கருநாடக அரசு

கணிதம்
MATHEMATICS

பாடநூல் மற்றும் பயிற்சியேடு

4

நான்காம் வகுப்பு
FOURTH STANDARD

பாகம் - I
Part - I

©KTBS Not to be republished

KARNATAKA TEXT BOOK SOCIETY (R.)
100 Feet Ring Road, Banashankari 3rd Stage,
Bengaluru - 560 085.

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 with classroom experiences
- Caring concerns within the democratic policy of the country
- Make education relevant to the present and future needs
- Softening the subject boundaries-integrated knowledge and the joy of learning
- The child is the constructor of knowledge

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

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

©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.

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

©KTBS Not to be republished

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
Chair Person
Textbook committee

©KTBS
Not to be republished

Text Book 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, Bellary -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 Bengaluru -10 PES School of Engineering campus Konappa Agra Hara
Translation Committee :	
Sri. C. Ramamoorthy	H.M (Retd.), # 16, Arup nivas, 4th Cross,S.R.Layout, MurugeshPalya, Bengaluru.
Smt. S.Beena	Asst. teacher, Govt. Tamil H.P.S, Jayabharath Nagar, Bengaluru.
Chief Co-ordinator:	
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 sent them to the Education Minister and to the ' Textbook Society'. They were rectified. Before rectification

©KTBS Not to be republished

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

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

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.

Narasimhaiah
Mangaging 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.

Sri. B. K. Vishwanatha Rao, Rtd., Principal, No.94, "Prashant", 30th Cross, BSK 2nd Stage, Bengaluru.

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

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

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

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

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

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

High Power Committee

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

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

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

Translators

Smt. Beena. K H.M, G.T.H. P.S, Cox Town, Bengaluru-5

Smt. V. Sarala Lecturer, Dr. Ambedkar Degree Evening College, Indra Nagar, Bengaluru-8.

Chief Advisors

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

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

Programme co-ordinator:

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

©KTBS Not to be republished

பாகம் - I

பொருளடக்கம்

வ.எண்	பொருள்	பக்கம்
1	நேர்க்கோட்டு உருவங்களின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு	1 - 12
2	எண்கள்	13 - 46
3	கூட்டல்	47 - 60
4	கழித்தல்	61 - 70
5	பெருக்கல்	71 - 91
6	வகுத்தல்	92 - 109
7	வட்டங்கள்	110 - 117
8	மனக்கணக்கு	118 - 138
9	பின்னங்கள்	139 - 158

©KTBS Not to be republished

அலகு-1

நேர்க்கோட்டு உருவங்களின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு

இவ்வலகைக் கற்றபின் நீ :

- **நேர்க்கோட்டு உருவங்களின் சுற்றளவைக்கண்டுபிடிப்பாய்,**
- **சுற்றளவைப் பயன்படுத்திக்கொள்வாய் மற்றும் கணக்கிடுவாய்.**
- **நேர்க்கோட்டு வடிவங்களின் பரப்பளவின் பொருளை அறிவாய்.**
- **கொடுத்துள்ள வடிவங்களின் பரப்பளவைக் கண்டறிவாய்**

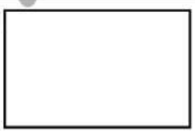
இராஜூவின் தந்தை ஒரு வீட்டை வாங்கினார்.அதனை சுற்றிலும் வேலி அமைக்க நினைத்தார். மீட்டர்களில் எத்தனை கம்பி வேண்டும்? அதனை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பாய்?

ரீட்டா தன்னுடைய மேஜையின் நுனிப்பகுதியைச் சுற்றிலும் பட்டியை ஒட்ட வைக்க வேண்டும். அவளுக்குத் தேவையான பட்டியின் அளவு என்ன? அதனை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பாய்.

இந்த இரண்டு பேர்களின் பிரச்சனையை எவ்வாறு தீர்ப்பாய்? சிந்தித்து மேற்கண்ட எடுத்துக்காட்டுகளில் மொத்த நீளத்தை கண்டுபிடிக்க வேண்டும் அல்லவா? மொத்த நீளத்தை எவ்வாறு அளப்பாய் சிந்திக்க.

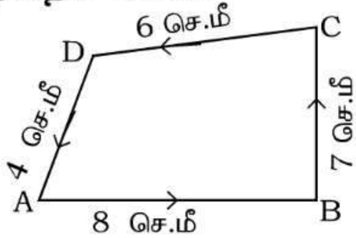
நேர்க்கோட்டு உருவங்களின் சுற்றளவு

இரண்டு நீளங்களைப் பெற்றுள்ள நேர்க்கோட்டுஉருவங்களைப் பற்றி கடந்த வகுப்பில் கற்றாய். சில நேர்க்கோட்டு உருவங்களின் படங்களை கீழே வரைக.

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

©KTBS Not to be republished

படத்தைக் கவனி.



ABCD ஒரு நேர்க்கோட்டு உருவம். இவ்வடிவங்களுக்கு தொடர்பான நீளஅளவுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

'A' யிலிருந்து 'B' க்கு உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

'B' யிலிருந்து 'C' க்கு உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

'C' யிலிருந்து 'D' க்கு உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

'D' யிலிருந்து 'A' க்கு உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

கவனிக்க A **யிலிருந்து** B **க்கு உள்ள தூரத்தை** AB **என்று குறிப்பிடுகிறோம்.**

AB = ... செ.மீ,

BC = ... செ.மீ

CD = ... செ.மீ

DA = ... செ.மீ

A யிலிருந்து B க்குப், B யிலிருந்து C-க்கும், C-யிலிருந்து D க்கும், D யிலிருந்து A க்கும் உள்ள தூரம் எவ்வளவு?

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

= 25 செ.மீ

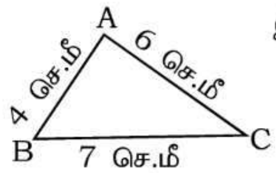
A யிலிருந்து புறப்பட்டு மறுபடியும் A-யை அடையச் செல்ல வேண்டிய மொத்த தூரம் 25 செ.மீ. இந்த மொத்த தூரத்தை என்னவென்று அழைப்பார்கள்? சிந்திக்க.

ஒரு நேர்க்கோட்டு உருவத்தின் அனத்துப் பக்கங்களின் (கைகளின்) மொத்த நீளத்தை, வடிவத்தின் சுற்று அளவு என்று அழைக்கிறோம்.

செயல்பாடு: உன் பாடப்புத்தகம், வகுப்பறையின் ஜன்னல் மேஜையின் மேற்பாகம், இவைகளின் சுற்றளவை கண்டுபிடித்து எது அதிக சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது? எனகவனிக்க.

©KTBS Not to be republished

எடுத்துக்காட்டு கணக்கு

1) 

இவ்வடிவத்தின் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிக்க.

AB = 4 செ.மீ, BC = 7 செ.மீ CA = 6 செ.மீ அளிக்கப்பட்டுள்ளது

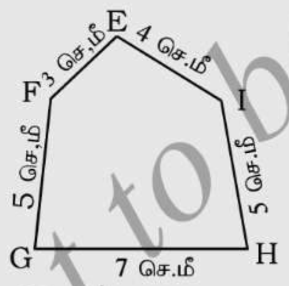
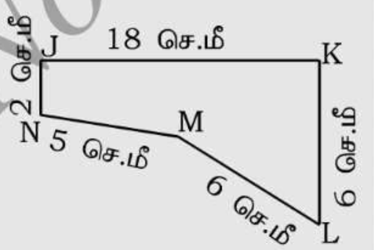
சுற்றளவு = AB + BC + CA

= 4 + 7 + 6

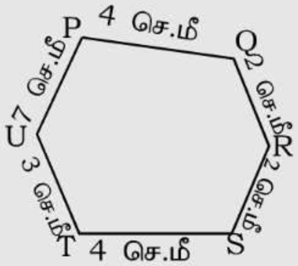
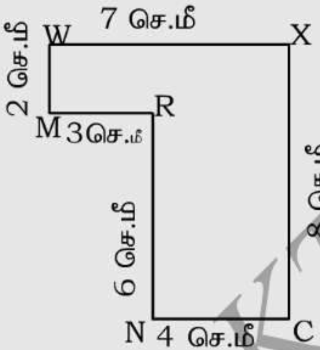
= 17 செ.மீ

பயிற்சி 1.1

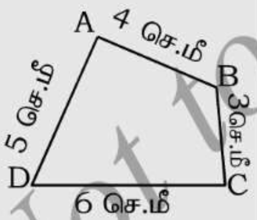
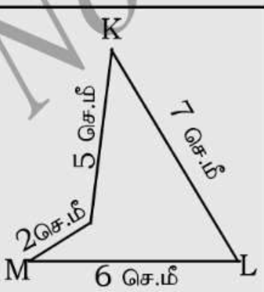
I. **கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவங்களின் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிக்க.**

1)		
2)		

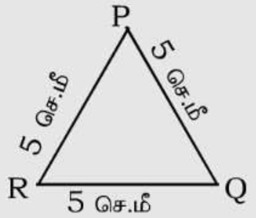
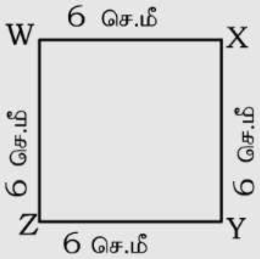
©KTBS Not to be republished

3)		
4)		

II. A **பட்டியலில் வடிவங்களும்,** B **பட்டியலில் அவைகளின் சுற்றளவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.** A **பட்டியை** B **பட்டியுடன் பொருத்தி விடைக்கான இடத்தில் எழுதுக.**

	A	B	விடை
1)		a) 20 செ.மீ	________________
2)		b) 15 செ.மீ	________________

©KTBS Not to be republished

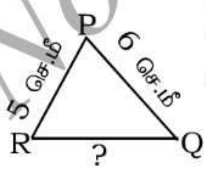
3)		c) 24 செ.மீ	__________
4)		d) 22 செ.மீ	__________
		e) 18 செ.மீ	

கைகளின் நீளத்தை கொடுத்தபோது வடிவங்களின் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிப்பது எப்படி என உனக்குத் தெரியும். வடிவத்தின் சுற்றளவு மற்றும் ஒரு பக்கத்தைத் தவிர்த்து மற்றெல்லாப் பக்கங்களின் அளவைக் கொடுத்தபோது மீதியுள்ள பக்கத்தின் நீளத்தைக் கண்டுபிடிப்பது எப்படி?

மீதியுள்ள பக்கங்களின் நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் என்றால் கொடுத்துள்ள எல்லாப் பக்கங்களின் நீளத்தின் மொத்தத்தை கண்டுபிடித்து சுற்றளவிலிருந்து கழிக்க வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டுக் கணக்கு

1)



இந்த வடிவத்தின் இரண்டு பக்கங்களின் நீளம் 5 மற்றும் 6 செ.மீ சுற்றளவு 15 செ.மீ என்றால் மூன்றாவது பக்கத்தின் நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்க.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு பக்கங்களின் மொத்தம்

= 5 செ.மீ + 6 செ.மீ

= 11 செ.மீ

மூன்றாவது பக்கத்தின் நீளம் = சுற்றளவு-இரண்டுப் பக்கங்களின் மொத்தம்

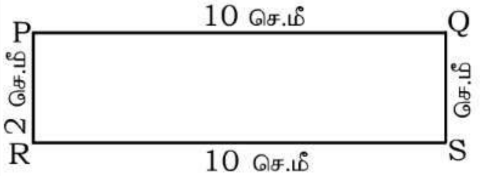
மூன்றாவது பக்கத்தின் நீளம்

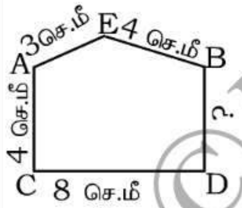
= 15 செ.மீ- 11 செ.மீ

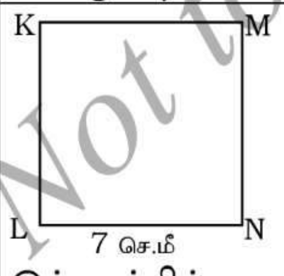
= 4 செ.மீ

©KTBS Not to be republished

பயிற்சி 1.2

<table>
<tr><td>1)</td><td>

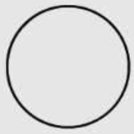
கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவத்தைக் கவனிக்க. சுற்றளவு 24 செ.மீ என்றால் நான்காவது பக்கத்தின் நீளம் எவ்வளவு?</td><td></td></tr>
<tr><td>2)</td><td>

படத்தில் உள்ள வடிவத்தின் நான்கு பக்கங்களின் அளவுகன் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றளவு **24** செ.மீ என்றால் மீதியுள்ள பக்கத்தின் நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்க.</td><td></td></tr>
<tr><td>3)</td><td>

இப்படத்தில், ஒரு பக்கத்தின் நீளம் **7** செ.மீ. இதில் எல்லா பக்கங்களும் சமமாக உள்ளன. இவ்வடிவத்தின் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிக்க.</td><td></td></tr>
</table>

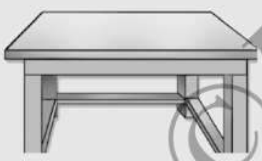
©KTBS Not to be republished

செயல்பாடு : பக்கங்களைப் பெற்றுள்ள வடிவங்களின் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிப்பது எவ்வாறு என்று உனக்கு தெரியும். அடுத்த வடிவத்தைக் கவனிக்க.



இவ்வடிவங்களின் சுற்றளவை கண்டுபிடிப்பது எப்படி? சிந்திக்க. உன் ஆசிரியருடன் விவாதித்து அறிந்து கொள்க.

நேர்க்கோட்டு உருவங்களின் பரப்பளவு

 மேஜை (1)	கரும் பலகை (2)	புத்தகம் (3)

மேற்கண்ட படத்தில் மேஜை கரும்பலகை மற்றும் புத்தகத்தின் மேற்பகுதிகளைக் கவனி. அவற்றில் மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச் சிறிய வடிவம் எது? எதன் அடிப்படையின் மீது தீர்மானிக்கப்படுகிறது? சிந்திக்கவும்.

2 வது வடிவமான கரும்பலகை மிகப்பெரிய வடிவம் மற்றும் 3 வது வடிவமான புத்தகம் மிகச்சிறிய வடிவமாகும் உன்னுடைய முடிவுக்கான காரணங்கள் யாவை?

2 வது படம் மிக அதிக இடத்தை அடைத்துள்ளது மற்றும் 3 வது படம் குறைவான இடத்தை அடைத்துள்ளது அல்லவா? ஒரு வடிவம் அடைத்துள்ள இடம் அல்லது பிரதேசத்தை என்னவென்று அழைக்கிறோம்.

இதனை அவ்வடிவத்தின் **`பரப்பளவு'** என்று அழைக்கிறோம்.

ஒரு வடிவம் அடைத்துள்ள இடம் அல்லது பிரதேசத்தை அவ்வடிவத்தின் பரப்பளவு என்று அழைக்கிறோம்.

©KTBS Not to be republished

பரப்பளவை கண்டுபிடிப்பது எப்படி? சிந்திக்க?

1) **ஒரு தச்சனிடம் சென்று அவன் எந்தெந்த சூழ்நிலைகளில் பரப்பளவை கண்டுபிடிக்கிறான்? எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கிறான்? என்பதை கேட்டு அறிந்து கொள்.**

2) **ஒரு தையல் கலைஞரிடம் சென்று பார்த்து உன் சட்டைக்கு தேவையான ஆடையின் அளவு எவ்வளவு என்று கேட்டு அறிந்து கொள்க. அதனுடைய நீளம், அகலம் அறிந்து கொண்டு பரப்பளவை கண்டுபிடிக்க முயற்சி செய்க.**

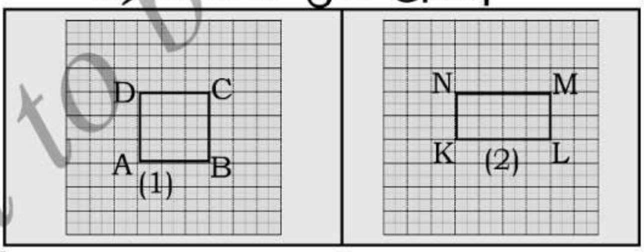
செயல்பாடு : இன்னும் எந்தெந்த சூழ்நிலைகளில் பரப்பளவை கண்டுபிடிக்கிறார்கள். அத்தகைய மூன்று சூழ்நிலைகளை பட்டியலிடுக. எடுத்துக்காட்டாக ஒரு சூழ்நிலை அளிக்கப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக்காட்டு: ஒரு அறையின் பரப்பளவு.

1) __________ 2) __________ 3) __________

மேற்காணும் எல்லா சூழ்நிலைகளில் பரப்பளவை எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கிறார்கள். யோசிக்க.

பொதுவாக ஒரு வடிவத்தின் நீளம் மற்றும் அகலத்தை பெருக்கியபோது அவ்வடிவத்தின் பரப்பளவு கிடைக்கிறது.

பரப்பளவின் மூல அளவு



கிராப் தாளின் மேல் இரண்டு வடிவங்கள் வரையப்பட்டுள்ளன. கிராப்தாளின் மேலுள்ள ஒவ்வொரு கட்டத்தின் நீளம் மற்றும் அகலத்தின் அளவு எவ்வளவு?

1 **வது வடிவம் எத்தனை சிறிய கட்டங்களினால் அமைந்துள்ளது?**

9 **கட்டங்களினால் அமைந்துள்ளது.**

2 **வது வடிவம் எத்தனை கட்டங்களினால் அமைந்துள்ளது.?**

8 **கட்டங்களினால் அமைந்துள்ளது.**

© KTBS Not to be republished

அதாவது 1 வது வடிவத்தின் பரப்பளவு 9 மற்றும் 2வது வடிவத்தின் பரப்பளவு 8. இங்கு எந்த அலகினையும் பயன்படுத்தாமல் பரப்பளவு கூறப்பட்டுள்ளது. பரப்பளவின் அலகு யாது? சிந்திக்கவும்.

தற்போது உனக்கு ஒரு வடிவத்தின் நீளத்தையும் அகலத்தையும் பெருக்கி அந்த வடிவத்தின் பரப்பளவைக் கண்டுபிடிக்கலாம் என்பதை அறிந்தாய்.

மேற்காணும் வடிவங்களில் 1 ஆம் வடிவத்தின் நீளமான AB யின் அளவு எவ்வளவு? 3 செ.மீ. அகலம் BC இன் அளவு என்ன?

3 செ.மீ

இவ்விரண்டு கைகளின் அளவைப் பயன்படுத்தி 1ஆம் வடிவத்தின் பரப்பளவைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

1வது வடிவத்தின் பரப்பளவு = 3 செ.மீ × 3 செ.மீ = 9 செ.மீ^{2} அல்லது சதுர சென்டி மீட்டர்கள்.

©KTBS Not to be republished

கவனத்திற்கு: சென்டி மீட்டர் (செ.மீ) அலகினைக் கொண்ட இரண்டு அளவுகளைப் பெருக்கி வரக்கூடிய பெருக்கற்பலனின் அலகினை சென்டி மீட்டர்^{2}(வர்க்க சென்டி மீட்டர் அல்லது சதுர சென்டி மீட்டர்) என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

கவனிக்க : பின்வருபவைகளை கவனிக்க.

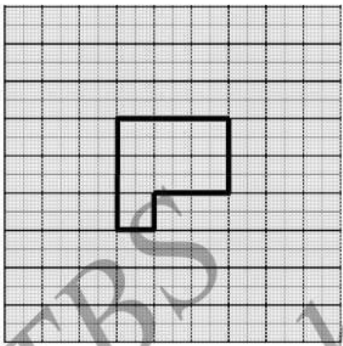
4 சதுர மீட்டர் துணி, 15 **ச**. செ.மீ, சுவர், 1 சதுர கிலோ மீட்டர் பெரிய ஏரி, 2 சதுர கி.மீ விலங்கு காட்சி சாலையின் பரப்பளவு போன்றன.

இங்கு பயன்படுத்திய வெவ்வேறு அலகுகளை கவனிக்க அளவு மீட்டரில் இருக்கும்போது பரப்பளவின் அலகு சதுர மீட்டர். அளவு கிலோ மீட்டர்களில் இருந்தால் பரப்பளவு சதுர கிலோ மீட்டர் ஆகும்.

பரப்பளவு சதுர அளவில் குறிப்பிடப்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டு கணக்கு

கிராப் தாளில் ஒவ்வொரு கட்டத்தின் பரப்பு 1 சதுர சென்டி மீட்டர். எனில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவத்தின் பரப்பளவு என்ன?

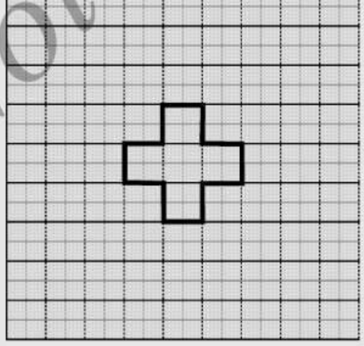


வடிவங்களில் உள்ளேயுள்ள கட்டங்களை எண்ணுக. மொத்தம் 7 கட்டங்கள்.

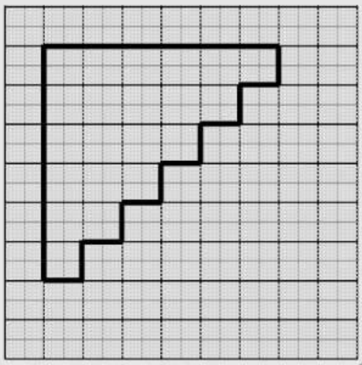
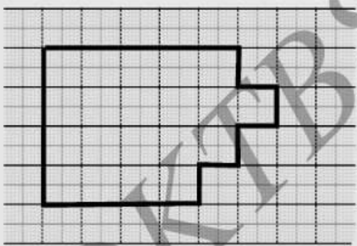
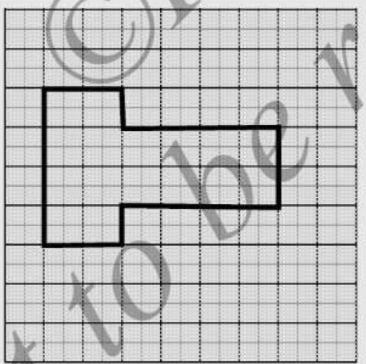
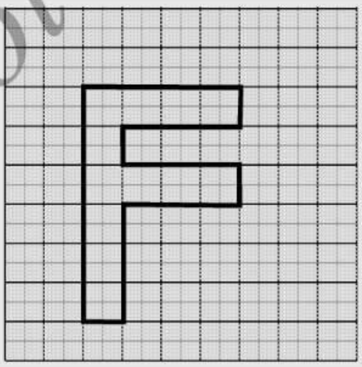
வடிவத்தின் பரப்பளவு = 7 சதுர சென்டி மீட்டர்

பயிற்சி 1.3

I. **கிராப் தாளின் ஒவ்வொரு கட்டத்தின் பரப்பு 1சதுர சென்டி மீட்டர் எனில் கொடுத்துள்ள வடிவங்களின் பரப்பளவுகளைக் கண்டுபிடிக்க.**

1		

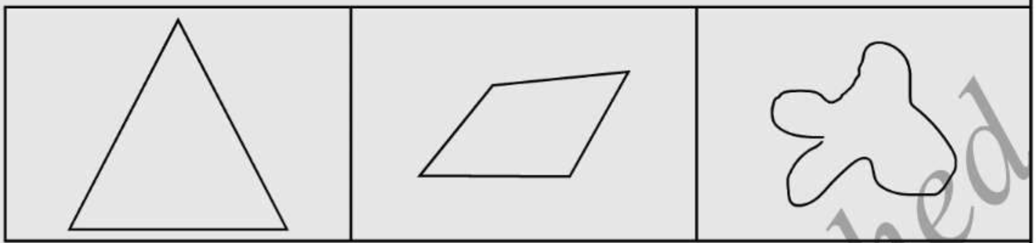
©KTBS Not to be republished

2		
3		
4		
5		

©KTBS Not to be republished

செயல்பாடு :

1) கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவங்களை கவனிக்க.



இவைகளை கிராப் தாளின் மீது வரைந்து பரப்பளவை கண்டுபிடிக்க முயற்சிக்கவும். ஆசிரியரின் உதவியை பெறுங்கள்.

2) 20 செ.மீ மற்றும் 16 செ.மீ சுற்றளவைப் பெற்று இரண்டு வடிவங்களை கிராப் தாளின் மீது வரையவும். இரண்டு வடிவங்களின் பரப்பளவைக்கண்டுபிடிக்க.

இரண்டு வடிவங்களின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவை ஒப்பிட்டு பார்க்க. என்ன கவனித்தாய்? உன்னுடைய முடிவு என்ன? ஆசிரியருடன் விவாதிக்க.

©KTBS Not to be republished

அலகு-2

எண்கள்

இவ்வலகைக் கற்றபின் நீ:

- 9999 வரையுள்ள எண்களை வரிசையாக படிப்பாய் மற்றும் எழுதுவாய்.
- நான்கு இலக்க எண்களின் இட மதிப்பை படத்தில் வரைவாய்
- கொடுக்கப்பட்ட எண்களின் பின்னால், முன்னால் மற்றும் நடு எண்களை எழுதுவாய்.
- நான்கு இலக்க எண்களை விரித்து எழுதுவாய், விரிவான எண்களை சாதாரண வடிவில் எழுதுவாய்.
- எண்களில் உள்ள எண்ணிக்கை, ஸ்தான மதிப்பு மற்றும் முகமதிப்பை அறிவாய்.
- நான்கு இலக்க எண்களின் குறைந்த மற்றும் அதிக எண்களை அறிவாய்.
- கொடுக்கப்பட்ட எண்களை ஏறு வரிசை மற்று இறங்கு வரிசையில் எழுதுவாய்.
- கொடுக்கப்பட்ட எண்களிலிருந்து மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய எண்களை உருவாக்குவாய்.

©KTBS Not to be republished

நான்கு இலக்க எண்கள்:

ஸ்ரீவாணி தன் தாயுடன் வீட்டுப்பொருட்களின் கண்காட்சி விற்பனை மையத்திற்குச் சென்றாள். அவளுடைய கவனத்தை கவர்ந்த வெவ்வேறு பொருட்கள் மற்றும் விலைகள் இப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. நீயும் கவனி.

இப்பொருட்களின் விலைகளை ஸ்ரீவாணி படிக்கத்தொடங்கினாள்

₹ 796 = ரூபாய் ஏழுநூற்று தொன்னூற்று ஆறு

₹ 687 = ரூபாய் ஆறுநூற்று எண்பத்தேழு

₹ 425 = ரூபாய் நானூற்று இருபத்து ஐந்து

₹990 = ரூபாய் தொள்ளாயிரத்து தொண்ணூறு

₹ 2356
₹ 3250
₹ 1986
₹ 8995

இவைகளை எப்படி படிப்பது?

அவள் மூன்று இலக்க எண்களையும் மட மட என படித்தாள். நான்கு இலக்க எண்களைப் படிக்கும் முறையைப்பற்றி ஆசிரியரிடமிருந்து அறிந்துகொள்ள முடிவு செய்தாள். அந்த நான்கு இலக்க எண்களை உன்னால் படிக்க முடியுமா?

© KTBS Not to be republished

நீங்கள் கடந்த வகுப்பில் மூன்று இலக்க எண்களை படிப்பது எழுதுவது, விரித்து எழுதுவது போன்றவற்றைக் கற்றீர்கள். இப்பொழுது அந்த அம்சங்களை மனதில் நிறுத்தி நான்கு இலக்க எண்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்வோம்.

மூன்று இலக்க மிகச்சிறிய எண் எது? (100)

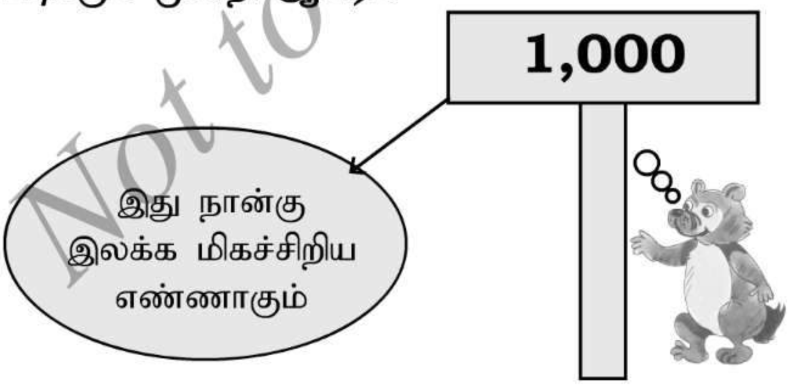
மூன்று இலக்க மிகப்பெரிய எண் எது? (999)

அவ்வெண்கள் இடமதிப்பு அட்டவணையில் எழுதப்பட்டுள்ளன. கவனியுங்கள்.

ஆயிரம்	நூறு	பத்து	ஒன்று
100×10	10×10	1×10	1
1	0	0	0

நூறாவது ஸ்தானத்தின் இடதுபுறத்தில் ஒரு ஸ்தானம் அதிகரித்து எழுதப்பட்டுள்ளது. அந்த ஸ்தானம் நூறாவது ஸ்தானத்தை விட பத்து மடங்கு அதிக மதிப்பைப் பெற்றுள்ளது. அதனை ஆயிரமாவது ஸ்தானம் என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

படிக்கும் முறை: ஆயிரம்



1000 க்கு பிறகு எண்களை எழுதும் முறை:

1000 க்கு அடுத்த எண் எது? (1000 +1=1001)

©KTBS
Not to be republished

1001ன் அடுத்த எண் எது? (1001 +1= 1002)

இதேப்போல 1000 க்கு அடுத்துள்ள எண்களில் பட்டியலைத் தயாரித்துப் படிக்கலாம.

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

நான்கு இலக்க எண்களில் சிலவற்றை தேர்ந்தெடுத்துக் கொண்டு இவ்விதமாக பட்டியலைத் தயாரியுங்கள். செங்குத்து வரிசையில் உள்ள எண்களைக் கவனித்து அவைகளில் காணப்படும் வடிவமைப்பைக் கண்டுபிடிக்க.

ஆ	நூ	ப	ஒ
9	9	9	9

நான்கு இலக்க எண்களில் அதிக எண் 9999 (ஒன்பதாயிரத்து தொள்ளாயிரத்து தொண்ணூற்று ஒன்பது)

நான்கு இலக்க எண்கள்

குறைந்த எண்: 1000

அதிக எண் 9,999

நான்கு இலக்க எண்களைப் படிப்பது மற்றும் எழுதுவதை கவனிக்க.

எ.கா: 4009 இதனை எப்படிப் படிப்பாய்?

பத்து மற்றும் நூறாம் ஸ்தானத்தில் பூஜ்ஜியம் இருப்பதால் இதை நான்கயிரத்து ஒன்பது என்று படிக்கிறோம். மற்றும், அவ்வாறே எழுதுகிறோம்.

ஆ	நூ	ப	ஒ	படிக்கும் முறை
2	3	5	6	இரண்டாயிரத்து மூன்னூற்று ஐம்பத்தாறு
3	2	5	0	மூன்றாயிரத்து இருநூற்று ஐம்பது
1	9	8	6	ஆயிரத்து தொள்ளாயிரத்து எண்பத்தாறு
8	9	2	5	எட்டாயிரத்து தொள்ளாயிரத்து இருபத்தைந்து

©KTBS Not to be republished

இது போலவே இவற்றையும் எழுத முயற்சிக்க:

இவ்வெண்களை எழுத்தால் எழுதுக.

1) 5,004 →--------------------------------------

2) 7,305 → --------------------------------------

3) 9,000 → --------------------------------------

4) 5876 → --------------------------------------

எழுத்தால் கொடுக்கப்பட்டுள்ளதை எண்ணால் எழுதுக

1) ஆறு ஆயிரத்து நானூற்று எழுபததொன்பது ⟶________

2) மூன்றாயிரத்து ஒன்பது ⟶ __________

3) ஒன்பதாயிரத்து எண்ணூற்று தொண்ணூற்று ஒன்பது ⟶ ____

4) இரண்டாயிரத்து நானூற்று இருபது ⟶ __________

முயற்சிக்க

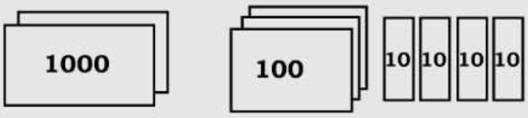
1) இவ்வெண்களைப்படிக்கவும்:

3,705 | 4,600 | 3,576 | 1,005 | 5,009 | 9,827

2) 1801 முதல் 1900 வரையிலான எண்களின் பட்டியல் தயாரிக்க.

3) இப்படங்கள் காட்டும் எண்களை இடமதிப்புப் படத்தில் எடுத்துக்காட்டைப் போல எழுதுக.

ஆ	நூ	ப	ஒ
1	4	2	6



ஆ	நூ	ப	ஒ

©KTBS Not to be republished

பின், முன் மற்றும் இடையில் வரும் எண்களை எழுதுவது.

1) 3876-க்கு பின்னால் வரும் எண் எது?

3877 அல்லவா? இது எவ்வாறு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது (கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிற்கு பின்னால் வரும் எண்ணை எழுத அந்த எண்ணுடன் 1-ஐக் கூட்டவேண்டும்)

அது போலவே 5938-ன் பின்வரும்எண் 5939 ஆகும். இவற்றின் பின் வரும் எண்ணை எழுதுக.

7999

8407

9000

2) 5863-க்கு முன் வரும் எண் எது?

5862 அல்லவா? இதனை எவ்வாறு குறிப்பிடுவாய்?

(கீழ்காணும் எண்களின் முன் வரும் எண்களைப் பெறுவதற்கு கொடுக்கப்ட்ட எண்ணிலிருந்து 1-ஐ கழிக்க வேண்டும்)

இவைகளுக்குப் முன் வரும் எண்களைக் கூறுக

4567

7659

8000

3) 6,896 மற்றும் 6898-ன் இடையில் வரும் எண் எது? 6896 மற்றும் 6,898 இடை எண் = 6897

இவைகளின் இடை எண்ணைக் கவனி. மற்ற இரண்டு எண்களுக்கும் இடை எண்களுக்கும் இருக்கும் தொடர்பைக் கண்டுபடிக்க

3695,	**3696,**	3697
8406,	**8407,**	8408
9000,	**9001,**	9002
8999,	**9000,**	9001

©KTBS Not to be republished

நீயே செய்

1) 3976 க்குப் பின்னால் வரும் எண் ____________.
2) 2900 க்கு முன்னால் வரும் எண் ____________.
3) 3998 மற்றும் 4000 ன் இடை எண் ____________.
4) 8476 க்குப் பின் வரும் எண்ணான 8477-க்கு ____________ அதிகமாகிறது.

பயிற்சி 2.1

I. **இவ்வெண்களைப் படிக்க.**

1) 697 2) 809 3) 1,576 4) 5298
5) 7005 6) 9899 7) 7203 8) 8004

II. **இவ்ெண்களை இட மதிப்பு அட்டவணையில் எழுதுக.**

எடுத்துக்காட்டு: 3594

ஆ	நூ	ப	ஒ
3	5	9	4

1) 307

ஆ	நூ	ப	ஒ

2) 611

ஆ	நூ	ப	ஒ

3) 5926

ஆ	நூ	ப	ஒ

4) 6000

ஆ	நூ	ப	ஒ

5) 8888

ஆ	நூ	ப	ஒ

6) 9400

ஆ	நூ	ப	ஒ

7) 9991

ஆ	நூ	ப	ஒ

8) 7343

ஆ	நூ	ப	ஒ

©KTBS Not to be republished

III. **இந்த எண்களை எழுத்தால் எழுதுக :**

எடுத்துக்காட்டு : 2490=இரண்டாயிரத்து நானூற்று தொண்ணூறு

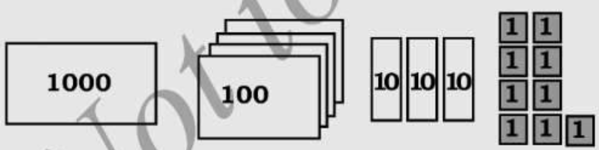
1) 3524 = ______________________________

2) 4967 = ______________________________

3) 8740 = ______________________________

4) 8001 = ______________________________

IV. **இப்படங்களில் கூறப்பட்டுள்ள எண்களை இடமதிப்பு அட்டவணையில் எழுதிப் படி.**

	ஆ	நூ	ப	ஒ
எடுத்துக்காட்டு :	3	5	4	8
				

©KTBS Not to be republished

V. **இவ்வெண்களுக்குப் பின் வரும் எண்களை எழுதுக.**

1) 6820, ____________
2) 3948, ____________
3) 5201, ____________
4) 7605, ____________
5) 4200, ____________
6) 3999, ____________
7) 2829, ____________
8) 3007, ____________

VI. **இவ்வெண்களுக்கு முன் வரும் எண்களை எழுதுக.**

1) ____________, 3926
2) ____________, 5439
3) ____________, 6400
4) ____________, 3570
5) ____________, 4900
6) ____________, 5000
7) ____________, 3827
8) ____________, 4999

VII. **இவ்வெண்களுக்கு இடையில் வரும் எண்களை எழுதுக.**

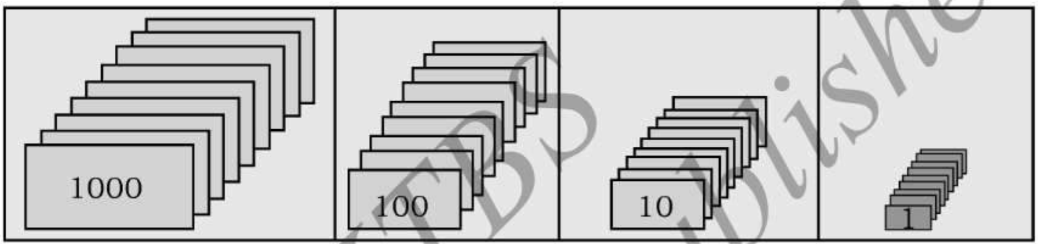
1) 2769, ____________, 2771
2) 5490, ____________, 5492
3) 3999, ____________, 4001
4) 5888, ____________, 5890

©KTBS Not to be republished

எண்களின் விரிவான வடிவம்

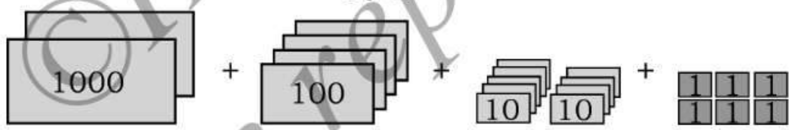
நீ இதுவரையில் மூன்றிலக்க எண்களை இட மதிப்புக்கு ஏற்றார்போன்று விரிவாக்கி எழுதும் முறையை அறிந்துள்ளாய். இப்பொழுது இச்செயல்பாட்டை செய்க.

செயல்பாடு : காகிதம் அல்லது கார்டு போர்டில் இவ்விதமான எண்களின் பட்டியலை தயாரிக்கவும். கரும்பலகையின் மேல் எழுதிய எண்களுக்கு, அவைகளை வரிசையாக அடுக்கவும்.



எடுத்துக்காட்டு 1 : 2496 **ஒவ்வொரு எண்ணின் ஸ்தான மதிப்பை சரியாக எண் கார்டுகளை வரிசைப்படுத்துக.**

2496 =



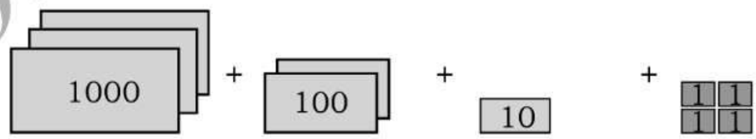
இதனை விரிவான வடிவில் எண்களைப் பயன்படுத்தி இவ்விதமாக எழுதுகிறோம்.

$$= 2 \times 1000 + 4 \times 100 + 9 \times 10 + 6 \times 1$$

$$\therefore \; 2496 = 2000 + 400 + 90 + 6$$

எடுத்துக்காட்டு 2 : **3214 இவ்வெண்களின் ஒவ்வொரு எண்ணின் ஸ்தான மதிப்புக்கு ஏற்றார் போன்று எண் கார்டுகளை அடுக்குக.**

3214 =



அடுக்கப்பட்ட எண்களை எண்களின் வடிவில் இவ்விதமாக எழுதுகிறோம். கவனிக்க

$$= 3 \times 1000 + 2 \times 100 + 1 \times 10 + 4 \times 1$$

$$\therefore \; 3214 = 3000 + 200 + 10 + 4$$

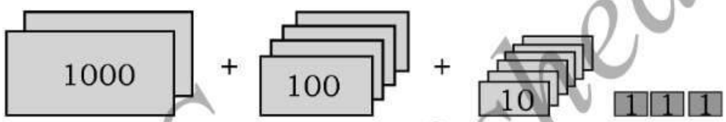
©KTBS Not to be republished

நீயே செய்

நீ தயாரித்த எண் கார்டுகளைப் பயன்படுத்தி இவ்வெண்களை விரிவான வடிவில் எழுது a) 5423 b) 3805

விரிவாக்கிய எண்களை சாதாரண வடிவில் எழுத வேண்டும். இவ்வெண் கார்டுகளைக் காட்டும் எண்களை எழுதுக.

எடுத்துக்காட்டு 1 =



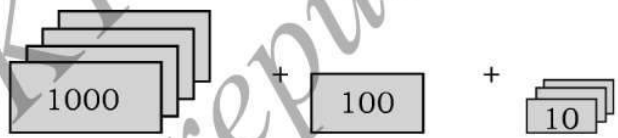
$= 2 \times 1000 + 4 \times 100 + 6 \times 10 + 3 \times 1$

$= 2000 + 400 + 60 + 3$

$= 2463$

ஆ	நூ	ப	ஒ
2	4	6	3

எடுத்துக்காட்டு 2 =



$= 4 \times 1000 + 1 \times 100 + 3 \times 10 + 0 \times 1$

$= 4000 + 100 + 30 + 0$

$= 4130$

ஆ	நூ	ப	ஒ
4	1	3	0

பயிற்சி 2.2

I. **இவ்வெண்களை விரிவாக்கி எழுதுக.**

1) 6487 = ____________________

2) 2069 = ____________________

3) 5004 = ____________________

4) 9678 = ____________________

©KTBS Not to be republished

II. **இவ்வெண்களைப் பொது வடிவில் எழுதுக:**

எடுத்துக்காட்டு 3 × 1000 + 4 × 100 + 8 × 10 + 2 × 1 =	ஆ | நூ | ப | ஒ 3 | 4 | 8 | 2	= 3482
1) 1 × 1000 + 3 × 100 + 6 × 10 + 5 × 1 =		= ______
2) 4 × 1000 + 0 × 100 + 7 × 10 + 9 × 1 =		= ______
3) 8 × 1000 + 1 × 100 + 5 × 10 + 5 × 1 =		= ______
4) 6 × 100 + 3 × 10 + 2 × 1 =		= ______

இவற்றைப் பொது வடிவ எண்களாக எழுதுக.

எடுத்துக்காட்டு 1 : 8 × 1000 + 6 × 100 + 0 × 10 + 9 × 1

= 8000 + 600 + 0 + 9

= 8609

ஆ	நூ	ப	ஒ

எடுத்துக்காட்டு 2: 9 × 1000 + 4 × 100 + 0 × 10 +1 × 5

= 9000 + 400 + 5

= 9405

ஆ	நூ	ப	ஒ

நீயே செய்

இவ்விரிவான வடிவ எண்களைப் பொது வடிவில் எழுதுக.

a) 5 × 1000 + 3 × 100 + 9 × 10 + 2 × 1

b) 8 × 1000 + 2 × 10 + 3 × 1

©KTBS Not to be republished

இடமதிப்பு முகமதிப்பு.

எண்களின் இடமதிப்புகளைப் பற்றி தற்போது அறிந்தாய் அதுபோல அவற்றைப் படிப்பது மற்றும் எழுதுவதையும் நீ அறிவாய்.

இந்த எடுத்துக்காட்டுகளைக் கவனிக்க

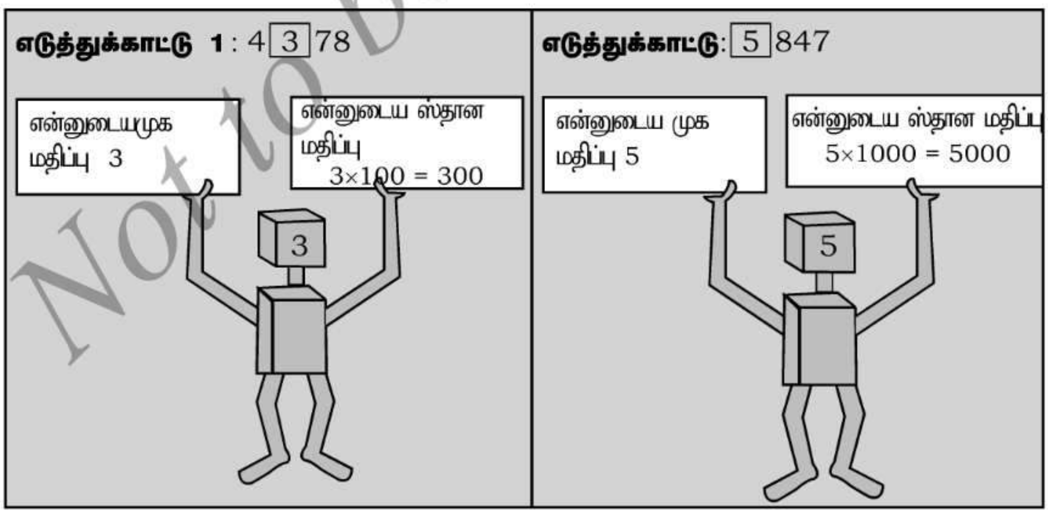
4173
4237
4314
3125

ஒவ்வொரு எடுத்துக்காட்டிலும் 3-ன் இடமதிப்பைக் குறிப்பிடவும். இடமதிப்பிற்கு ஏற்ப மதிப்பு எவ்வாறு மாற்றம் அடைகிறது?

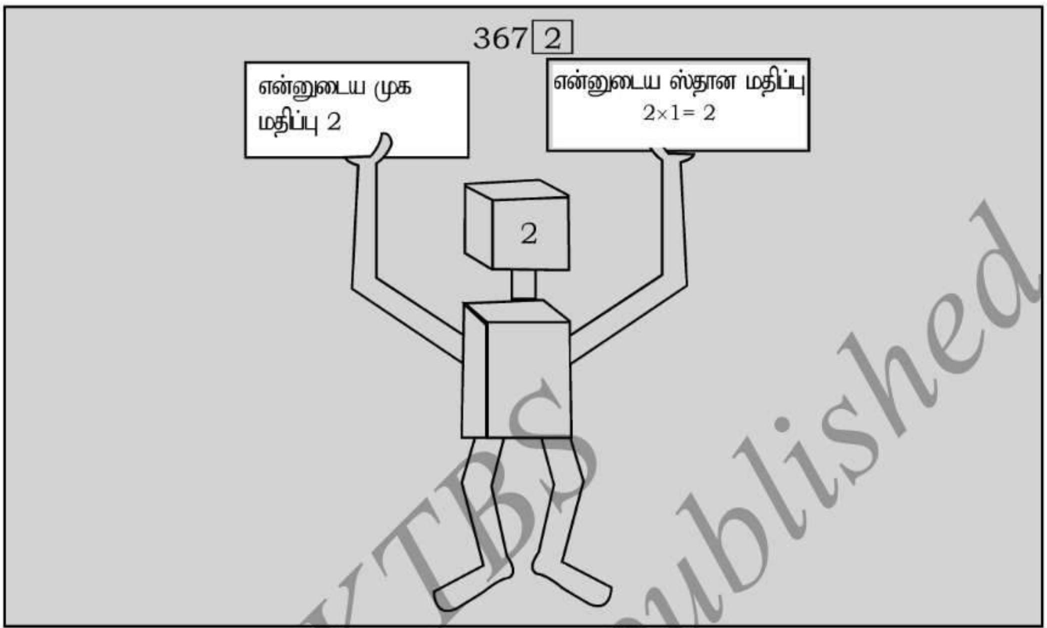
எண் 3-ஐ மட்டுமே எடுத்துக் கொண்டால் அதனுடைய மதிப்பு மாறுபடுகிறதா? இல்லை அல்லவா.

இப்படி மாறாமல் இருக்கும் ஒரு எண்ணின் மதிப்பை என்னவென்று அழைக்கிறோம். அதனுடைய முகமதிப்பு என்கிறோம்.

ஒவ்வொரு எண்ணும் தனக்குறிய மதிப்பைப்பெற்றிருக்கும். எண்களில் தனக்குறிய ஸ்தானத்தின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு ஸ்தான மதிப்புகளை பெற்றிருக்கும். இந்த எடுத்துக் காட்டுகளை கவனிக்க.



©KTBS Not to be republished



எடுத்துக்காட்டு 2 :

8-ன் முக மதிப்பு 8	9-ன் முக மதிப்பு 9
இடமதிப்பு	இடமதிப்பு
$8 \times 100 = 800$	$9 \times 10 = 90$

எடுத்துக்காட்டு 3 :

7 3 2 7

7-ன் முக மதிப்பு 7	7-ன் முக மதிப்பு 7
இட மதிப்பு	**இட மதிப்பு**
$7 \times 1000 = 7000$	$7 \times 1 = 7$

மேற்கண்ட எடுத்துக்காட்டுகளில் முக மதிப்பு மற்றும் இடமதிப்பின் வேறுபாட்டை எழுதுக.

____

____

©KTBS Not to be republished

இடமதிப்பு மற்றும் முக மதிப்புகளின் நடுவிலுள்ள வேறுபாட்டை கண்டுபிடிக்கும் முறை:-

1) 2389ல் 3-ன் ஸ்தான மதிப்பு மற்றும் முக மதிப்பின் வித்தியாசம் எவ்வளவு?

2389ல் 3ன் ஸ்தான மதிப்பு ⟶ 300

3ன் மதிப்பு ⟶ 3

வித்தியாசம் ⟶ 297

2) 6547ல் 6-இன் ஸ்தான மதிப்பு மற்றும் முக மதிப்பின் வித்தியாசம் எவ்வளவு?

6547ல் 6ன் ஸ்தான மதிப்பு ⟶ 6000

6-ன் மதிப்பு ⟶ 6

வித்தியாசம் ⟶ 5994

3) 2998-ல் 9-ன் ஸ்தான மதிப்புக்குள்ள வித்தயாசம் எவ்வளவு?

2998-ல் நூறாம் ஸ்தானத்திலுள்ள 9 ஸ்தான மதிப்பு ⟶ 900

பத்தாம் ஸ்தானத்திலுள்ள 9-ன் ஸ்தான மதிப்பு ⟶ 90

வித்தியாசம் ⟶ 810

செயல்பாடு : இங்கு ஒவ்வொரு எண்ணிலும் குறிக்கப்பட்ட எண்ணின் முக மதிப்பு மற்றும் ஸ்தான மதிப்பை மாதரியைப் போன்று கோடிழுத்து ஓப்பிடுக.

எண்	முக மதிப்பு	ஸ்தானமதிப்பு
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

பயிற்சி 2.3

I. **விடுப்பட்ட இடங்களை சரியான விடைகளால் நிரப்புக.**

1)

9-ன்
இட மதிப்பு............
முக மதிப்பு..............

7-ன்
இட மதிப்பு............
முக மதிப்பு..............

2)

3-ன்
இட மதிப்பு............
முக மதிப்பு..............

3-ன்
இட மதிப்பு............
முக மதிப்பு..............

II. **இங்கு ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது இவற்றில் சரியான விடையைத் தேர்ந்து எழுதுக.**

1) 4267-ல், 6-ன் இட மதிப்பு மற்றும் முக மதிப்பின் வித்தியாசம்________

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

2) 3498-ல், 4-ன் இட மதிப்பு மற்றும் முக மதிப்பின் வித்தியாசம் ______

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

3) 5435-ல், 5-ன் இட மதிப்பு மற்றும் முக மதிப்பின் வித்தியாசம் ______

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

4) 1694-ல், இட மதிப்பு மற்றும் முக மதிப்பு சமமாக உள்ள எண்ணைக் குறிப்பிடுக ___________

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

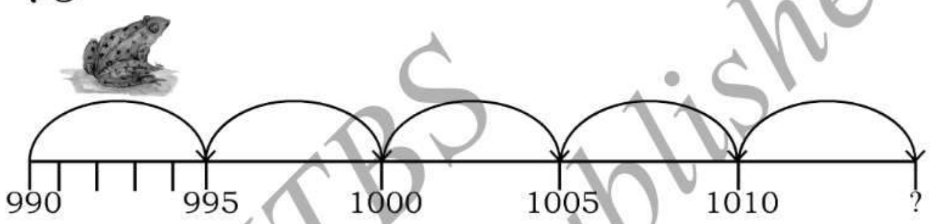
©KTBS Not to be republished

சம இடைவெளி எண்கள்

இந்த எடுத்துக்காட்டுகளைக் கவனிக்க:

தவளை, முயல், மான் மற்றும் சிறுத்தை இவை தம்முடைய சக்திக் கேற்றவாறு தாவுகின்றன.ஒவ்வொரு முறை சம இடைவெளியில் தாவிச் செல்கின்றன. அவைகளின் ஒவ்வொரு தாவுதலும் எண்கோட்டில் காட்டப்பட்டுள்ளது. கவனிக்க

1) ஒவ்வொரு முறையும் தாவிய பிறகு, தவளை எவ்வளவு முன் செல்கிறது?



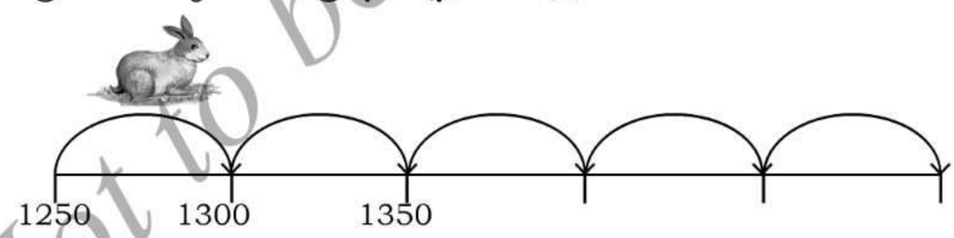
தவளையின் ஒவ்வொரு தாவுதலிலும் சேர்ந்த எண் யாது?

995 - 990 = 5, 1000 - 995 = 5

∴ ஒவ்வொரு தாவுதலிலும் 5 எண்களைத் தாண்டியுள்ளது.

தவளை இறுதியாக அடைந்த எண் யாது? இதை எப்படி கண்டுபிடித்தாய்?

2) முயலின் ஒவ்வொரு தாவுதலின் இடைவெளி?



முயல் முதலில் குதித்த பிறகு கிடைக்கும் எண் (............)

முயல் இரண்டாவது குதித்தலுக்கு பிறகு கிடைக்கும் எண் (.............)

இந்த இரண்டு குதித்தலுக்கு நடுவில் உள்ள இடைவெளி (........)

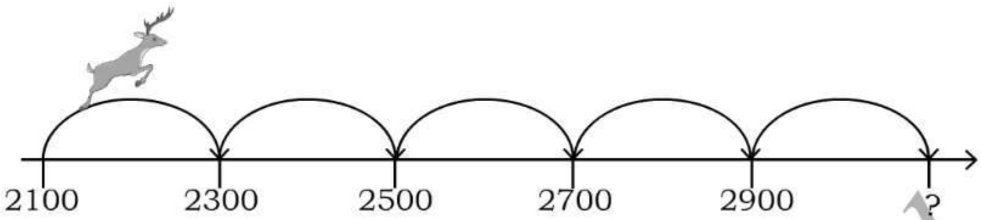
(இரண்டு தாவலுக்கும் இடைவெளி)

(முயல் கடைசியாக சென்றடைந்த தூரம் வரையிலும் கிடைத்த எண்களைக் குறிப்பிடுக)

மேற்காணும் எடுத்துக் காட்டுகளைப் போல மான் மற்றும் சிறுத்தையின் குதித்தல்களை நீயே கண்டுபிடிக்க.

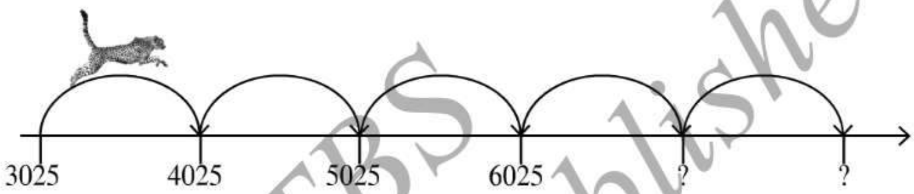
©KTBS Not to be republished

3)



மான் ஒவ்வாரு முறையும் தாவிய இடைவெளி (------------)
அது இறுதியாக அடைந்த எண் எது? (------------)

4)



சிறுத்தை ஒவ்வொரு முறையும் தாவிய தூரம் எவ்வளவு (-----------)

4 மற்றும் 5-வது தாவலில் சிறுத்தை அடைந்த இடத்தின் எண்ணை குறிப்பிடுக.

எடுத்துக்காட்டு 2: இந்த தொடரில் விடுப்பட்ட எண்களை எழுது.

1) 1572, 1574, 1576, ________, ________, ________

ஒவ்வொரு எண்ணின் இடைவெளி (1574 1572 = 2)

எனவே வரிசையாக 2 இணை அதிகரித்து எண்களை எழுத வேண்டும்.

∴ 1572, 1574, 1576, 1578, 1580, 1582

2) 3480, 3500, 3520, ________, ________, ________

ஒவ்வொரு எண்ணின் இடைவெளி (3500 - 3480=20)

ஒவ்வொரு எண்ணுக்கும் 20-ஐக் கூட்டி எண்களை எழுத வேண்டும்.

∴ 3480, 3500, 3520, 3540, 3560, 3580

3) 6205, 6505, 6805, 7105 ________, ________

ஒவ்வொரு எண்ணின் இடைவெளி (6505 6205) = 300

∴ 6205, 6505, 6805, 7105, 7405, 7705

©KTBS Not to be republished