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ایک ہندسی عدد سے بغیر باقی کے تقسیم کرنا۔

آپ نے تقسیم کے بارے میں سیکھا ہے۔اعادہ کیجئے۔$28 \div 4 = 7$

کیا آپ بڑے عدد کو اسی طرح سے تقسیم کر سکتے ہیں؟





طلباء کو آئس کریم کاڑیوں کی مدد سے مرابع بنانے کے لئے کہئے۔148 کاڑیوں کے استعمال سے کتنے مرابع بنا سکتے ہیں؟

مرحلہ 1: 4>1 اس لئے 2 ہندسوں کو لے کر تقسیم کیجئے۔14 دہائیوں کو 4 سے تقسیم کیجئے۔4×3=12 3 کو خارج قسمت میں لکھئے۔12-14 تفریق کرنے پر باقی 2 ہوتے ہیں۔

مرحلہ 2: 18 اکائیوں کو 20 اکائیوں کے ساتھ لیجئے۔28 اکائیوں کو 4 سے تقسیم کیجئے۔4×7=28 7 کو خارج قسمت میں 3 کے بازو لکھئے۔28 کو 28 سے تفریق کرنے پر باقی '0' ہوتا ہے۔

اسے جانئے:
- ☆ جس عدد کو تقسیم کرنا ہو اسے **مقسوم** کہتے ہیں۔
- ☆ جس عدد سے مقسوم کو تقسیم کرتے ہیں اسے **مقسوم علیہ** کہتے ہیں۔
- ☆ تقسیم کے نتیجہ کو **خارج قسمت** کہتے ہیں۔
- ☆ تقسیم کے بعد مقسوم میں بچت ہونے والے عدد کو **باقی** کہتے ہیں۔
- ☆ باقی، ہمیشہ مقسوم سے کم ہوتا ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 1: تقسیم کیجئے۔

$7434 \div 6$

```
6) 7 4 3 4 (1239
   6↓
  14
  12↓
  23
  18↓
  54
  54↓
   0
```

مثال 2: 8428 کو 7 سے تقسیم کیجئے۔

مرحلہ 1: پہلے 8 ہزار کو 7 سے تقسیم کیجئے۔7×1=7، 1 کو خارجِ قسمت کے مقام میں لکھئے۔8-7=1 بچت ہوتا ہے۔

مرحلہ 2: 4 کو 1 کے بازو لیجئے۔اب 14 کو 7 سے تقسیم کیجئے۔7×2=14، 2 کو خارج قسمت میں 1 کے بازو لکھئے۔14 کو 14 سے تفریق کیجئے۔باقی '0' لکھئے۔

مرحلہ 3: 2 دہائیوں کو صفر کے بازو لکھئے۔اب جانچئے کہ 2,7 سے بڑا ہے۔اس لئے 7×0=0 ہوتا ہے۔

```
7) 8 4 2 8 (1204
   7↓
  14
  14↓
  002
   0↓
  28
  28
  00
```

2 سے '0' چھوٹا ہے۔۔ اسے تفریق کر سکتے ہیں۔

'0' کو 2 کے بازو خارج قسمت میں لکھئے۔

2-0=2 ہوتا ہے۔ باقی '2' لکھئے۔

مرحلہ 4: اب اکائیوں کو 2 کے بازو لکھئے۔ 28 اکائیوں کو 7 سے تقسیم کیجئے

7×4=28

4 کو خارج قسمت میں '0' کے بازو لکھئے۔

28 کو 28 سے تفریق کیجئے۔ (28-28=0) باقی '0' لکھئے۔

مثال 3: 1735 کتابوں کو 7 اسکول میں مساوی بانٹا گیا ہے۔ ہر اسکول کو حاصل ہوئے کتابوں کی تعداد کتنی ہے؟

```
5)17 35 (347
  15↓
  ---
  23
  20↓
  ---
  035
   35
  ---
```

کُل کتابوں کی تعداد=1735

کُلا سکول کی تعداد=5

اسکول کو حاصل کردہ کتابوں کی تعداد=347 کتابیں

مشق 6.2

I. مناسب جواب سے خانہ پُری کیجئے۔

(1) 42 ÷ 6 = _____

(2) 24 ÷ 8 = 3 اس میں مقسوم _____ ہے۔

(3) 45 ÷ 9 = 5 میں مقسوم میں '9' _____ کو ظاہر کرتا ہے

(4) 72 ÷ 8 میں خارج قسمت _____ اور باقی _____ ہیں۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

II. تقسیم کیجئے۔

a) 2) 88 (

b) 7) 91 (

c) 5) 850 (

d) 6) 792 (

e) 4)8464 (

f) 9) 9567 (

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

III. درج ذیل مسائل حل کیجئے۔

1) ایک بینچ پر 4 طلباء بیٹھ سکتے ہیں تو کتنے بینچ پر 64 طلباء بیٹھ سکیں گے؟

2) 8 ڈبّوں میں 240 موم بتّیوں کو مساوی جوڑا گیا ہے۔ ہر ڈبّہ میں کتنی موم بتیاں ہونگی؟

3) 255 طلباء سیر وتفریح کے لئے نکلے ہیں۔ اگر وہ 5 بس میں سفر کریں تو ہر بس میں سفر کرنے والے طلباء کی تعداد کتنی ہے؟

4) ایک ریل گاڑی 6 گھنٹے میں 672 کلومیٹر طے کرتی ہے وہ 1 گھنٹہ میں کتنا فاصلہ طے کرتی ہے؟

5) ایک مزدور ایک ہفتہ میں ₹952 کماتا ہے تو وہ ایک دن میں کتنے روپئے کماتا ہے؟

6) یومِ آزادی کے دن ہر بچّہ کو 3 کی طرح 246 چاکلیٹ بانٹے گئے تو کتنے بچّوں کو چاکلیٹ حاصل ہوئے؟

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

مقسوم کو ایک ہندسی عدد سے باقی بحث تک تقسیم کرنا:

آپ نے ایک عدد کو تقسیم کرنے کے طریقہ کو سیکھا ہے۔

کیا امین اپنے پاس موجود 9 لڈوّوں کو چار دوستوں میں مساوی حصّوں میں بانٹ سکتا ہے؟ کوشش کیجئے۔

امین کے دوستوں کو حاصل ہونے والے لڈوّوں کی تعداد کتنی ہے؟

امین کے پاس بقیہ لڈوّوں کی تعداد کتنی ہے؟

تمام کو مساوی بانٹنے کے بعد امین کے پاس بچت لڈوّ ہی باقی ہے۔

4)9(2
8
1

غور کیجئے : باقی ۔مقسوم سے چھوٹا ہے۔درج ذیل ضابطہ سے نتیجہ کی تصدیق کر سکتے ہیں۔

(خارج قسمت × مقسوم علیہ) + باقی = مقسوم

درج بالا مثال میں 9=1+ (2×4)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 1: 86 کو 5 سے تقسیم کیجئے۔خارج قسمت اور باقی کو معلوم کیجئے۔

5)86(17
5
36
35
01 → باقی

مرحلہ 1: 8 دہائیوں کو 5 سے تقسیم کیجئے 1×5=5 کو خارج قسمت کے دہائی مقام میں لکھئے 8-5=3، 3 کو باقی میں لکھئے۔

مرحلہ 2: 6 اکائیوں کو 30 اکائیوں کے ساتھ لیجئے۔36 اکائیوں کو 5 سے تقسیم کیجئے۔

7×5=35، 7 کو خارج قسمت کے اکائی مقام میں لکھئے۔36-35=1، 1 باقی لکھئے۔

مشق 6.3

I. ان کے خارج قسمت اور باقی دریافت کیجئے۔

1) 6) 76 (

خارجِ قسمت =
باقی =

2) 8) 93 (

خارجِ قسمت =
باقی =

3) 5) 345 (

خارجِ قسمت =
باقی =

4) 6) 911 (

خارجِ قسمت =
باقی =

5) 8) 9254 (

خارجِ قسمت =
باقی =

6) 5) 8374 (

خارجِ قسمت =
باقی =

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

7) 5) 2437 (

خارجِ قسمت =

باقی =

8) 7) 6218 (

خارجِ قسمت =

باقی =

9) 6) 3452 (

خارجِ قسمت =

باقی =

10) 8) 5715 (

خارجِ قسمت =

باقی =

11) 4) 2375 (

خارجِ قسمت =

باقی =

12) 7) 4238 (

خارجِ قسمت =

باقی =

@KTDS
NOT TO BE REPUBLISHED

یاد رکھئے:

علمِ ریاضی کے بنیادی اعمال جمع (+)، تفریق (-)، ضرب (×) اور تقسیم (÷) ہیں۔

ایک سے زائد علم ریاضی کے بنیادی اعمال کے مسائل حل کرنا:

آپ نے علم ریاضی کے چار بنیادی اعمال کو علیحدہ علیحدہ استعمال کرتے ہوئے مسائل حل کرنا سیکھا ہے۔
اب آپ بہ وقت ایک سے زیادہ بنیادی اعمال کے استعمال سے علم ریاضی کے مسائل حل کرنے کی کوشش کریں گے۔

مثال 1: ابوبکر مہینہ میں ₹8000 کماتا ہے۔اس میں ₹2000 کرائے کے لئے ₹3500 غذا کے لئے اور ₹1000 کپڑوں کے لئے خرچ کرتا ہے۔بقیہ رقم کو بچت کرتا ہے۔اس کی بچت کتنی ہے؟

ابوبکر کی مہینہ میں کمائی		₹ 8000=	اس کا خرچ
کل خرچ		₹ 6500=	کرایہ کا خرچ ₹ 2000=
اس کی بچت		₹ 1500=	کھانے کا خرچ ₹ 3500=
			کپڑوں کا خرچ ₹ 1000=
			کل خرچ ₹ 6500=

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

مثال 2: طیبہ 25 کلوگرام آم، ایک کلوگرام کو 12 سے فروخت کر کے اسی رقم میں 10 کلوگرام چاول خریدتی ہے۔تو اس سے خریدی ہوئی 1 کلوگرام چاول کی قیمت کیا ہوگی؟

1 کلوگرام آم کی قیمت = ₹12

∴ 25 کلوگرام آم کی قیمت $= \frac{25 \times 12}{300}$

∴ 10 کلوگرام چاول کی قیمت = ₹ 300

1 کلوگرام چاول کی قیمت = ₹ 300 ÷ 10

= ₹30

```
10)300(30
   30
   000
    00
    00
```

مشق:6.4

1) جمیلہ کو 2300₹ قیمت کی مِکسی (Mixi) اور 1750₹ قیمت کا کُکر (cooker) خریدنا ہے۔لیکن اس کے پاس صرف 3500₹ ہیں۔ان دونوں اشیاء کو خریدنے کیلئے کتنے روپیوں کی ضرورت ہے؟

2) 9 گیہوں کی تھیلیوں کی قیمت 4050 تو 21 گیہوں کی تھیلیوں کی قیمت کیا ہوگی؟

3) 520 کتابوں کو 4 الماریوں میں جوڑا گیا ہے۔اسی طرح سے 32 الماریوں میں کتنے کتابوں کو جوڑا جاسکتا ہے؟

4) ایک کتاب کی قیمت 15₹ اور ایک پنسل کی قیمت 4₹ ہے۔شہباز کل 2 کتابیں اور 3 پنسل خریدتا ہے۔شہباز کل کتنے روپے دیتا ہے؟

☆☆☆

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

باب-7

دائرے

R5H8K2

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- بغیر آلات کے استعمال سے دائرہ تشکیل کرنا۔
- پرکار کے استعمال سے دائرہ کی تشکیل کرنا۔
- دائرہ کا مرکز، نصف قطر اور قطر کی شناخت کرنا۔

۔۔۔ سیکھ پاؤ گے۔

آپ نے پچھلی جماعت میں دائرہ سے موازنہ کرنے والے اشیاء کے بارے میں سیکھا ہے۔
روزمرّہ زندگی میں دائرہ کے شکل کے کچھ اشیاء کی فہرست بنائیے۔

مثال 1): کانچ کی چوڑی

1) _____ 2) _____

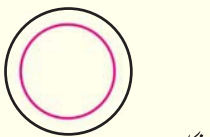
3) _____ 4) _____

سرگرمی: ٹھہرے ہوئے پانی کے گھڑے میں ایک چھوٹا سا پتھّر ڈالئے۔ اس میں دکھائی دینے والے لہروں پر غور کیجئے۔ وہ کونسی شکل میں ہوتے ہیں؟

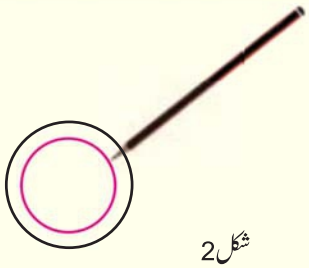
اب آپنے دائرے کی شکل کو ذہن نشین کرلیا ہے۔ درج ذیل دائروں کو کس طرح کھینچ سکتے ہیں؟

دائروں کی تشکیل

ایک چوڑی لیجئے۔ کیا اس سے دائرے کھینچ سکتے ہیں؟ کوشش کیجئے۔



شکل 1



شکل 2

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

شکل(1) میں دکھائے گئے طریقہ سے چوڑی کو ایک کاغذ پر رکھئے۔

شکل(2) میں دکھائے گئے طریقہ سے چوڑی کے اطراف پنسل سے نشان لگائیے۔

پھر چوڑی نکالئے۔اب بننے والی شکل کونسی ہے؟

یہی دائرہ ہے۔

ہر روز آپ غور کرنے والے کن کن اشیاء سے میں دکھائے گئے طریقہ سے دائرہ کو کھینچ سکتے ہیں؟ فہرست بنائیے۔

1)_____

2)_____

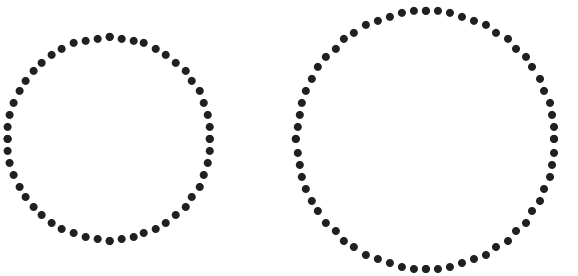
3)_____

4)_____

آپ سے فہرست کئے ہوئے اشیاء سے درج ذیل خالی جگہ میں دائرہ کھینچئے۔

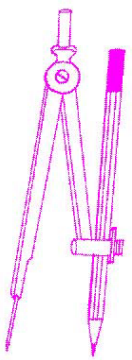
©KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

دئے گئے نقاط جوڑیئے۔کونسی شکل حاصل ہوگی؟غور کیجئے۔



آپ کے پاس موجود جیومٹری کا ڈبّہ نکالئے۔اس میں سے کس آلہ سے دائرہ کھینچ سکتے ہیں؟ سوچیئے۔

پرکار کے استعمال سے دائرہ کی تشکیل کرنے کا طریقہ:

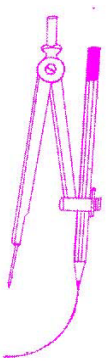


☆ شکل میں دکھائے گئے طریقہ سے پرکار میں پنسل ڈالئے۔لوہے کی نوک اور پنسل کی نوک کے درمیان کچھ فاصلہ لیجئے۔

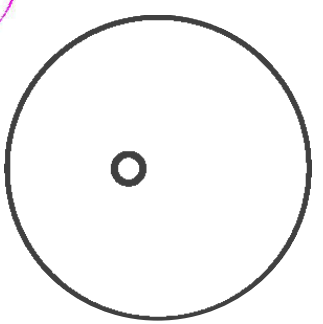
☆ لوہے کی نوک کو کاغذ پر رکھئے۔

☆ پنسل کی نوک کو کاغذ سے لگاتے ہوئے پرکار کو ایک مکمل دور میں گھمایئے۔

اب کونسی شکل بنی ہے؟



یہ شکل ہی دائرہ ہے۔اسی طرح سے پرکار کا استعمال کرتے ہوئے دائرہ کی تشکیل کر سکتے ہیں۔

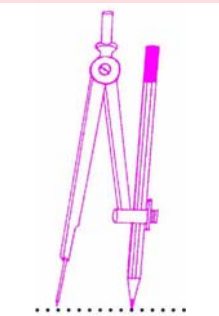


لوہے کی نوک رکھنے والے نقطہ کو کیا کہتے ہیں؟ سوچیئے۔

یہی دائرہ کا مرکز ہے۔شکل 'O' دائرہ کا مرکز ہے۔

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

غور کیجئے۔



- پرکار میں لوہے کی نوک تیز دھار ہونے کی وجہ سے احتیاط سے استعمال کیجئے۔
- پرکار میں پنسل ڈالنے کے بعد لوہے کی نوک اور پنسل کی نوک کو شکل میں دکھائے گئے طریقہ سے قریب لا کر دونوں ایک ہی سطح پر ہوں جانچ لینا چاہئیے۔
- لوہے کی نوک اور پنسل کو مستقل رکھ کر بیاض کو ایک مکمل دور میں گھمانا چاہئیے۔

سرگرمی: پرکار کا استعمال کئے بغیر جیومٹری ڈبّہ کے کس آلہ سے دائرہ کھینچ سکتے ہیں؟ اپنے استاد کے ساتھ بحث ومباحث کر کے جانئے۔

مشق 7.1

I. دئے گئے 'A' نقطہ کو دائرہ کا مرکز مان کر ایک دائرہ کھینچئے۔

• A

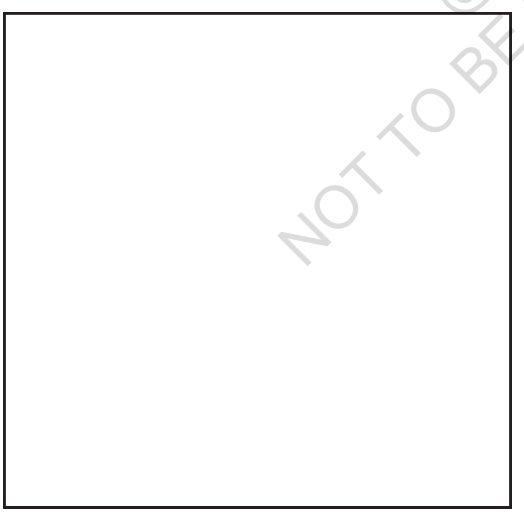
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

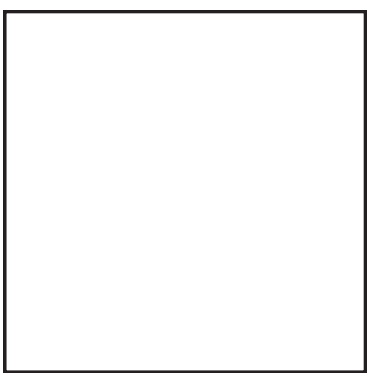
II. دیے گئے 'C' اور 'D' نقاط کو دائرہ کا مرکز مان کر ایک دوسرے سے قطع نہ کرنے والے دائرے کھینچیے۔

• C

• D

III. دی گئی جگہ کے احاطہ میں سب سے بڑا دائرہ کھینچیے۔



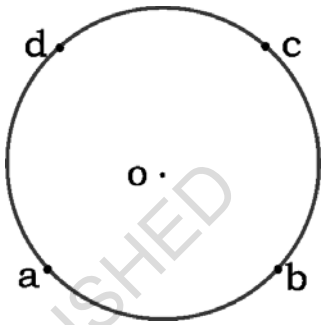


@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی: ایک نقطۂ کو مرکز مان کر کتنے دائرہ کھینچ سکتے ہیں؟ سوچیئے۔

دائرہ کا نصف قطر

ایک دائرہ کھینچئے۔



درج بالا شکل کی طرح نقاط D,C,B,A کی نشاندہی کیجئے۔

'0' سے نقاط D,C,B,A کی دوری کی پیائش کیجئے۔

OA = _____ سنٹی میٹر

OB = _____ سنٹی میٹر

OC = _____ سنٹی میٹر

OD = _____ سنٹی میٹر

اسی طرح اور کچھ نقاط کی نشاندہی کرتے ہوئے '0' سے دوری معلوم کیجئے۔ آپ اس سے کیا نتیجہ اخذ کروگے؟

دائرہ کے مرکز سے دائرہ پر کے تمام نقاط مساوی فاصلہ پر ہوتے ہیں۔

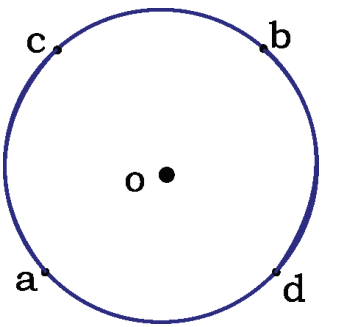
OD,OC,OB,OA کو کیا کہتے ہیں؟ ان کو دائرہ کے نصف قطر کہتے ہیں۔

سرگرمی: ایک دائرہ کھینچئے۔ اس دائرہ کو کتنے نصف قطر کھینچے جا سکتے ہیں؟ کھینچئے۔ اس سے کیا معلوم ہوتا ہے؟ اس سے آپ کیا نتیجہ اخذ کروگے؟

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

دائرہ کا قطر

درج ذیل شکل پر غور کیجئے۔



دائرہ پر D,C,B,A کی نشاندہی کیجئے۔

Aاور B کو جوڑیئے۔اسی طرح Cاور D کو جوڑیئے۔

ABاور CD کس نقطہ پر سے گذرتے ہیں؟غور کیجئے

دائرہ کے مرکز پر سے گذرتے ہیں۔

ABاور CD کو کیا کہتے ہیں؟

اسے دائرہ کے قطر کہتے ہیں

ABاور CDدائرہ کے قطر ہیں

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی: ایک دائرہ کھینچئے۔اس میں کتنے قطر کھینچ سکتے ہیں؟ کھینچ کر دیکھئے۔کھینچے گئے قطر کی پیمائش کیجئے۔اس سے کیا معلوم ہوتا ہے؟ آپ اس سے کیا نتیجہ اخذ کروگے۔

آپ اسے جانئے:

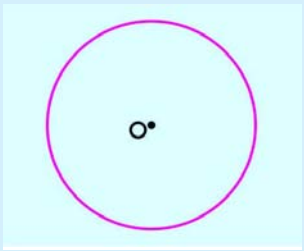
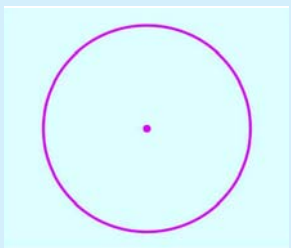
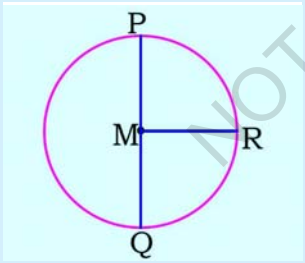
☆ قطر، دائرے کو دو مساوی حصّوں میں تقسیم کرتا ہے۔

☆ کسی دائرے کے دو قطور کا نقطۂ تقاطع ہی مرکز دائرہ کہلاتا ہے۔

سرگرمی: ایک کاغذ پر بغیر پرکار کے استعمال سے دائرہ کھینچنے پر دائرہ کا مرکز، وتر، قطر کی شناخت کس طرح کروگے؟ سوچیئے۔

اپنے استاد کی مدد سے کاغذ کو موڑ کر معلوم کیجئے۔

مشق 7.2:

(1	اس دائرہ کو ایک نصف قطر کھینچئے	
(2	اس دائرہ کو ایک قطر کھینچئے	
(3	شکل پر غور کرتے ہوئے خالی جگہ پُر کیجئے a) دائرہ کا مرکز..... b) نصف قطر..... c) قطر..... d) دائرہ میں موجود کل نصف قطور کی تعداد.....	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی: کھیل کے میدان میں بڑا دائرہ کھینچنے کے لئے کونسا طریقہ اپناؤ گے۔ اپنے ستاد سے بحث ومباحثہ کیجئے۔

☆☆☆

باب-8

ذہنی حساب

W5V8B8

اس اکائی کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- 10 اور 100 کے مضروب کو ذہن میں جمع کرنا۔
- 10 اور 100 کے مضروب کو ذہن میں ہی تفریق کرنا۔
- جز ضربی کے استعمال سے دو اعداد کا حاصل ضرب معلوم کرنا۔ ۔۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

روزمّرہ زندگی میں مختلف مواقعے میں کئی حساب کو ذہین میں ہی کرتے ہیں۔

مثلاً 1) جب ہم گوالے کو ایک ماہ کی دودھ کی رقم ادا کرنا ہو۔

2) جب ہم سبزی فروش سے بقیہ رقم حاصل کرتے ہیں۔

3) جب ہم رقم کو مساوی طور پر گروہ میں تقسیم کرتے ہیں۔

ایسے تین مواقعے سوچ کر لکھئے۔

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

اُسی طرح ذہین میں جب حساب کرتے ہیں تو مختلف طریقے استعمال کرتے ہیں۔

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 1: 50 سے 60 کو جمع کیجئے۔

طریقہ 1: 60 کو 50+10 کرتے ہوئے

50+50+10 یعنی 110=

طریقہ 2: 60 کو 30+30 میں تقسیم کرتے ہوئے

پھر 50+30+30 جمع کرنا

80+30=110

طریقہ 3: 5+6=11 دہائی مقام کے ہندسوں کو جمع کرتے ہوئے پھر اکائی مقام میں صفر ہونے پر صفر کو اُسی طرح رکھیں۔

اس طرح حساب کرنے کے کیا فوائد ہیں؟ اپنے استاد سے مباحثہ کرتے ہوئے فہرست بنائیے۔

.....

.....

.....

.....

اسی طرح ذہین میں دوسرے طرائق سے حساب کریں تو اپنے استاد اور دوسروں کو بھی بتائیے۔

ذہنی حساب کو جمع، تفریق، ضرب اور تقسیم کرنے کے مواقع پر استعمال کرتے ہیں۔ اُن میں سے کچھ سوچ کر لکھئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 2:

استاد: اقبال یہ حساب کرو۔

40+20

عالیہ: میں کرونگی

استاد: دونوں میں سب سے پہلے کون کرتا ہے؟ دیکھیں گے۔



سینکڑہ	دہائی	اکائی
	4	0
	2	0
	6	0



عالیہ نے بہت جلد جواب دیا۔

عالیہ: میں نے ذہن میں کیا۔

جواب: 60

استاد:۔ عالیہ تم نے کیسے کیا؟

بعد میں اقبال نے کہا 60

اقبال: میں نے مقامی قیمت کا جدول لکھ کر بیاض میں حساب کرتے ہوئے جواب حاصل کیا۔

پہلے میں نے 20 کو 10+10 میں بانٹ لیا۔ پھر 40 کو پہلے 10 کو جمع کیا تو 50 حاصل ہوا پھر 50 کو 10 جمع کرنے سے 60 حاصل ہوا۔ شاباش!

اس طرح کہ حساب کو ذہن میں ہی کرنے سے ذہنی حساب کہتے ہیں۔

اس حساب کو ایک اور طریقہ سے بھی کر سکتے ہیں۔

1) دہائی مقام کے دونوں اعداد کو ذہن میں جمع کریں
2) اکائی مقام کے صفر کو اسی طرح رکھیں
3) پھر جواب 60 حاصل ہوتا ہے۔

40 + 20
(4+2) (0+0)
60



ذہنی حساب:۔

10 کے, 100 کے ہندسوں کو ذہن میں جمع کرنا:۔

مثال 3:۔ نعیم کے پاس 40 آم ہیں اور اشفاق کے پاس 30 آم ہیں۔ ان دونوں کے پاس کل کتنے آم ہیں؟

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

طریقہ 1:

دہائی	اکائی
4	0
3	0
7	0

1) 40+30 کو جمع کرنے سے پہلے۔

1) 4 دہائیوں کو 3 دہائیوں سے جمع کرنے پر 7 دہائیاں ہوتے ہیں۔

2) اسے 70 لکھ سکتے ہیں۔

مقامی قیمت جدول میں اکائی مقام کے ہندسے مقام کے ہندسے صفر ہونے سے صرف دہائی مقام کے ہندسوں کو جمع کرتے ہوئے اکائی مقام میں صفر کو ویسے ہی رکھنا چاہیئے۔

کل 70 آم ہیں۔

طریقہ 2: نعیم کے پاس کے 40 آ ئم کو اشفاق کے پاس کے 30 آم کو 10+10+10 کی طرح ذہن میں بانٹئے۔

40 کو پہلے 10 جمع کرنے سے 50 حاصل ہوتے ہیں۔

50 کو 10 جمع کرنے سے 60 حاصل ہوتے ہیں۔

پھر 60 کو 10 جمع کرنے سے 70 حاصل ہوتے ہیں۔

کل 70 آم جواب حاصل ہوتا ہے۔

40+10+10+10=70

ذہن میں ہی کرنے کی کوشش کیجئے۔

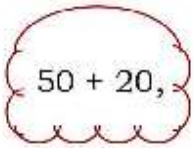
1)



50 ملی لیٹر



20 ملی لیٹر



_____ ملی لیٹر

2) عتیق بازار جا کر درج ذیل سبزی خریدتا ہے۔

ٹماٹر

1 کلوگرام=₹50



بھینڈی

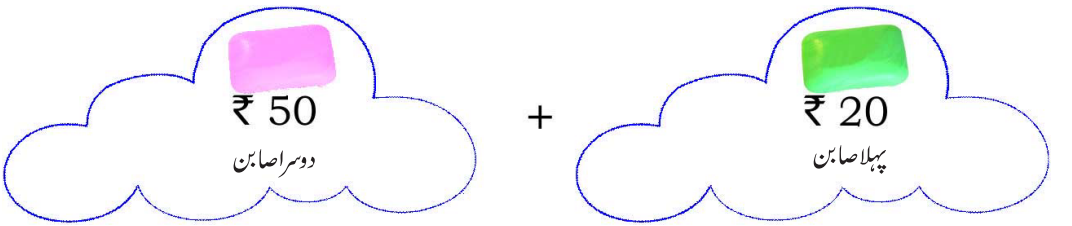
1 کلوگرام=₹30



1 کلوگرام=30 ₹ سبزی کے دُکاندار کو عتیق نے کل کتنے رقم دئے؟۔۔۔۔۔ 1 کلوگرام=50 ₹

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

3) فرحین دُکان میں 2 صابن خریدتی ہے۔



فرحین سے دُکاندار کو دی گئی رقم _____ ₹

4) درج ذیل حساب کیجئے۔

a) 10 + 20 = □

b) 50 + 40 = □

c) 40 + 80 = □

d) 70 + 10 = □

NOT TO BE REPUBLISHED

5) ذیل میں دئے گئے اعداد کا استعمال کرتے ہوئے کسی بھی سمت میں جمع کرنے سے جواب ایک ہی ہونا چاہئیے

بقیہ مقام کو پُر کیجئے۔

10		
	20	
		30

6) جالری میں رنگولی چھڑانے کیلئے انجم 30 دے کر خریدتا ہے۔ اور بھاسکر 40 دے کر اور ایک خریدتا ہے۔ دونوں کی دی گئی کل رقم کتنی ہے؟

7) رفیہ، بازار میں خرگوش کا کھلونہ 50 میں خریدتی ہے۔ طبلے کا کھلونہ 30₹ میں خریدتی ہے۔ تو اس نے کھلونے خریدنے کے لئے کل کتنے روپئے خرچ کئے؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 4: 1) 23+20 کو جمع کیجئے۔

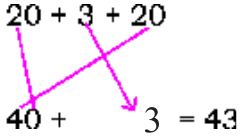
طریقہ 1: 20 کو 10+10 میں بانٹئے تو (یعنی دو دس کی طرح بنایئے)

پھر 23 کے 10 کو جمع کیجئے۔

23+10=33

33 سے 10 کو جمع کرنے پر 33+10=43

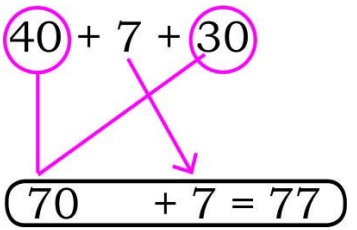
طریقہ 2: 23 کو 3+20 کی طرح بانٹئے۔



2) 47 + 30 کو جمع کیجئے۔

طریقہ 1:

47 کو 7+40 میں بانٹئے (4 دہائیاں + 17 اکائیاں)



طریقہ 2:

47+30

47+10+10+10

57+10+10

67+10

=77

47+30 میں 30 کو 3 دہائیوں میں بانٹئے ذہن میں (30=10+10+10)

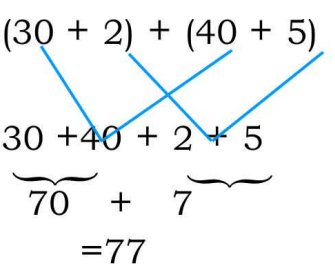
3) تبسم اور اشفاق کتابوں کے میلہ میں ₹75 قیمت کی سرگرمی کی کتاب اور ₹10 کے پن خریدتے ہیں تو ان سے خرچ کی گئی کل رقم کیا ہوگی؟

@KTRS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 5: 45+32 کو جمع کیجئے۔

1) دہائی مقام کے ہندسوں کو۔

طریقہ 1: (30+2)+(40+5)



سینکڑہ	دہائی	اکائی
	3	2
	4	5



1) 32 کو (30+2) میں بانٹئے۔

2) 45 کو (40+5) میں بانٹئے۔

3) پہلے (30+40) میں 3 دہائیاں، 4 دہائیاں جمع کرنے پر 7 دہائیاں حاصل ہوتے ہیں اسی طرح 2 اکائیاں میں 5 اکائیوں کو جمع کرنے پر 7 اکائیاں حاصل ہوتے ہیں۔

4) 7 دہائیوں کو 7 اکائیاں جمع کرنے سے 77 حاصل ہوتے ہیں۔

طریقہ 2: 32+45 (ذہن میں 45=10+10+10+10+5)

$$\underbrace{32+10}+10+10+10+5$$
$$\underbrace{42+10}+10+10+5$$
$$\underbrace{52+10}+10+5$$
$$\underbrace{62+10}+5$$
$$\underbrace{72+5}$$
$$77$$

@KEES NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 6: 1) 53+37 کو جمع کیجئے۔

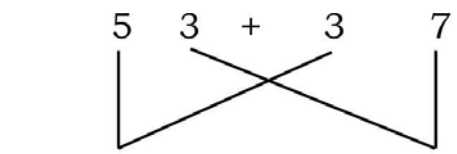
طریقہ 1: 53 میں 5 دہائیاں 3 اکائیاں

37 میں 3 دہائیاں 7 اکائیاں

8 دہائیاں 10 اکائیاں ہیں

53+37 → 80+10 → = 90

طریقہ 2:



(5 + 3) دہائیاں + (3 + 7) اکائیاں

8 دہائیاں + 10 اکائیاں

80 + 10 = 90

2) 62+26

طریقہ1:



پہلے دہائیوں کو جمع کیجئے۔60=20+60

پھر اکائیوں کو جمع کیجئے۔8=6+2

80 + 8 = 88

طریقہ2: 62 سے 26 جمع کرنا۔

پہلے 26 کو 6 + 10 + 10 میں بانٹئے، پھر 62 سے جمع کیجئے۔

$$62 + \underbrace{10} + 10 + 6$$

$$72 + \underbrace{10} + 6$$

$$\underbrace{82 + 6}$$

88

4) خدیجہ اپنے گھر میں 40 بکریاں، 20 گائے اور 10 بیل پالتی ہیں۔خدیجہ کے گھر میں پالتو جانوروں کی تعداد کتنی ہے؟

اسی طرح کہ مختلف مواقعوں کو ہم اپنی روزمّرہ زندگی کے کاروبار میں دیکھتے ہیں۔

ایسے موقع پر آپ نے جواب کو کس طرح معلوم کیا ہے تفصیل سے لکھئے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال: رحیم نے بروز پیر 30 لیٹر دودھ اور بروز منگل 20 لیٹر ڈائری کو فراہم کرتا ہے۔ ان دونوں میں اس نے کل کتنے لیٹر دودھ فراہم کیا ہوگا؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

درج ذیل کو مناسب جواب سے پُر کیجئے۔

1) 26 + 40 = _____ 2) 20 + 33 = _____

3) 53 + 30 = _____ 4) 72 + 10 = _____

II: درج ذیل کو ذہن میں جمع کر کے مجموعہ کو خالی جگہ میں لکھئے۔

1) 45 + 23 = _____ 2) 33 + 25 = _____

3) 45 + 43 = _____ 4) 85 + 22 = _____

5) 68 + 21 = _____ 6) 55 + 45 = _____

7) 33 + 45 = _____ 8) 46 + 51 = _____

III: ذہن میں کیجئے۔

1) 10 + 20 + 30 = _____

2) 20 + 20 + 10 = _____

3) 50 + 30 + 10 = _____

4) 40 + 30 + 20 = _____

300+200 کو جمع کرنے کیلئے۔

سینکڑہ	دہائی	اکائی
3	0	0
2	0	0
5	0	0

طریقہ 1: 1) 3 سو کو 2 سو جمع کرنے سے 5 سو ہوتے ہیں۔

طریقہ 2: 2) اکائی اور دہائی مقاموں میں صفر ہونے سے صرف سینکڑہ کے مقام کو جمع کر کے بعد میں صفر کو انہیں مقاموں پر اُس طرح سے رکھنا چاہیئے۔

آفرین آنکھوں کی جانچ کروا کر ₹500 کا ایک عینک خریدتی ہے۔ پھر سورج کی روشنی سے بچنے کے لئے ì 400 (sunglass) کا دوسرا عینک خریدتی ہے۔ تو دونوں عینک کی کل قیمت کیا ہے؟



₹500



₹400

جواب:.....

نصیرا اپنے گھر کے لئے 2 بالٹیاں خریدتی ہے۔ ایک بالٹی کی قیمت ₹ 200 اور دوسری بالٹی کی قیمت 300 ہے تو نصیر نے کتنی قیمت میں دونوں بالٹیاں خریدیں؟



₹ 300



₹ 200

جواب:.....

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1) شفیق کے کرانہ دُکان میں 500 مختلف اشیاء ہیں۔ دُکان کو بڑھا کر وہ پھر 200 مختلف اشیاء خریدتا ہے تو شفیق کی دُکان میں کل کتنے اشیاء ہیں؟

2) ہمارے اسکول میں سفر کے لئے 200 طلباء نے اپنا نام اندراج کروایا تھا آخر کے تین دن میں پھر 100 طلباء جمع ہو گئے تو کتنے طلباء نے سفر جانے کے لئے اپنا اندراج کروایا ہے؟

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

3) نورالعین نے اپنے بینک میں جنوری میں ₹200 جمع کروائے۔ فروری میں ₹700 جمع کروائے تو اس نے کل کتنے روپے جمع کروائے۔

تفریق

اپنا پیدائشی دن منانے کے لئے امرین 25 چاکلیٹ خریدتی ہے۔اس میں 20 چاکلیٹ اپنے دوستوں میں بانٹی ہے۔بقیہ چاکلیٹ کتنے ہیں؟

طریقہ 1: 25 - 10 25 کو 5 + 20 میں بانٹئے۔

20 + 5 - 10

10 + 5

=15

امرین کے پاس بقیہ 15 چاکلیٹ ہیں۔

طریقہ 2: 25 - 10

25 10 + 10 + 5 میں بانٹئے۔

10 + 10 + 5 - 10

=15

امرین کے پاس بقیہ 15 چاکلیٹ ہیں۔

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

2) تفریق کیجئے:



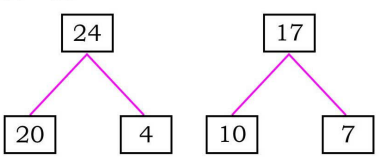
= 50 - 10
= 40 - 10
= 30 - 10
= 20

30 = 10 + 10 + 10

3) 17 کو 24 میں سے تفریق کیجئے:

20 + 4 - 10 - 7
20 - 10 - 7 + 4
10 - 7 + 4
3 + 4
=7

24 - 17

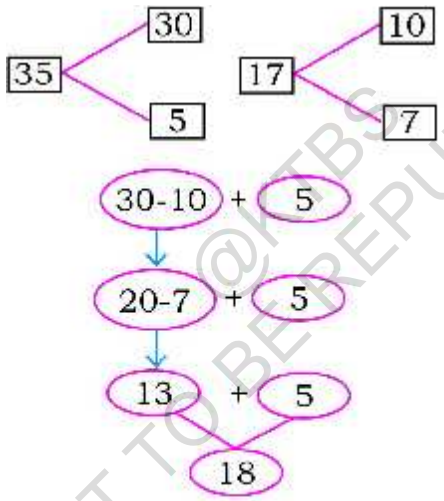


طریقہ 2: 24 اور 17 کو دہائیوں میں بانٹئے۔ پھر دہائیوں کو تفریق کر کے بڑے عدد میں سے چھوٹے عدد کو تفریق کرتے جائیں۔

4) 35 میں 5 اکائی 3 دہائی ہیں۔ 35

17 میں 1 دہائی 7 اکائیاں ہیں۔ - 17

- 3 دہائیوں میں 1 دہائی کو تفریق کریں تو دو دہائی حاصل ہوتے ہیں۔ (30 -10 = 20)
- 20 میں 7 کو تفریق کرنے سے 13 حاصل ہوتے ہیں۔ (20 - 7 = 13)
- اس 13 میں بقیہ 5 کو جمع کرنے سے 18 حاصل ہوتے ہیں۔ (13 + 5 = 18)





64-34 تفریق کرنے کا طریقہ

64 میں 6 دہائیاں 4 اکائیاں 60+4

34 میں 3 دہائیاں 4 اکائیاں 30+4

= 30+0

لہٰذا ، 64 میں 34 تفریق کرنے سے 30 حاصل ہوتے ہیں۔

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

یعنی 6 دہائیوں میں 3 دہائی تفریق کرنے سے 30 حاصل ہوتے ہیں۔ .....(1)

4 اکائیوں میں 4 اکائیوں کو تفریق کرنے سے 0 حاصل ہوتے ہیں۔.....(2)

(1) اور (2) کو جمع کرنے سے

طریقہ 2:

64 -34 کی تفریق:

64 میں سے پہلے 1 دہائی کو تفریق کریں۔

64 -10 = 54

54 -10 = 44

44 -10 = 34

34 - 4 = 30

34 = 10+10+10+4

قلندر اپنے باغیچہ میں 600 پودے اُگائے تھے۔زیادہ برسات کی وجہ سے 300 پودے خراب ہو گئے تو قلندر کے پاس بقیہ پودے کتنے ہیں؟

600-300=?

1) پہلے کے دونوں مقامات اکائی اور دہائی مقام میں صفر ہے۔اس لئے سینکڑہ مقام کے اعداد کو تفریق کیجئے۔

6 - 3=3

پھر صفر کو اس مقام میں رکھئے۔

2) جواب کو بہ آسانی سے 300 بتا سکتے ہیں۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ذہنی مسائل حل کرنے کا کیا فائدہ ہے؟ سوچیئے اور لکھئے۔

ذہن میں کرتے ہوئے جواب دیجئے۔

1) آسیہ کتابوں کی دُکان جاتی ہے۔اس کے پاس ₹40 تھے۔اس میں سے ایک کتاب کیلئے ₹25 دئے۔آسیہ کے پاس بقیہ رقم کتنی ہے؟

2) ضمیرہ اپنے باغ سے 400 ناریل پانی فروخت کرنے کیلئے بازار لے کر آتی ہے۔اس میں سے پکنے 100 ناریل تھے۔ضمیرہ کے پاس بقیہ ناریل پانی کتنے ہیں؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

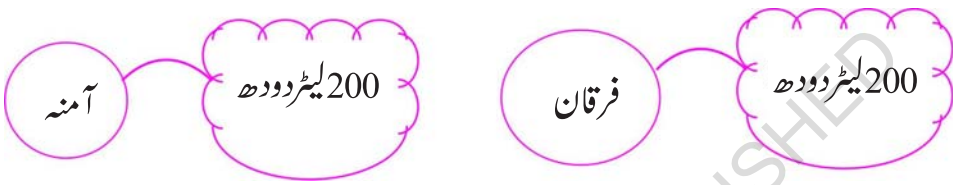
10 سے ضرب (ذہنی ضرب)

1) شیزہ ہر روز 10 لیٹر دودھ ڈائری کو فراہم کرتی ہے۔ تو 20 دن میں کتنے لیٹر دودھ ڈالتی ہے؟

ماں نے یہ سوال بچّوں سے کیا۔ جو پہلے جواب دے گا اس کو انعام دونگی

(آمنہ اور فرقان نے جواب دیا)

آمنہ نے بہت جلد جواب دیا اور فرقان بعد میں جواب دیتا ہے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

تو انہوں نے کونسا طریقہ اپنایا ہے؟ بتایئے۔

آمنہ: امّی میں نے ذہن میں ہی ضرب دیا والدہ: کیسے؟ آمنہ: 20×10 لیٹر آمنہ: دونوں اعداد میں اکائی مقام میں 2 صفر ہیں (صفر لکھئے) $2 \times 1 = 2$ 2 کے بازو 2 صفر لکھئے 200 لیٹر ڈائری میں ڈالتی ہے۔	فرقان: میں نے علم ریاضی کے ضرب کی طرح کیا ہے۔ فرقان: 10×20 کو اپنی بیاض میں لکھ کر کیا ہے۔ فرقان: 200 لیٹر $\begin{array}{r} 10 \times 20 \\ \hline 00 \\ 20 \\ \hline 200 \end{array}$ جواب: 200 لیٹر

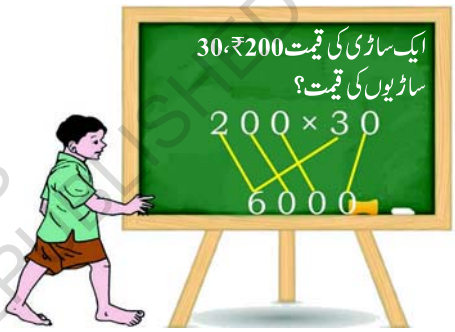
اس طرح سے کچھ اور حساب کی مشق کریں۔

2) جواد اپنی بہن کی شادی کیلئے ساڑیاں خریدتا ہے۔ ہر ساڑی کی قیمت ₹200 ہو تو 30 ساڑیوں کی قیمت کیا ہوگی۔

اب کون پہلے جواب دیتے ہیں؟

سلمان: سر: میں پہلے جواب دونگا۔

استاد: سلمان، کس طرح کروگے بتاؤ۔



مرحلہ 1: میں نے ذہن میں 30×200 کا تصوّر کرلیا۔

مرحلہ 2: اس میں ضارب کے سیکڑہ مقام کے 2 اعدد کو مضروب کے دہائی مقام کے 3 سے ضرب دیا ہے۔

جواب حاصل کیا۔ 200 × 30

ضارب مضروب

مرحلہ 3: بقیہ تین صفروں کو اس طرح لکھا ہے۔

مرحلہ 4: 6000

استاد: اس کو علم ریاض میں ضرب کے تحت کریں تو اس طرح کرسکتے ہیں۔

200×30

6000

آپ ہی کیجئے۔

1) ایک کرسی کی قیمت 600 ہے۔ 3 کرسیوں کی قیمت کتنی ہے؟



NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

2) ایک ناریل کے باغ میں 10 صف ہیں۔ ہر صف میں 12 ناریل کے پودوں سے کتنے پودے ڈال سکتے ہیں؟

3) 6 لڑکیاں ایک گلاب کی قیمت ₹7 سے خریدتی ہیں۔ تو وہ کل کتنے روپئے گلاب فروش کو دیتی ہیں؟



ذہنی حساب کس طرح کریں۔ یہ سیکھیں گے۔

غور کیجئے: جمع کے تحت لکھ کر (2+5) کو 6 سے ضرب دیں۔

علیحدہ کیجئے۔ $6 \times 2 + 6 \times 5$

$= 30 + 12$

$= 42$

یعنی $7 \times 6 = 5 \times 6 + 2 \times 6$

مثال: ایک چاکلیٹ کی قیمت ₹ 25 ہو تو 5 چاکلیٹ کی قیمت کیا ہوگی؟

ذہن میں تصوّر کریں $25 \times 5 = (20+5) \times 5$

1) پھر 20 کو 5 سے ضرب دیں، 100 حاصل ہوتے ہیں۔

2) پھر 5 کو 5 سے ضرب دیں، 25 حاصل ہوتے ہیں۔

100+25

3) اب 100 اور 25 کو جمع کریں، 125 حاصل ہونگے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

I : ذہنی میں حساب کرتے ہوئے مناسب جواب سے خانہ پُری کیجئے۔

1) $6 \times 5 = 2 \times 5 + \square \times 5$

2) $5 \times 9 = 5 \times 3 + 5 \times \square$

3) $35 \times 6 = 30 \times 6 + 5 \times \square$

II: ذیل ذہنی طور پر حل کیجئے۔

1) $3 \times 6 + 3 \times 2 = \square + \square =$

2) $20 \times 4 + 5 \times 4 = \square + \square =$

3) $400 \times 2 + 4 \times 2 = \square + \square =$

III: حاصل ضرب کو ذہن میں حساب کرتے ہوئے درج ذیل کے مسائل کیجئے۔

1) ایک اسکول میں اکشرا ادا سوھا کیلئے ہر روز 5 کلوگرام چاول کی ضرورت ہے تو 30 دن میں اس اسکول میں درکار چاول کی مقدار کیا ہوگی؟

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2)ایک جماعت میں 13 بینچ ہیں۔ ہر بینچ کے 4 پیر ہیں تو تمام بینچ کے پیروں کی تعداد کتنی ہوگی؟

3) ایک ریل کی بوگی کو 8 پہیے ہیں تو اسی طرح کہ 15 ریل بوگی میں پہیوں کی جملہ تعداد کتنی ہوگی؟

4) خُمیرہ نے 16 گلدستے خریدے، ہر گلدستہ میں 9 پھول ہیں تو کُل پھولوں کی تعداد کتنی ہے؟

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

☆☆☆

H4D8D3

باب-9

کسریں اور اعشاریہ

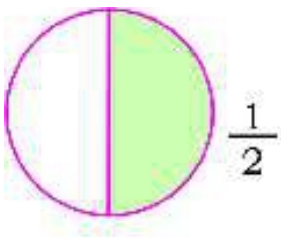
اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ۔۔۔

- کسر کا مطلب سمجھنا۔
- کسر میں شمار کنندہ اور نسب نما کی شناخت کرنا۔
- دئے گئے کسروں کے مساوی کسر معلوم کرنا۔
- اعشاریائی اعداد 0.3,0.2,0.1 کے مطلب سمجھنا۔

۔۔۔سیکھ پاؤ گے۔

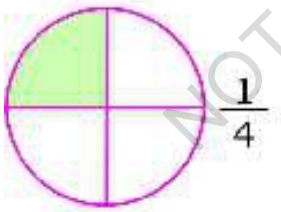
پچھلی جماعت میں آپ نے $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{3}{4}$ کا مطلب سمجھا ہے۔اب کچھ مزید مثالیں دیکھیں گے۔

درجہ ذیل اشکال پر غور کیجئے:



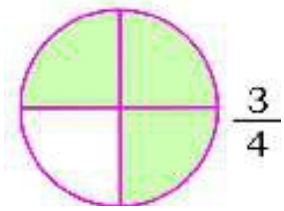
$\frac{1}{2}$

شکل میں رنگ کیا ہوا حصّہ کسر $\frac{1}{2}$ کو ظاہر کرتا ہے۔
اس کو ایک بٹا دو کہتے ہیں۔



$\frac{1}{4}$

شکل میں رنگ کیا ہوا حصّہ کسر $\frac{1}{4}$ کو ظاہر کرتا ہے۔
اس کو ایک بٹے چار کہتے ہیں۔

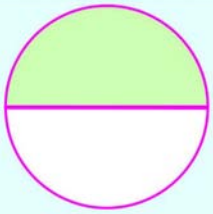
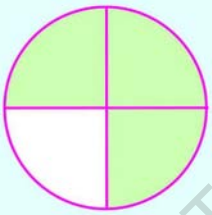
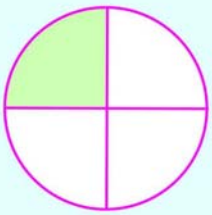


$\frac{3}{4}$

شکل میں رنگ کیا ہوا حصّہ کسر $\frac{3}{4}$ کو ظاہر کرتا ہے۔
اس کو تین بٹے چار کہتے ہیں۔

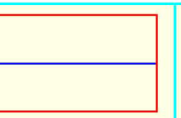
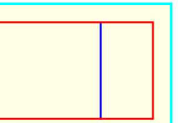
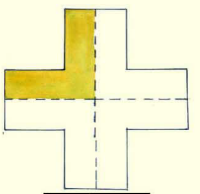
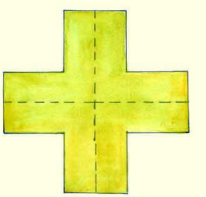
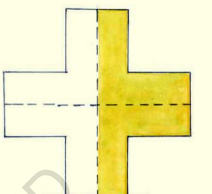
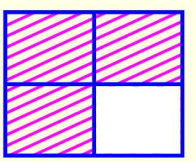
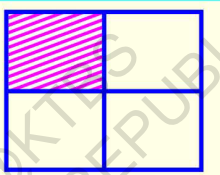
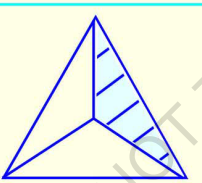
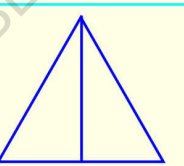
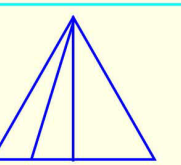
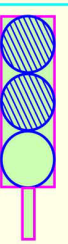
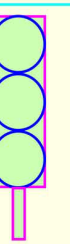
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

دائیں جانب دئے گئے اشکال سے ظاہر ہونے والے کسروں کی شناخت کیجئے اور دی گئی جگہہ میں لکھئے:

a) 	مثال: $\frac{1}{2}$ ایک بٹا دو
b) 	2)
c) 	3)
d) 	4)

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

I: درجہ ذیل اشکال میں کسروں کو ظاہر کرنے والے اشکال کا پتہ لگائیے:

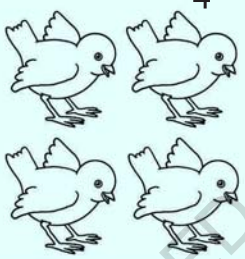
مثال:	a) $\frac{1}{2}$	 A ☐	 B ✓	 C ☐
	b) $\frac{1}{4}$	 A ☐	 B ☐	 C ☐
	c) $\frac{3}{4}$	 A ☐	 B ☐	 C ☐
	d) $\frac{1}{3}$	 A A ☐	 B B ☐	 C C ☐
	e) $\frac{2}{3}$	 A ☐	 B ☐	 C ☐

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

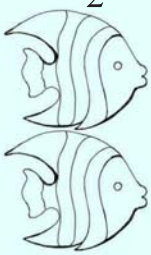
مشق:9.1

I: ذیل کو مکمل کیجئے:

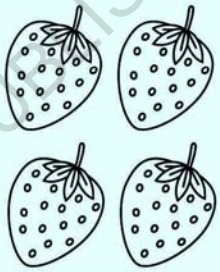
a) $\frac{1}{4}$ کو رنگ بھریئے۔



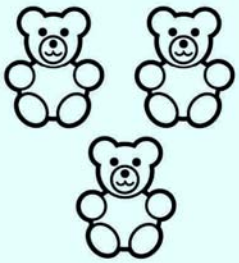
b) $\frac{1}{2}$ کو رنگ بھریئے۔



c) $\frac{3}{4}$ کو رنگ بھریئے۔

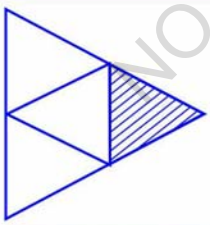


d) $\frac{2}{3}$ کو رنگ بھریئے۔



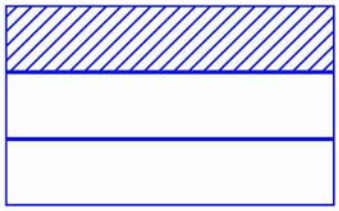
II: درجہ ذیل اشکال سے ظاہر ہونے والے کسروں کو حلقہ بنایئے۔

a)



$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

b)

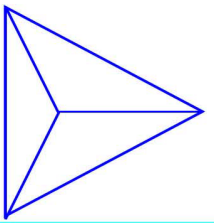


$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

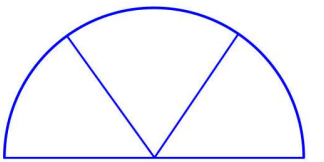
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

III: درجہ ذیل اشکال کو رنگ بھرتے ہوئے کسر $\frac{1}{3}$ کو ظاہر کیجئے:

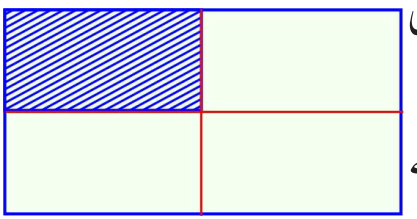
a)



b)



کسریں



آپ نے پچھلی جماعت میں ایک کاغذ کو چار مساوی حصّوں میں موڑنا سیکھا ہے۔

ایک کاغذ لے کر چار مساوی حصّوں میں موڑتے ہوئے پاؤ حصّہ کو رنگ بھریئے۔

درج بالا شکل کو کسر میں _____ کہتے ہیں۔ اور اسے _____ پڑھتے ہیں۔

یہاں 4 کیا ظاہر کرتا ہے؟

4، کاغذ کے کل حصّوں کو ظاہر کرتا ہے۔

1 کیا ظاہر کرتا ہے؟

وہ رنگ بھرا ہوا حصّہ ظاہر کرتا ہے۔

آپ جانتے ہو کہ کسری صورت میں اسے 1/4 یعنی ایک بٹے چار لکھتے ہیں۔

یہاں 4 کو نسب نما، 1 کو شمار کنندہ کہتے ہیں۔

سوچیئے: کسی بھی کسر میں شمار کنندہ اور نسب نما کیا ظاہر کرتے ہیں؟	$\frac{1}{4}$ — شمار کنندہ — نسب نما

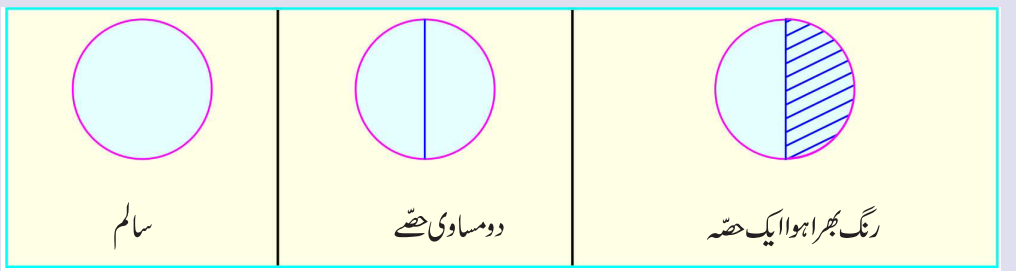
$$\frac{\text{رنگ بھرنے والے حصّہ کو ظاہر کرتا ہے۔}}{\text{سالم شئے کے کل مساوی حصّوں کو ظاہر کرتا ہے۔}} = \frac{1}{4}$$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

B یادرکھئے:

ایک سالم شئے کے مساوی حصّے کو کسر کہتے ہیں۔

مثال:



$$\text{کسر} = \frac{\text{شمار کنندہ}}{\text{نسب نما}}$$

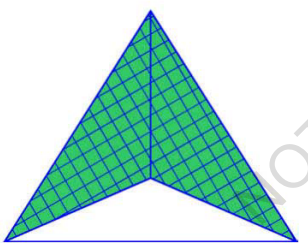
شمار کنندہ: کسر میں کتنے مساوی حصّے لئے گئے ہیں۔ یہ ظاہر کرتا ہے۔

نسب نما: ایک سالم شئے کے کتنے مساوی حصّے ہیں۔ یہ ظاہر کرتا ہے۔

@KBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال:

a)



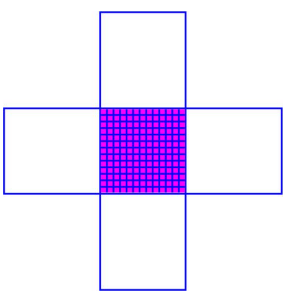
a) رنگ کیا ہوا حصّہ کسر میں کیا ظاہر کرتا ہے؟

وہ $\frac{2}{3}$ ہے۔

یہاں 2 اور 3 کیا ظاہر کرتے ہیں۔ لکھئے:

2 _____

3 _____



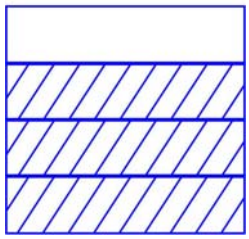
b) رنگ کئے ہوئے حصّہ کو کسر میں ظاہر کیجئے۔

وہ $\frac{1}{5}$، یہاں 1 اور 5 کیا ظاہر کرتے ہیں۔ لکھئے

_____

_____

c)



c) رنگ کئے ہوئے حصّہ کو کسر میں ظاہر کیجئے۔

شمار کنندہ _____

نسب نما _____

d) رنگ کئے ہوئے حصّہ کو کسر میں ظاہر کیجئے۔



d) شمار کنندہ _____

نسب نما _____

e) پانی بھرے ہوئے گلاس کو کسر میں ظاہر کیجئے۔



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

درج ذیل سرگرمی کو مناسب جواب سے پُر کیجئے:



حسینہ کے جنم دن پر اس کے والد ایک کیک لاتے ہیں۔ وہ 8 مساوی حصّوں میں کاٹتے ہیں۔

اس میں سے ایک حصّہ حسینہ کو دیتے ہیں۔

دو حصّے عالیہ کو دیتے ہیں۔

تین حصّے طیبہ لیتی ہے۔

اسے کسری صورت میں لکھیں گے:

1) حسینہ کے والد کیک کے _____ مساوی حصّے کرتے ہیں۔

حسینہ سے لیا ہوا حصہ _____

عالیہ سے لیا ہوا حصہ _____

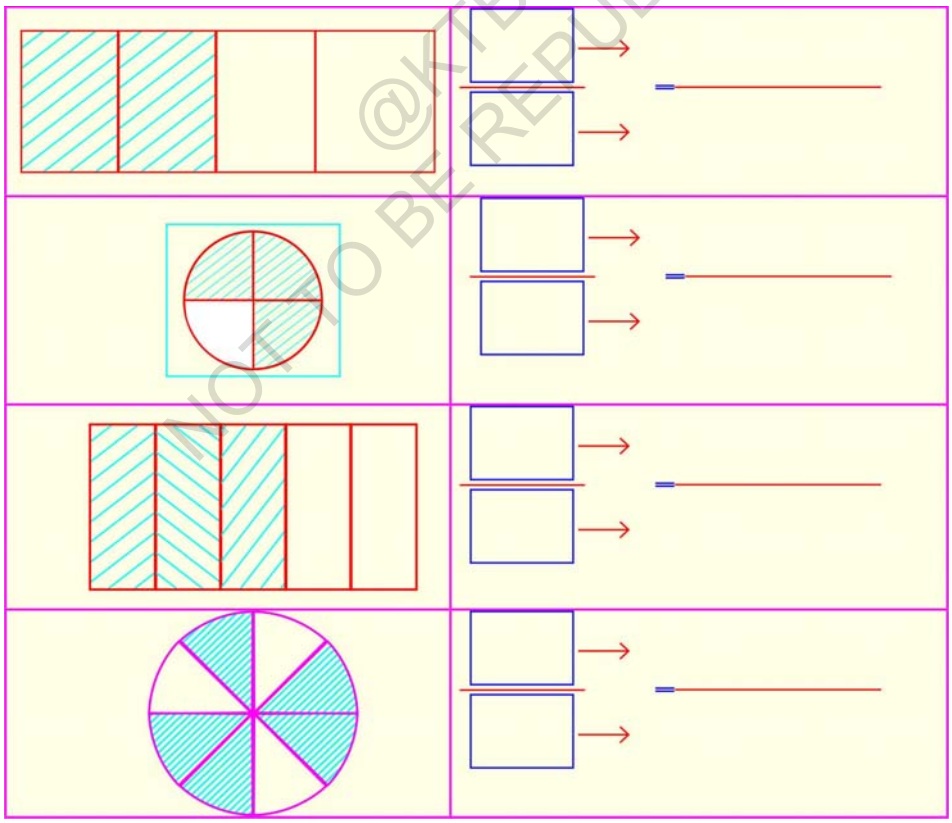
طیبہ سے لیا ہوا حصہ _____

3,2,1 کیا ظاہر کرتے ہیں؟

8، کیا ظاہر کرتا ہے؟

ہر ایک سے لئے ہوئے حصہ کو شکل سے ظاہر کیجئے:

درجِ ذیل اشکال کو کسری صورت میں لکھ کر شمار کنندہ اور نسب نما کی شناخت کیجئے:



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

سرگرمی:

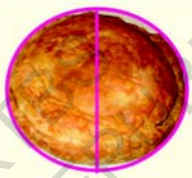
جمیلہ، رحیم اور اشتیاق کو دلپسند کھانے کی خواہش ہوئی، بیکری جاتے ہیں۔

جمیلہ: ایک مکمل دلپسند لے لیں۔

رحیم: ہر ایک کو ایک !

اشتیاق: مجھے ایک۔

ان سے کھائے ہوئے نسبت کو اس طرح سے فہرست کیا گیا ہے۔ غور کیجئے:

نام	دلپسند کا مکمل حصّہ	کتنے حصہ کئے گئے	اس میں سے کتنے حصّے کھاتے ہیں	
جمیلہ				دو مساوی حصّوں سے وہ ایک حصّہ کھاتی ہے۔ $\frac{1}{2}$ حصّہ کھاتی ہے
رحیم				4 مساوی حصّوں سے وہ 2 حصّے کھاتا ہے $\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$
اشتیاق				8 مساوی حصّوں سے وہ 4 حصّے کھاتا ہے $\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$

@KTS NOT TO BE REPUBLISHED

تینوں میں ہر ایک سے حاصل کئے ہوئے حصّے کو کسری صورت میں لکھئے

جمیلہ $\frac{1}{2}$ حصّہ لیتی ہے

رحیم $\frac{2}{4}$ حصّہ لیتا ہے

اشتیاق $\frac{4}{8}$ حصّہ

ان سے حاصل کئے ہوئے حصّہ کو شکل میں غور کیجئے:

جمیلہ		$\frac{1}{2}$
رحیم		$\frac{2}{4}$
اشتیاق		$\frac{4}{8}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$، $\frac{4}{8}$ ایک ہی کسر کو ظاہر کرتے ہیں۔ یہ کس طرح کی کسریں ہیں؟ سوچئے۔

درج بالا شکل پر غور کیجئے۔

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$، $\frac{4}{8}$ ہر ایک نصف حصّے کو ظاہر کرتے ہیں۔

انہیں مساوی کسریں کہتے ہیں۔

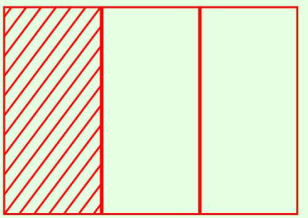
ایک ہی مقداروں کو ظاہر کرنے والی کسروں کو مساوی کسریں کہتے ہیں۔

سرگرمی:۔

1) تین کاغذات لیجئے اس میں سے ایک کو تین مساوی حصوں میں موڑیئے:

ایک حصّہ کو سرخ رنگ بھریئے۔

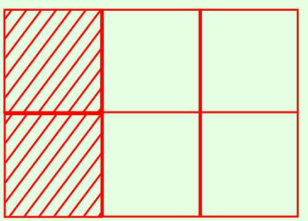
اس سے ظاہر ہونے والی کسر کو لکھئے:



2) دوسرے کاغذ کو 6 حصّوں میں موڑیئے:

دو حصّوں کو زعفرانی رنگ بھریئے۔

اس سے ظاہر ہونے والی کسر کو لکھئے۔



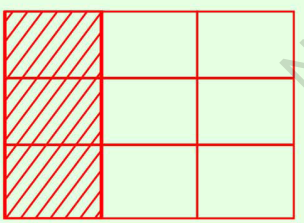
3) کاغذ کو 9 حصّوں میں موڑیئے۔(شکل میں دکھایا گیا ہے)۔

تین حصّوں کو پیلا رنگ بھریئے۔

اس سے ظاہر ہونے والی کسر کو لکھئے۔

درج بالا تینوں اشکال کو غور کیجئے۔آپ کیا معلوم کروگے؟

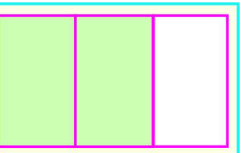
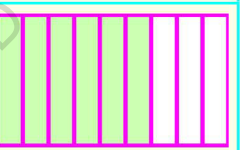
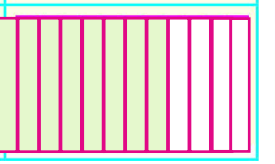
یہ تینوں کسریں ایک ہی حصّہ 1/3 کو ظاہر کرتے ہیں۔یہ کس طرح کی کسریں ہیں؟



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ایک دئے گئے کسر کو کس طرح سے مساوی کسریں معلوم کریں گے؟

اس مثال پر غور کیجئے۔

$\frac{2}{3}$ اس کسر کے شمار کنندہ اور نسب نما کو ایک ہی عدد سے ضرب دیں۔	
$\frac{2}{3} = \frac{2\times2}{3\times2} = \frac{4}{6}$ (عدد 2 سے ضرب دیں)	
اسی طرح اس کسر کو 3 اور 4 سے ضرب دیں۔	
$\frac{2}{3} = \frac{2\times3}{3\times3} = \frac{6}{9}$	
$\frac{2}{3} = \frac{2\times4}{3\times4} = \frac{8}{12}$	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اب $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{12}$ انہیں ایک ہی کسر $\frac{2}{3}$ سے حاصل کیا گیا ہے۔ اسلئے یہ مساوی کسریں ہیں۔

مساوی کسریں حاصل کرنے کے لئے کسر کے شمار کنندہ اور نسب نما کو ایک ہی عدد سے ضرب دیں (صفر کو چھوڑ کر)

مثال 2: $\frac{4}{5}$ اس کسر کے تین مساوی کسریں لکھئے۔

شمار کنندہ اور نسب نما کو 2 سے ضرب دیں۔ $\frac{4}{5} = \frac{4\times2}{5\times2} = \frac{8}{10}$

شمار کنندہ اور نسب نما کو 3 سے ضرب دیں۔ $\frac{4}{5} = \frac{4\times3}{5\times3} = \frac{12}{15}$

شمار کنندہ اور نسب نما کو 4 سے ضرب دیں۔ $\frac{4}{5} = \frac{4\times4}{5\times4} = \frac{16}{20}$

مساوی کسریں $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15} = \frac{16}{20}$ ہیں۔

مشق:9.2

I. گروہ سے تعلق نہ رکھنے والے کسر شناخت کرتے ہوئے حلقہ بنایئے

1) $\frac{3}{8}, \frac{6}{16}$ ____,

2) $\frac{1}{5}$ _____ $\frac{3}{15}$

3) $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}$ _____

4) _____ $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}$

II: درج ذیل کسر کے مساوی کسر لکھئے۔

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

2) $\frac{1}{16}$

3) $\frac{1}{3}$

4) $\frac{2}{3}$

5) $\frac{2}{5}$

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اعشاریہ

	پکوان کے استعمال کا ایندھن (LPG = 14.6kg)

ایک قمیص سلوانے کے لئے درکار کپڑا 2.5 میٹر ان مثالوں میں مقداروں کو کتنے ظاہر کیا گیا ہے؟ لکھئے۔اس طرح کے اعداد کا مطالعہ کرنے کیلئے درج ذیل مثالوں پر غور کیجئے۔

.....

.....

مثال



مربع

اس مربع کے 10 مساوی حصّے کیجئے۔ایک مساوی حصّہ کو رنگ بھریئے۔اسے کسر میں $\frac{1}{10}$ لکھتے ہیں۔یہ دس میں 1 حصہ ظاہر کرتا ہے۔اِسے اور ایک طریقہ سے 0.1 لکھتے ہیں۔اس طرح لکھنے کے طریقہ کو اعشاریہ کہتے ہیں۔صفر اعشاریہ ایک پڑھتے ہیں۔$\frac{1}{10}$=0.1

اسی طرح درجہ بالا مربع کے 100 مساوی حصہ کیجئے۔ایک حصّہ کو رنگ کر کے کسر میں کس طرح لکھو گے؟

$\frac{1}{100}$ لکھتے ہیں۔اسکو اعشاریہ میں 0.01 لکھتے ہیں۔

پڑھنے کا طریقہ: صفر اعشاریہ صفر ایک $\frac{1}{100}$ = 0.01

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

مثال 3: ذیل میں 10 مساوی حصوں کا مستطیل دیا گیا ہے۔اس میں سے صرف ایک حصہ کو سرخ رنگ کیجئے۔

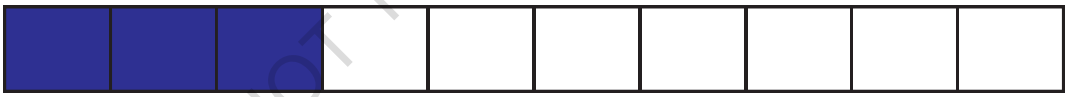


اعشاریائی صورت میں لکھنے کے لئے نسب نما کے اعداد پر غور کیجئے۔ کسر میں $\frac{1}{10}$ کو 10 کا ایک حصہ کہتے ہیں۔اعشاریہ میں 0.1 (صفر اعشاریہ ایک کہتے ہیں)

ذیل میں 10 مساوی حصوں کا مستطیل دیا گیا ہے۔اس میں سے صرف دو حصوں کو سبز رنگ کیجئے۔
کسر میں $\frac{2}{10}$ کو 10 کا دو حصہ کہتے ہیں۔اعشاریہ میں 0.2 (صفر اعشاریہ دو کہتے ہیں)

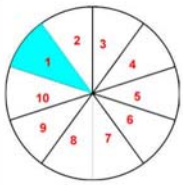


ذیل میں 10 مساوی حصوں کا مستطیل دیا گیا ہے۔اس میں سے صرف تین حصوں کو نیلا رنگ کیجئے۔
کسر میں $\frac{3}{10}$ کو 10 کا تین حصہ کہتے ہیں۔اعشاریہ میں 0.3 (صفر اعشاریہ تین کہتے ہیں)



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

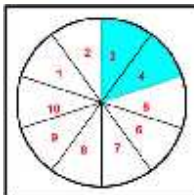
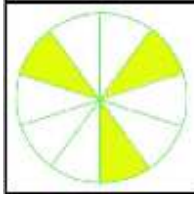
IV: درجِ ذیل دائروں کو غور کیجئے:



1) کتنے حصّوں کو رنگ کیا گیا ہے؟ _____

2) انہیں کسر میں _____ لکھتے ہیں۔

اعشاریہ میں $\frac{1}{10}$ کو _____ لکھتے ہیں اور (اسے _____ پڑھتے ہیں)۔

	$\frac{2}{10}$ کو اعشاریہ میں _____ لکھتے ہیں۔
	$\frac{3}{10}$ کو اعشاریہ میں _____ لکھتے ہیں۔

سوچئے: 0.1، 0.2، 0.3 ، یہ کیا ظاہر کرتے ہیں؟

اعشاریائی کسریں ایک دوسرے سے کس طرح تعلق رکھتے ہیں یہ درج بالا مثالوں پر غور کرتے ہوئے جانئے۔

غور کیجئے: اعشاریائی صورت میں ظاہر کرنے کے لئے کُل حصّوں کے دس مساوی حصّے کرنا چاہئے۔
اعشاریہ (یعنی عشرہ=10، اعشاریہ، دس میں ایک حصّہ)

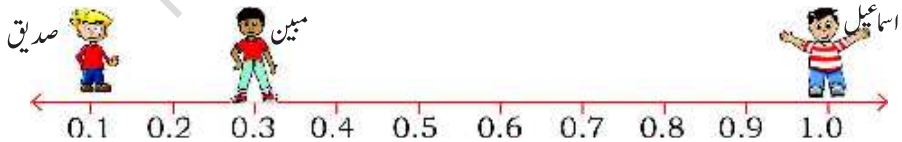
خطِ عددی پر اعشاریہ کو کس طرح ظاہر کرنا ہے۔ یہ سیکھیں گے۔

جیسا کہ ہم جانتے ہیں خطِ عددی پر 1 سے 10 تک کے مقام کو دکھائیں گے۔



درج ذیل مثال پر غور کیجئے:

عدد 1 اور 2 کے درمیان 10 لکیریں ہوتی ہیں (پیمائش میں) خطِ عددی میں 0 سے 1 کو درج ذیل کی طرح لکھتے ہیں۔



خطِ عددی میں کس نقطہ پر صدیق کھڑا ہے؟

اسے 0.1 کہتے ہیں ہمیں معلوم ہی یہ اعشاریہ ہے۔

مبین کہاں ہے؟ 0. 3 پر ہے۔ اسماعیل کہاں ہے؟ 0.1 پر ہے۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

غور کیجئے: خطِ عددی کے دو اعداد یعنی 0 اور 1 کے درمیان 10 مساوی حصّے ہوتے ہیں۔

یعنی $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} \times 1$



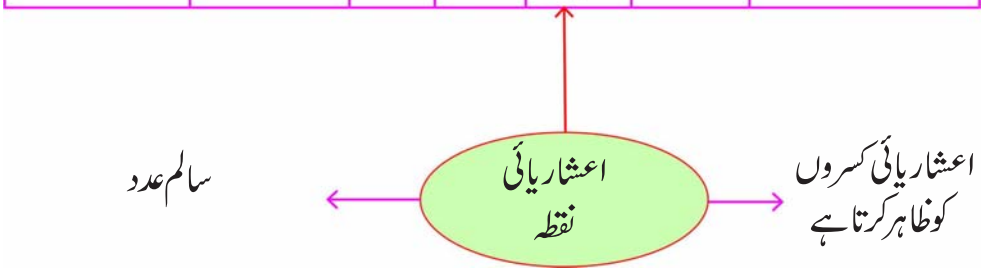
اعشاریائی کسری اعداد کو مقامی قیمت کے جدول میں کس طرح لکھیں؟ سوچئے:

اعادہ کیجئے: مقامی قیمت کا جدول:

اکائی	دہائی	سینکڑہ	ہزار
1	10	100	1000

10 اور 100 کو مقامی قیمت جدول میں لکھنا سیکھا ہے۔ لیکن $\frac{1}{10}$ کو کس طرح ظاہر کریں۔ سوچئے:

ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی	.	دسواں	سواں
1000	100	10	1	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
			0	.	2	



NOT TO BE REPUBLISHED @KEBS

☆ مقامی قیمت کے جدول کا مشاہدہ کیجئے اور نقطۂ اعشاریہ کے دائیں جانب اور بائیں جانب ہندسے دیکھتے ہیں۔ ☆ غور کیجئے کہ نقطۂ اعشاریہ کے بائیں جانب ہندسوں کی قیمت بڑھتی ہے جیسے جیسے ہم دائیں سے بائیں جانب بڑھتے ہیں۔ ☆ نقطۂ اعشاریہ کے دائیں جانب غور کیجئے کہ مقامی قیمت بڑھتی ہے یا گھٹتی ہے ؟ معلوم کیجئے۔

درج ذیل فہرست پر غور کیجئے:

کسر	شمار کنندہ	نسب نما	اعشاریائی صورت
1) $\frac{1}{10}$	1	10	0.1
2) $\frac{2}{10}$	2	10	0.2
3) $\frac{3}{10}$	3	10	0.3
4) $\frac{1}{100}$	1	100	0.01
5) $\frac{2}{100}$	2	100	0.02
6) $\frac{3}{100}$	3	100	0.03

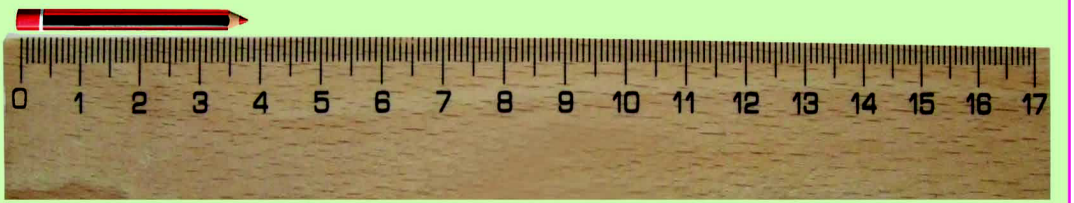
@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

اکائی اور دسواں کے درمیانی نقطہ کو نقطۂ اعشاریہ کہتے ہیں۔ یہ نقطہ سالم اور اعشاریہ کسر کو علیٰحدہ کرتا ہے۔

غور کیجئے:

- ایک عدد میں نقطۂ اعشاریہ ہو تو اسے اعشاریائی کسر کہتے ہیں۔
- اعشاریائی کسر، کسر کو ظاہر کرنے کا دوسرا طریقہ ہے۔
- اعشاریائی کسر یعنی کسر کے نسب نما میں 1000,100,10..... ہوتے ہیں۔

سرگرمی:۔ درج ذیل شکل پر غور کیجئے۔ اسی طرح طلباء سے سرگرمی کروایئے:



رضوان ایک چھوٹا سا پنسل کتنا لمبا ہے۔ اس کی پیمائش کر رہا ہے۔

سلیمہ: رضوان پنسل کی لمبائی کتنی ہے؟

رضوان: پنسل کی لمبائی 3 سم سے زیادہ اور 4 سم سے کم ہے۔

سلیمہ: اسے کس طرح پڑھا جائے؟

رضوان: نہیں۔

سلیمہ: سالم عدد نہ ہونے والے پیمائش کو پڑھنا سکھاؤ نگی۔

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

درج ذیل نکات پر غور کیجئے۔

پیمائشی پٹّی پر غور کیجئے۔

- اس میں 1 سم کے 10 مساوی حصّے کئے گئے ہیں۔ اس لئے ہر ایک حصّہ سنٹی میٹر کے دسویں کا ایک حصّہ ہوتا ہے۔
- دسویں کے ایک حصّہ کو 0.1 سم کہتے ہیں۔
- اسے ''اعشاریہ ایک سم یعنی صفر اعشاریہ ایک سم'' پڑھتے ہیں۔

رضوان اب بتاؤ کہ پنسل کی لمبائی کیا ہے؟

3 سم اور آٹھ بٹے دس سم ہے۔

یعنی 3.8 سم اسے تین اعشاریہ آٹھ سم یا تین پائنٹ (point) آٹھ سم پڑھتے ہیں۔

اس طرح نقطہ رکھنے والے عدد کو اعشاریائی کسر کہتے ہیں۔ نقطہ کو نقطۂ اعشاریہ کہتے ہیں۔

درج بالا سرگرمی کو خطِ عددی پر ظاہر کرتے ہوئے معلوم کیجئے:

مشق:9.3

I. درج ذیل اعشاریہ کو پڑھیے اور الفاظ میں لکھیے۔

1) 0.2　　2) 0.5　　3) 0.7

4) 0.21　　5) 0.02　　6) 0.15

II. درج ذیل کو اعداد میں لکھیے۔

1) صفر اعشاریہ تین

2) صفر اعشاریہ چھ

3) صفر اعشاریہ سات

4) صفر اعشاریہ صفر چار

5) صفر اعشاریہ صفر پانچ

III. درج ذیل کسروں کو اعشاریائی صورت میں لکھیے۔

1) $\frac{1}{10}$

2) $\frac{2}{10}$

3) $\frac{3}{10}$

4) $\frac{5}{10}$

5) $\frac{2}{100}$

6) $\frac{5}{100}$

☆☆☆

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED