CLASS - 5

جماعت - پنجم

SEMESTER - 1

سمسٹر - 1

Page No. صفحات	SUBJECT مضمون	S. No. سلسلہ عدد
2 - 148	MATHS - MATHS MAGIC ریاضی - ریاضی کا جادو	.1
154 - 297	EVS - OUR WONDERFUL WORLD ماحولیاتی مطالعہ - ہماری حیرت انگیز دنیا	.2

© Government of Andhra Pradesh, Amaravati

First Published 2020

New Impression - 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026

DISCLAIMER

Any form of copying of the content, information and illustrations from this textbook is a punishable offence.

All rights reserved

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means without the prior permission in writing of the publisher, nor be otherwise circulated in any form of binding or cover other than that in which it is published. Without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser. The copyright holder of this book is the Commissioner of School Education, Amaravati, Andhra Pradesh.

This book has been printed on 70 GSM SS Maplitho, Title Page 220 GSM, White Art Card.

Published by Samagra Shiksha & SCERT - Government of Andhra Pradesh, Amaravati.

Our National Anthem قومی ترانہ

Jana-gana-mana-adhinayaka jaya he	جن گن من ادھی نایک جیہ ہے
Bharata-bhagya-vidhata	بھارت بھاگیہ ودھاتا
Panjaba-Sindhu-Gujarata-Maratha	پنجاب، سندھ، گجرات، مراٹھا
Dravida-Utkala-Banga	ڈراوڑ، اتکل، ونگا
Vindhya-Himachala-Yamuna-Ganga	وندھیا، ہماچل، یمنا، گنگا
uchchala-jaladhi-taranga	اچ چھل جل دھی ترنگا
Tava Subha name jage,	تو شبھ نامے جاگے
tava subha asisa mage,	تو شبھ آسش ماگے
gahe tava jaya-gatha.	گاہے تو جیا گاتھا
Jana-gana-mangala-dayaka jaya he	جن گن منگل دایک جیہ ہے
Bharata-bhagya-vidhata.	بھارت بھاگیہ ودھاتا
Jaya he, Jaya he, Jaya he,	جیہ ہے، جیہ ہے، جیہ ہے
jaya jaya jaya jaya he.	جیہ جیہ جیہ ہے
- Rabindranath Tagore	-رابندر ناتھ ٹیگور

Pledge || عہد

ہندوستان میرا وطن ہے۔ تمام ہندوستانی میرے بھائی اور بہن ہیں۔ مجھے اپنے وطن سے پیار ہے اور میں اس کے عظیم اور گونا گوں ورثے پر فخر کرتا ہوں / کرتی ہوں۔ میں ہمیشہ اس ورثے کے قابل بننے کی کوشش کرتا رہوں گا / کرتی رہوں گی۔ میں اپنے والدین، استادوں اور بزرگوں کی عزت کروں گا / کروں گی اور ہر ایک کے ساتھ خوش اخلاقی کا برتاؤ کروں گا / کروں گی۔ میں جانوروں کے تئیں رحم دلی کا برتاؤ کروں گا / کروں گی۔ میں اپنے وطن اور ہم وطنوں کی خدمت کے لیے اپنے آپ کو وقف کرنے کا عہد کرتا ہوں / کرتی ہوں۔

-پیڈی مرّی وینکٹا سُبّاراؤ

India is my country. All Indians are my brothers and sisters.
I love my country and I am proud of its rich and varied heritage.
I shall always strive to be worthy of it.
I shall give my parents, teachers and all elders respect,
and treat everyone with courtesy. I shall be kind to animals.
To my country and my people, I pledge my devotion.
In their well-being and prosperity alone lies my happiness.

- Pydimarri Venkata Subba Rao

Printed in India
at the A.P. Govt., Textbook Press
Amaravati, Andhra Pradesh.

AP SCERT

Maths Magic

ریاضی کا جادو

(Class -5) جماعت پنجم

(Semister-1) سیمسٹر-1

Unit No. یونٹ نمبر	Name of the Unit یونٹ کا نام	Month ماہ	Pages صفحات
	Readiness ***(Refer to Readiness book)*** آمادگی (آمادگی کی کتاب کا مطالعہ کیجئے)	**June** جون	
1.	**My Number World** میری عددی دنیا	**July** جولائی	**2-37**
2.	**Addition and Substraction** جمع اور تفریق	**August** اگست	**38-69**
3.	**Multiplication and Division** ضرب اور تقسیم	**September** ستمبر	**70-105**
4.	**Multiples and Factors** اضعاف اور اجزائے ضربی	**October** اکتوبر	**106-147**
	Mind Map ذہنی خاکہ		**148**

Y9T6J1

Teacher corner

M7Z5V5

Student corner

باب 1

میری عددی دنیا

Z6P2Y7

طلبااس قابل ہوں گے۔

- ہند عربی گنتی کے نظام اور اسی طرح بین الاقوامی گنتی کے نظام میں اعداد کو 9 ہندسوں تک جان سکیں گے۔(CG1)
- اعداد کی توسیعی شکل کو دوبارہ لکھ سکیں گے اور اعداد کے نام کو معیاری شکل (مختصر شکل) میں لکھیں گے۔(CG1)
- کسی بھی عدد کے موجود ہندسوں کی مقامی قیمت اور حقیقی قیمت کی نشاندہی کریں گے۔(CG1)
- صعودی ترتیب اور نزولی ترتیب کو سمجھ سکیں گے۔(CG1)
- 100 تک کے رومن اعداد کو پڑھ اور لکھ سکیں گے۔(CG1)

ریکھا اور ہرشا پانچویں جماعت میں پڑھ رہے ہیں۔ ان کے استاد نے کہا کہ دفتر معتمد کو جاکر اپنے محلہ / گاؤں، منڈل اور ضلع کی آبادی معلوم کریں۔ دونوں گاؤں کے دفتر معتمدی کو جاکر معلومات اکٹھا کیے۔

کنٹاروپلی گاؤں کی آبادی کتنی ہے؟

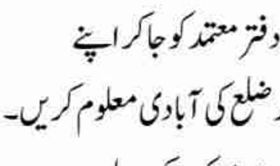
گنڈلاپنٹامنڈل کی آبادی کتنی ہے؟

کوئی بتاسکتے ہیں کہ ضلع اننت پور کی آبادی کتنی ہوگی؟

اس میں پانچ سے زائد ہندسے پائے گئے ہیں۔ گزشتہ جماعتوں میں آپ نے صرف پانچ ہندسی اعداد کا مطالعہ کیا تھا۔

اب آپ 6 ہندسی اور 6 سے زائد ہندسی اعداد کے بارے میں سیکھیں گے۔

لاکھ کا تعارف :



استاد : اعظم ترین پانچ ہندسی عدد کونسا ہے؟

شاگرد : 99,999 یانناوے ہزار نوسوننانوے

استاد : 99,999 سے ایک بڑا عدد کونسا ہے۔

شاگرد : سوہزار

استاد : یہ **'ایک لاکھ'** بھی کہلاتا ہے۔

ایک لاکھ=1,00,000

اسی طرح 2,00,000 کو دو لاکھ کہاجاتا ہے / پڑھاجاتا ہے

3,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــ تین لاکھ ـــــ 4,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

5,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ 6,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

7,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ 800,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

9,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ 4،45،000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

4,53258 کو ہم یوں پڑھتے ہیں۔ چار لاکھ ترپن ہزار دو سو اٹھاون

7,49,192 کو اس طرح پڑھا جاتا ہے۔ ـــــــــــــــــــــــ

یہ کیجیے

1) اعداد 3,51,645 اور 9,38,715 کو پڑھیے۔

2) 9,4,7 اور 3 ہندسوں کو استعمال کرتے ہوئے کوئی پانچ 6 ہندسی اعداد لکھیے اور الفاظ میں بیان کیجیے؟

$$\begin{array}{r} 9,99,999 \\ +1 \\ \hline 10,00,000 \end{array}$$

دس لاکھ: ہم جانتے ہیں کہ 9,99,999 اعظم ترین چھ ہندسی عدد ہے۔

اگر اس میں ایک، جمع کیا جائے تو 10,00,000 حاصل ہوگا۔

جو کہ اقل ترین سات ہندسی عدد ہے۔ جسے **دس لاکھ** کہا جاتا ہے۔

دس لاکھ = 10,00,00

مندرجہ ذیل کو پڑھیے

20,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ 30,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

40,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ 50,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

60,00,000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ 70،00،000 کو یوں پڑھا جاتا ہے ـــــــــــ

مثال : 75,29,386 کو ہم یوں پڑھتے ہیں۔ پچھتر لاکھ انتیس ہزار تین سو چھیاسی

یہ کیجیے

1) اعداد 65,14,852 اور 29,36,429 کو پڑھیے۔

2) 5,8,2 اور 1 ہندسوں کو استعمال کرتے ہوئے کوئی پانچ 7 ہندسی اعداد لکھیے اور الفاظ میں بیان کیجیے۔

آؤ کھیلیں

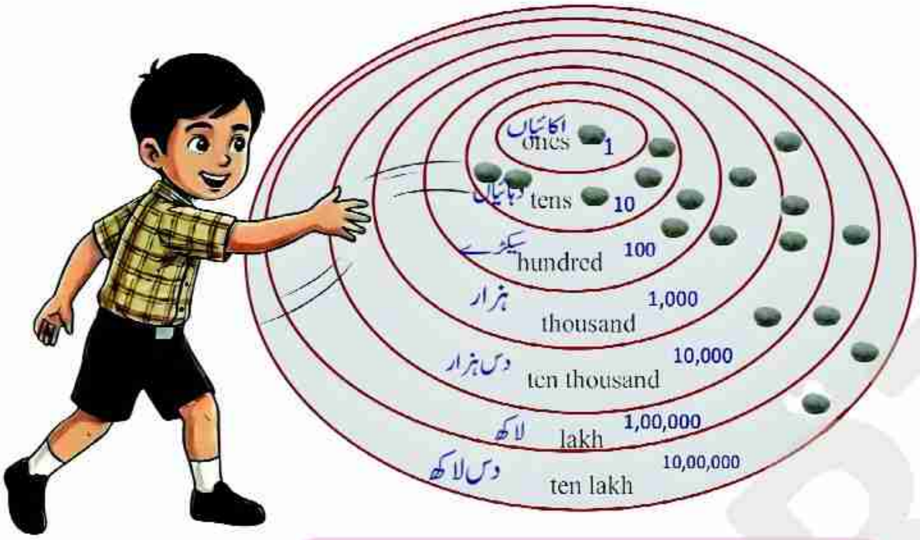
آیئے فرش پر سات ہم مرکز دائرے بنایئے۔

ان دائروں کے نام سب سے اندرونی دائرے سے بیرونی دائرے کی جانب بالترتیب اکائی، دہائی، سیکڑہ........ کا نام دیجئے

ہر مرتبہ ایک طالب علم کھیلنے کے لئے آئے گا۔ اور ان بنائے گئے دائروں میں پتھّر رکھے گا۔

اس کے بعد طالب علم یہ مشاہدہ کرے گا کہ ہر دائرے میں کتنے پتھّر ہیں۔ اور دائروں پر لکھی ہوئی مقامی قیمت کے مطابق ایک عدد بنائے گا۔

نوٹ : جب بھی کسی دائرے میں 10 یا اس سے زیادہ پتھّر رکھیں گے۔ تو وہاں سے 10 پتھّر ہٹا دیے جانا چاہیئے اور اس سے اگلے مقام والے دائرے میں '1' پتھّر رکھ دینا چاہیے۔



بائیس لاکھ بیالیس ہزار دو سو اکاون

مشق-1

1. **مندرجہ ذیل میں سے سب سے بڑے عدد کی شناخت کیجئے؟** (   )

A) 7,26,581 B) 7,36,581 C) 7,16,584 D) 7,96,581

2. **عدد 7,08,643 میں 8 کی مقامی قیمت کیا ہے؟** (   )

A) 80,000 B) 800 C) 8,000 D) 0

3. **درج ذیل اعداد کو الفاظ میں لکھئے؟**

A) 1,25,602 B) 5,58,946 C) 9,57,524 D) 0

4. **حسب ذیل کے متعلقہ اعداد کو لکھئے۔**

a) چودہ لاکھ پینتیس ہزار پندرہ ____________________

b) چوہتر لاکھ بانسٹھ ہزار چار سو پینسٹھ ____________________

5. **حسب ذیل کو پڑھیے اور جواب دیجئے۔**

ویمنّا نے ایک گھر کو 45,87,000 روپیوں میں اور اس سے متصلہ پلاٹ کو 18,56,000 روپیوں میں خریدا۔ گھر اور پلاٹ کے لیے اس نے جملہ 64,43,000 روپے ادا کیے۔

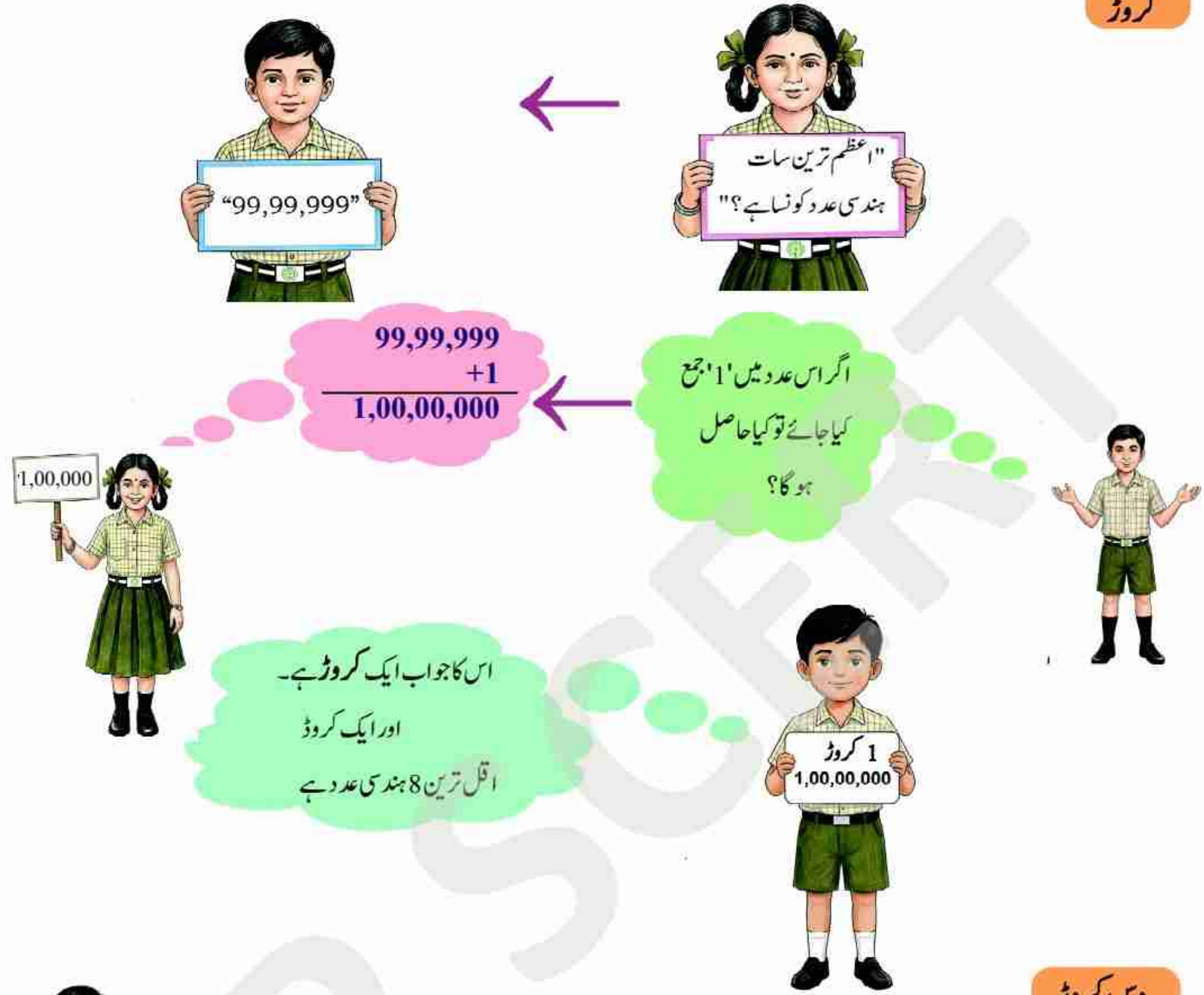
گھر کی قیمت (الفاظ میں) = ____________________

پلاٹ کی قیمت (الفاظ میں) = ____________________

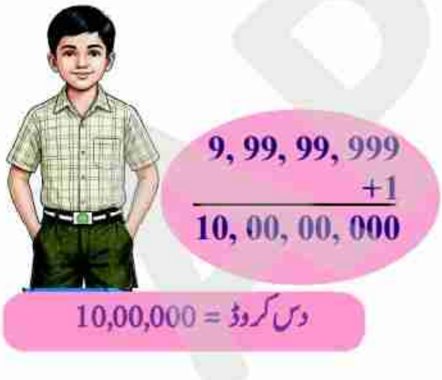
گھر اور پلاٹ کی قیمت (الفاظ میں) = ____________________

APSCERT

کروڑ



دس کروڑ



اعظم ترین '8' ہندسی عدد ____________________

اگر اس میں '1' جمع کیا جائے تو کیا حاصل ہو گا؟

اقل ترین 9 ہندسی عدد دس کروڑ ہے۔

اعظم ترین 9 ہندسی عدد کیا ہے؟

بالکل اسی طرح ہمیں **سو کروڑ، ہزار کروڑ۔۔۔۔ وغیرہ** حاصل ہوتے ہیں

بچو! اکائی، دہائی، سینکڑہ، ہزار، لاکھ۔۔۔۔۔۔ وغیرہ یہ **ہند عربک گنتی کے نظام** یا **ہندوستانی گنتی کے نظام** کے مقامات ہیں جو کہ ہمارے ملک میں وسیع پیمانے پر استعمال کیے جاتے ہیں

ہند۔عربی گنتی کا نظام (ہندوستانی گنتی کا نظام)

مذکورہ بحث سے ہم ہند۔عربی گنتی کے نظام کے تحت مقامات کو حسب ذیل جدول میں دیئے گئے طریقے سے سیکھ سکتے ہیں۔

اکائی	دہائی	سینکڑہ	ہزار	دس ہزار	لاکھ	دس لاکھ	کروڑ	دس کروڑ	مقامی
1	10	100	1,000	10,000	1,00,000	10,00,000	1,00,00,000	10,00,00,000	قیمت

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہندوستانی گنتی کے نظام میں اعداد کو آسانی سے پڑھنے کے لیے ہم کاما کا استعمال کرتے ہیں۔ پہلا کاما سینکڑہ کے بعد، دوسرا کاما دس ہزار کے بعد، تیسرا کاما دس لاکھ کے بعد......وغیرہ

ہند– عربی گنتی نظام

الفاظ میں: چودہ کروڑ پچانوے لاکھ ستانوے ہزار آٹھ سو بہتّر

معیاری شکل (مختصر شکل) :- 14,95,97,872

14,95,97,872 کی توسیع شکل

(1x10,00,00,000) + (4x1,00,00,000) + (9x10,00,000) + (5x1,00,000) + (9x10,000) + (7x1,000) + (8x100) + (7x10) + (2x1)

= 10,00,00,000 + 4,00,00,000 + 90,00,000 + 5,00,000 + 90,000 + 7,000 + 800 + 70 + 2

= دس کروڑ + چار کروڑ + نوے لاکھ + پانچ لاکھ + نوے ہزار + سات ہزار + آٹھ سینکڑہ + سات دہائیاں + دو اکائیاں

= چودہ کروڑ پچانوے لاکھ ستانوے ہزار آٹھ سو بہتّر

APSCERT

یہ کیجئے۔

1) مندرجہ ذیل اعداد کو معیاری شکل میں لکھیئے۔ اور ان اعداد کو الفاظ میں لکھیے

a) 721594   b) 4632584

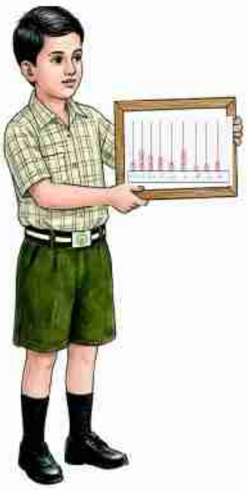
2) مندرجہ ذیل اعداد کو توسیعی شکل میں ظاہر کیجئے۔

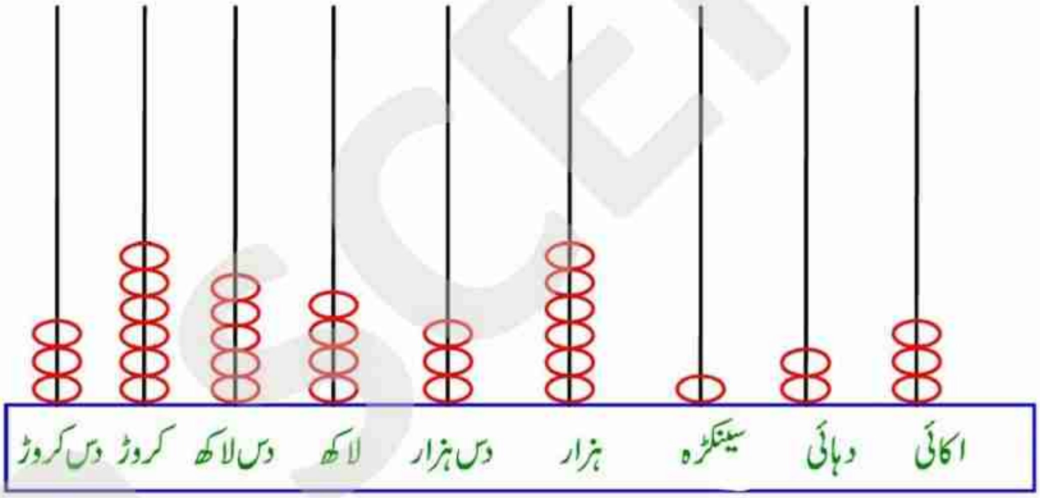
a) 40,63,52,456   b) 73,45,46,800

مشغلہ 1

a) ذیل میں دیے گئے گنتارا (Spike – abacus) کا مشاہدہ کیجئے۔

مثال





الفاظ معیاری شکل میں: 36, 54, 36, 123

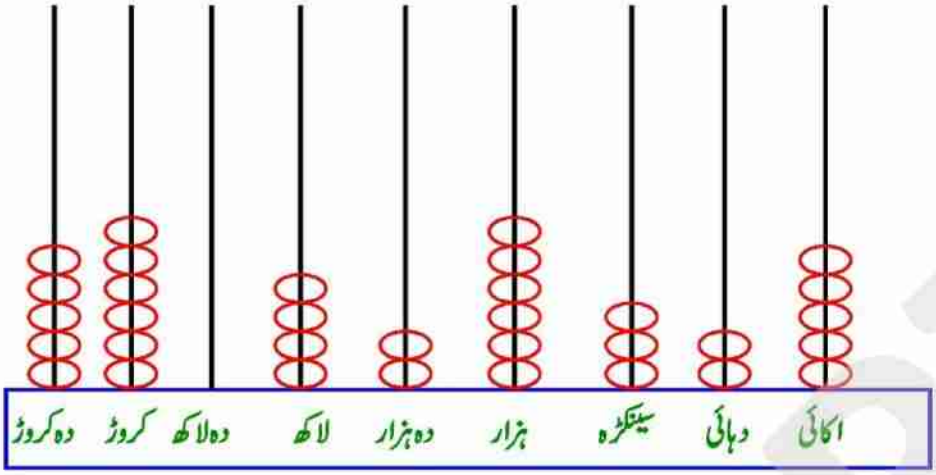
توسیعی شکل :

30,00,00,000 + 6,00,00,000 + 50,00,000 + 4,00,000 + 30,000 + 6,000 + 100 + 20 + 3

عدد الفاظ میں : چھتیس کروڑ چوّن لاکھ چھتیس ہزار ایک سو تیئس

APSCERT

b) گنتارا(Spike – Abacus) میں ظاہر کردہ عدد کو معیاری شکل 'توسیعی شکل اور الفاظ میں لکھیے۔



عدد معیاری شکل میں : ____________________

توسیعی شکل میں : ____________________

____

الفاظ میں : ____________________

یہ کیجیے

1) نیچے دیے گئے اعداد کو اپنے بیاضوں میں گنتارا (Spike – Abacus) کی شکل میں ظاہر کیجیے۔

1) 54,56,705   2) 6,27,12,545   3) 72,61,50,305

2) نیچے دیے گئے اعداد کو معیاری شکل میں لکھیے؟

a) پچیس لاکھ پانچ ہزار آٹھ سو اکتالیس

____

b) پانچ کروڑ بیس لاکھ چھ ہزار دو سو پانچ

____

3) مندرجہ ذیل توسیعی اعداد کو معیاری شکل میں ظاہر کیجیے۔

a) 60,00,000 + 0 + 50,000 + 1,000 + 0 + 0 + 8 = ____________________

b) 20,00,00,000 + 80,00,000 + 40,000 + 500 + 1 = ____________________

APSCERT

آیئے کھیلتے ہیں۔

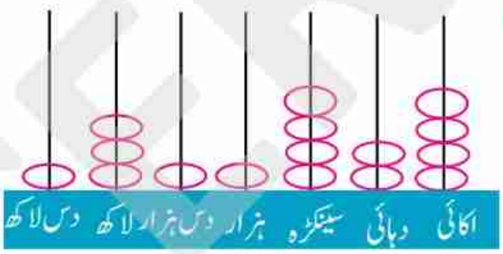
دس کروڑ	کروڑ	دس لاکھ	لاکھ	دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی

تختہ سیاہ پر مذکورہ جدول بنایئے۔ طلباء یکے بعد دیگرے مختلف ہندسوں سے خانہ پری کریں گے۔ اکائی کے مقام سے شروع کر کے دہ کروڑ کے مقام تک لکھیں گے۔ جو طالب علم دہ کروڑ کا مقام پر کریے گا۔ اسے چاہیے ہ بننے والے عدد کو پڑھیے۔ تمام طلباء اس مشغلہ میں حصہ لیں۔ یہ مشغلہ دو گروپس سے بھی کروایا جا سکتا ہے۔

مشق-2

1) دیئے گئے اباکس کی مدد سے حسب ذیل میں کونسا بیان صحیح ہے۔

(i



(ii

(A i > ii   (B i < ii   (C i = ii   (D کوئی بھی نہیں

2) مندرجہ ذیل اعداد کو معیاری شکل میں لکھیئے۔

(a 24536192   (b 900000100

3) مندرجہ ذیل اعداد کو الفاظ میں لکھیئے۔

(a 93,53,26,491   (b 70,30,10.400

4) مندرجہ ذیل اعداد کی توسیعی شکل لکھیئے۔

(a 3,49,85,294   (b 50,23,80,050

5) مندرجہ ذیل الفاظ سے متعلقہ اعداد کو معیاری شکل میں لکھیئے۔

(a پینتالیس لاکھ تینتیس ہزار چھ سو چوراسی

(b 5 کروڑ + 20 لاکھ + 9 لاکھ + 40 ہزار + 2 ہزار + ایک سو + 2 دہائی + 8 اکائیاں

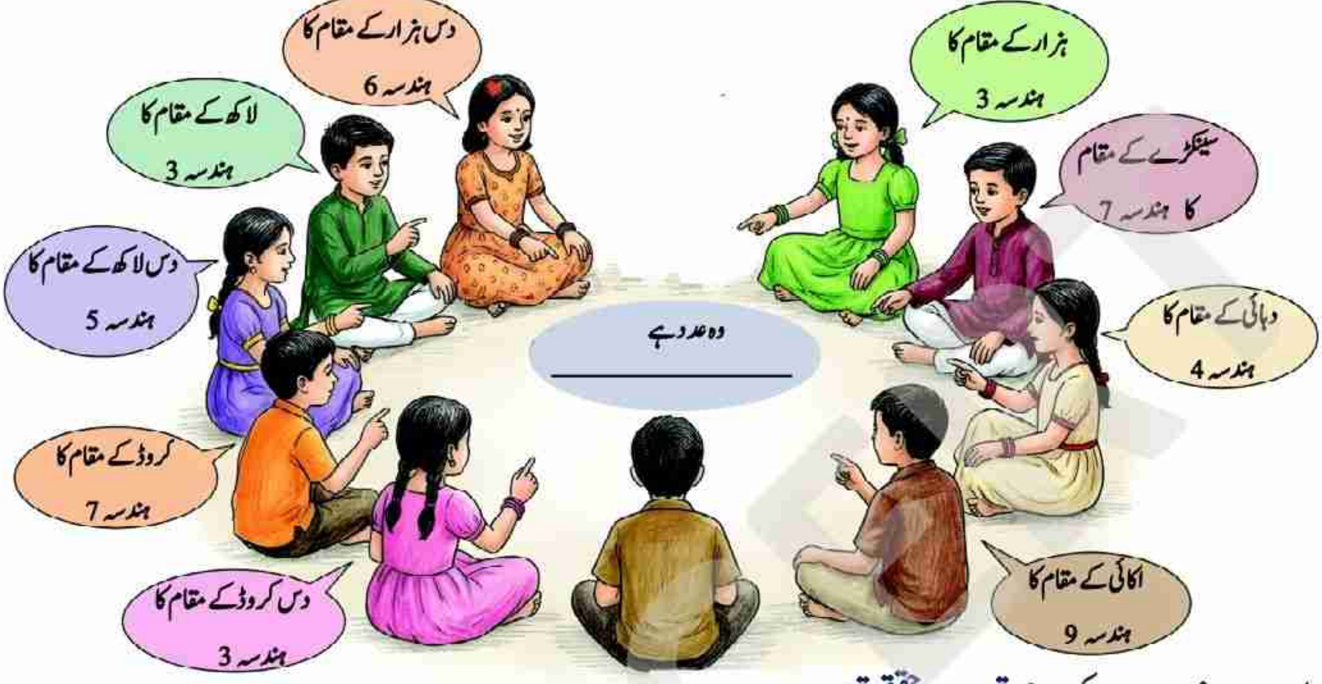
6) زمین اور سورج کے درمیان فاصلہ چودہ کروڑ پچانوے لاکھ' ستانوے ہزار' آٹھ سو ستر کلو میٹر

مندرجہ بالا عبارت کے متعلقہ اعداد کو معیاری شکل اور توسیعی شکل میں لکھیئے۔

AP SCERT

تفریحی سرگرمی: سنکھیاودھانم(Sankhyavadhanam)

اس سرگرمی میں ،جوطالب علم "اَودھانی(مرکزی) " کاکرداراداکررہاہے،اسے چاہیے کہ وہ دوسرے طلبہ کی طرف سے کہے گئے ہندسوں اوران کی مقامی قدروں(place values) کو غور سے سنے، تمام اعداد کو یادرکھے،اور درمیان میں دیے گئے دائرے میں بننے والا عدد لکھے۔



عدد میں پایاجانے والاہندسہ کی مقامی قیمت اور حقیقی قیمت

ہندسہ کامقام :

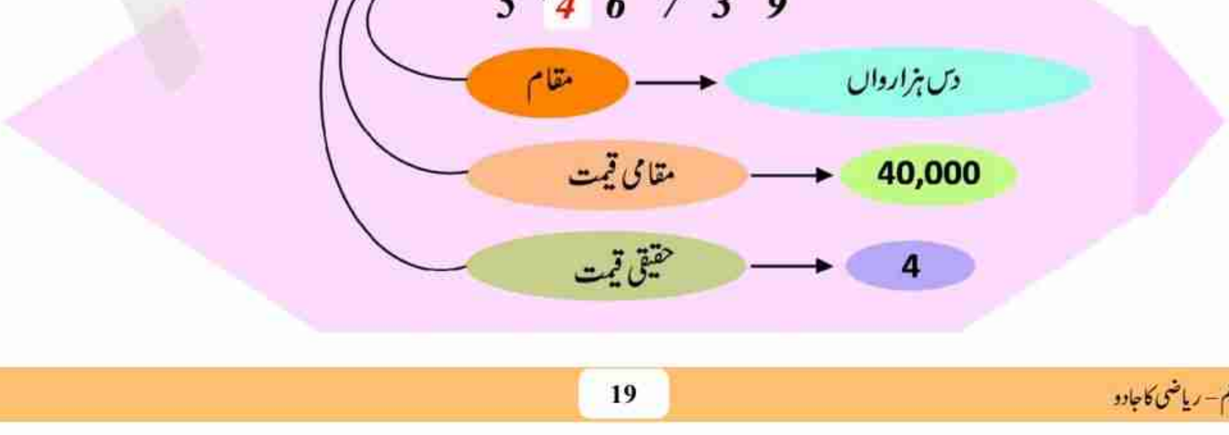
مثال: 5,46,739 میں 4 کامقام دس ہزار ہے

ہندسہ کی مقامی قیمت :

مثال: 5,46,739 میں 4 کی مقامی قیمت 40,000 = 4 x 10,000 ' کیونکہ 4 دس ہزار کے مقام پر ہے

ہندسہ کی حقیقی قیمت :

مثال: 5,46,739 میں 4 کی حقیقی قیمت 4 ہے



یہ کیجیے

خط کشیدہ ہندسوں کے مقام' مقامی قیمت اور حقیقی قیمت لکھیے۔

a) 43, 84,304　　b) 73, 67,245　　c) 68,98,23,052　　d) 97, 63, 05, 100

مشغلہ - 2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	100	200	300	400	500	600	700	800	900
	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000
	1,00,000	2,00,000	3,00,000	4,00,000	5,00,000	6,00,000	7,00,000	8,00,000	9,00,000
	10,00,000	20,00,000	30,00,000	40,00,000	50,00,000	60,00,000	70,00,000	80,00,000	90,00,000
	1,00,00,000	2,00,00,000	3,00,00,000	4,00,00,000	5,00,00,000	6,00,00,000	7,00,00,000	8,00,00,000	9,00,00,000
	10,00,00,000	20,00,00,000	30,00,00,000	40,00,00,000	50,00,00,000	60,00,00,000	70,00,00,000	80,00,00,000	90,00,00,000

جدول میں دی گئی اعداد کے مقامی قیمتوں کے مطابق فلاش کارڈ تیار کریں۔

ایک عدد کو تختۂ سیاہ پر لکھیے۔(مثال کے طور پر (43,52,16,978) طلباء حسب ذیل طریقے سے فلاش کارڈس کو استعمال کرتے ہوئے عدد کی توسیعی شکل اور معیاری شکل بنائیں گے۔

40,00,00,000	3,00,00,000	50,00,000	2,00,000	10,000	6,000	900	70	8

مشق-3

1) ہندسے 4,6,0,2 اور 9 سے بننے والا سب سے اعظم ترین ہندسی عدد　(　　)

A) 64920　　B) 96420　　C) 96240　　D) 96042

2) "انسٹھ کروڑ ستّر لاکھ اٹھاون ہزار نو سو دس" کی معیاری عددی شکل کیا ہے؟　(　　)

A) 59,70,58,910　　B) 5,97,58,910　　C) 59,78,910　　D) 50,97,810

3) ہندوستانی گنتی کے نظام کے مطابق درج ذیل اعداد میں خط کشیدہ ہندسوں کی مقامی قیمت اور حقیقی قیمت لکھیے۔　(　　)

A) 73,58,942　　B) 40,73,35,536　　C) 82,45,63,125　　D) 64,63,98,524

4) عدد (47,__5,63,251) میں خالی جگہ پر کونسا ہندسہ ہونا چاہیئے۔ جس کی مقامی قیمت نوے لاکھ (90,00,000) ہو؟

5) علامات (> , < یا =) کا استعمال کرتے ہوئے مندرجہ ذیل اعداد کا موازنہ کیجئے؟

1) 8,29,80,758 ________ 87,83,93,790

2) 40,09,53,400 ________ 9,00,20,403

6) حسب ذیل اعداد کو صعودی ترتیب میں لکھیے۔

10,91,25,456 ; 14,89,27,131 ; 1,93,85,702 ; 10,29,47,026 ; 64,34,68,735

7) حسب ذیل اعداد کو نزولی ترتیب میں لکھیے۔

28,93,54,124 ; 98,43,26,834 ; 6,95,39,821 ; 48,29,30,456 ; 74,89,32,165

بین الاقوامی گنتی کا نظام (برطانوی گنتی کا نظام)

آیئے اب بین الاقوامی گنتی کے نظام یا برطانوی گنتی کے نظام کے بارے میں سیکھیں گے۔ جو کہ ہندوستانی نظام سے تھوڑا مختلف ہے۔ جسے وسیع پیمانے پر بین الاقوامی سطح پر استعمال کیا جاتا ہے۔

بین الاقوامی گنتی کے نظام میں مقامات

اکائی	دہائی	سینکڑہ	ہزار	دس ہزار	سو ہزار	ملین	دس ملین	سو ملین	
1	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	مقام

نوٹ: ہم نے نوٹ کیا کہ دس ہزار کے مقام تک دونوں نظاموں میں یکسانیت ہے۔ لیکن لاکھ کے مقام سے تبدیلیاں پائی جاتی ہیں۔ (یہاں پر لاکھ کو سو ہزار کے طور پر اور دس لاکھ کو ملین کے طور پر ، کروڑ کو دس ملین کے طور پر ، دس کروڑ کو سو ملین کے طور پر لیا گیا ہے)

1. بالکل اسی طرح ملین کے بعد **بلین اور ٹریلین** لیے جاتے ہیں۔
2. بین الاقوامی نظام میں عام طور پر کاما Comma ابتداء سینکڑوں کے بعد میں سو ہزار کے بعد ، سو ملین کے بعد ، سو بلین کے بعد... وغیرہ مقامات پر لگاتے ہیں۔ جس سے اعداد کو پڑھنے میں آسانی ہوتی ہے۔

مثال :

عدد 735632150 کو بین الاقوامی نظام میں یوں لکھا جاتا ہے۔ 735,632,150 اور یوں پڑھا جاتا ہے۔ سات سو پینتیس ملین چھ سو بتیس ہزار ایک سو پچاس۔

عدد کی توسیعی شکل نیچے دی گئی ہے۔

AP SCERT

مقام	سوملین	دس ملین	ملین	سوہزار	دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
عدد	7	3	5	6	3	2	1	5	0
ہر ایک ہندسہ کی مقامی قیمت	7×100 000 000	3×10 000 000	5×1 000 000	6×100 000	3×10 000	2×1 000	1×100	5×10	1×0
	700 000 000	30 000 000	5 000 000	600 000	30 000	2 000	100	50	0
عدد الفاظ میں	سات سوپینتیس ملین			چھ سو بتیس ہزار			ایک سو پچاس		

مثال: عدد 720563042 کو بین الاقوامی گنتی کے نظام کے تحت معیاری شکل اور الفاظ میں لکھیے ۔

حل: 720,563,042

عدد الفاظ میں: سات سو بیس ملین پانچ سو ترسٹھ ہزار بیالیس

منصوبہ کام

گزشتہ ہفتے کے اخباروں میں کوئی دس بڑے اعداد اکٹھا کیجیے۔
انہیں گنتی کے دونوں نظاموں میں معیاری شکل میں، الفاظ میں اور توسیعی شکل میں لکھیے۔

یہ کیجیے

1) **حسب ذیل اعداد کو بین الاقوامی نظام میں معیاری شکل میں اور الفاظ میں لکھیے۔**

a) 4753625 b) 700400300

2) **حسب ذیل اعداد کو بین الاقوامی نظام میں لکھیے۔**

a) تین سو ہزار : ____________________

b) پانچ ملین : ____________________

APSCERT

ہندوستانی نظام اور بین الاقوامی نظام کا تقابل

سوچیے اور بولیے

ایک ملین = ________ لاکھ

بین الاقوامی گنتی کا نظام (برطانوی گنتی نظام)			ہندوستانی گنتی کا نظام (ہند عربک گنتی نظام)		
مقامات			مقامات		
1	اکائی		1	اکائی	
10	دہائی		10	دہائی	
100	سینکڑہ		100	سینکڑہ	
1,000	ہزار	ہزار	1,000	ہزار	ہزار
10,000	دس ہزار		10,000	دس ہزار	
1,00,000	سو ہزار		1,00,000	لاکھ	لاکھ
100,0000	ملین	ملین	10,00,000	دس لاکھ	
10,000,000	دس ملین		1,00,00,000	کروڑ	کروڑ
100,000,000	سو ملین		10,00,00,000	دس کروڑ	

کیا آپ جانتے ہیں؟

عام طور پر گوگل پلیکس کو سب سے بڑا عدد مانا جاتا ہے۔ جس کی قدر گوگل کی قوت نما 10 ہے۔

(گوگل کا مطلب 1 کے بازو 100 صفر)

مشق-4

1) مندرجہ ذیل اعداد کو کاما کے استعمال کے ذریعہ بین الاقوامی گنتی کے نظام کے تحت معیاری شکل میں لکھیے۔

a) 4528973　　b) 901247381　　c) 200200200

2) حسب ذیل اعداد کو بین الاقوامی گنتی کے نظام کے تحت الفاظ میں لکھیے؟

a) 1,200,200　　b) 7,521,256

3) حسب ذیل سوالات کے جوابات دیجئے۔

a) ایک لاکھ = ________ ہزار

b) ایک ملین = ________ لاکھ

c) ایک کروڑ = ________ ملین

d) ایک سو ملین = ________ کروڑ

e) ایک ملین = ________ ہزار

4) عدد 672,443,810 میں ہندسہ 7 کی مقامی قیمت شناخت کیجئے؟

a) ملین　　b) دس ملین　　c) سو ملین　　d) سو ہزار

5) ایک ملین = ________ ہزار

a) 10　　b) 100　　c) 1000　　d) 10,000

رومن اعداد :

رومن اعداد میں عددی قیمتوں کو ظاہر کرنے کے لیے سات حروف استعمال کیے جاتے ہیں۔ اپنی گذشتہ جماعت میں آپ نے I, V اور X کے بارے میں سیکھا تھا۔ آیئے انہیں دہراتے ہیں۔

رومن اعداد 1 - 40

1 = I	11 = XI	21 = XXI	31 = XXXI
2 = II	12 = XII	22 = XXII	32 = XXXII
3 = III	13 = XIII	23 = XXIII	33 = XXXIII
4 = IV	14 = XIV	24 = XXIV	34 = XXXIV
5 = V	15 = XV	25 = XXV	35 = XXXV
6 = VI	16 = XVI	26 = XXVI	36 = XXXVI
7 = VII	17 = XVII	27 = XXVII	37 = XXXVII
8 = VIII	18 = XVIII	28 = XXVIII	38 = XXXVIII
9 = IX	19 = XIX	29 = XXIX	39 = XXXIX
10 = X	20 = XX	30 = XXX	40 = XL

APSCERT

رومن عددی نظام نظام بڑے اعداد کو ظاہر کرنے لیے نئی علامتیں متعارف کرواتا ہے:

کسی چھوٹے ہندسے کو بار بار لکھنے کے بجائے (مثلاً 50 لکھنے کے لیے X کو پانچ مرتبہ لکھنا یا 100 لکھنے کے لیے X کو 10 دس مرتبہ لکھنا) نئی علامتیں متعارف کروائی گئی ہیں۔

آیئے اب دو نئی علاقوں کے بارے میں جائیں گے۔

عدد 100 کے لیے علامت 'C'

C = 100

عدد 50 کے لیے علامت 'L'

L = 50

اصول : ان اعداد کی قدروں کو اس بنیاد پر جمع یا تفریق کیا جاتا ہے کہ یہ علامتیں کس ترتیب سے لگی ہوئی ہیں۔ رومن اعداد لکھنے کے کچھ خاص اصول ہیں۔ آیئے ان کا مشاہدہ کرتے ہیں۔

جب ایک علامت کو دہرایا جاتا ہے تو اس کی قیمت جمع ہو جاتی ہے

مثال:

III = 1 + 1 + 1 = 3

XX = 10 + 10 = 20

XXX = 10 + 10 + 10 = 30

نوٹ: صرف اعداد I, X اور C کو ہی لگاتار دہرایا جا سکتا ہے
علامتیں V اور L کبھی بھی لگاتار نہیں دہرائی جاتی ہیں

آپ ایک ہی حروف کو ایک ترتیب یا قطار میں 3 سے زیادہ مرتبہ نہیں لکھ سکتے ہیں۔

مثال: 40 کو XL لکھا جاتا ہے، نہ کہ XXXX

50 کو L لکھا جاتا ہے، نہ کہ XXXXX

90 کو XC لکھا جاتا ہے، نہ کہ LXXXX

جب چھوٹی قیمت والی علامت بڑی قیمت والی علامت کے بعد آتی ہے تو ان اعداد کو آپس میں جمع کر دیا جاتا ہے

مثال:

XV = 10 + 5 = 15

LX = 50 + 10 = 60

LXXV = 50 + 10 + 10 + 5 = 75

جب کوئی چھوٹی قدر والی علامت کو بڑی قدر والی علامت سے پہلے لکھا جاتا ہے' تو اسے بڑی قدر سے تفریق کیا جاتا ہے۔

40 اور 90 کے لیے اہم ہے

IX = 10 - 1 = 9	IV = 5 - 1 = 4
XC (10 سے پہلے 100) = 100 - 10 = 90	XL (10 سے پہلے 50) = 50 - 10 = 40

علامت V کو کبھی بھی بڑی قدر والی علامت سے پہلے نہیں لکھا جاتا۔ آپ V کو L,X یا C میں سے تفریق نہیں کر سکتے۔

وضاحت:

آپ 45 یا 95 جیسے اعداد لکھنا چاہتے ہیں تو آپ کو تفریق کے بجائے جمع کا اصول (طریقہ) استعمال کرنا ہو گا۔

کیوں درست ہے۔	درست	کیوں غلط ہے	صحیح / غلط	رومن عدد	ہند- عربی عدد
V کو L کے بعد رکھا گیا ہے	X LV 4	V کو L سے پہلے استعمال کیا گیا ہے	5	VL	45
V کو C کے بعد رکھا گیا ہے	XCV 4	V کو C سے پہلے استعمال کیا گیا ہے	5	VC	95

دئے گئے رومن اعداد کو ہند- عربی اعداد میں لکھیں۔

XLII = (50 - 10) + 2 = 40 + 2 = 42

LXXXVII = 50 + 10 + 10 + 5 + 1 + 1 = 87

XCIV = (100 - 10) + (5 - 1) = 90 + 4 = 94

یہ کیجئے۔

1) دئے گئے رومن اعداد کو ہند- عربی اعداد میں لکھیں۔

a) LXXXIX = ______ b) LXV = ________

2) دئے گئے ہند- عربی اعداد کو رومن اعداد میں لکھیں۔

a) 39 = _______ b) 92 = _________

کیا آپ جانتے ہیں

رومن عددی نظام میں بڑی مقداروں کے لئے مخصوص علامتیں ہوتی ہیں۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ 500 اور 1000 کے لئے کونسے علامتی حروف استعمال ہوتے ہیں۔ وہ یہ ہیں

D = 500 **M = 1000**

AP SCERT

مشق-5

1) عدد 63 کے لیے رومن عدد کونسا ہے؟ (   )

A) LXIII   B) LIII   C) XLIII   D) XXXIII

2) رومن عدد LIV کس عدد کو ظاہر کرتا ہے؟ (   )

A) 44   B) 54   C) 64   D) 74

3) ہند عربی اعداد کو رومن اعداد میں تبدیل کیجیے؟

A) 7 = ______   B) 78 = ______   C) 56 = ______

4) رومن اعداد کو ہند-عربی گنتی نظام میں تبدیل کیجیے؟

A) XII = ______   B) LX = ______   C) C = ______

5) علامات > , < یا = کا استعمال کرتے ہوئے درج ذیل قدروں کا موازنہ کیجیے؟

A) LIII ___ XLIII   B) LXX ___ LXXX   C) LXXXIII ___ LXXXIII

6) ہر قطار میں غلط لکھے گئے رومن عدد پر دائرہ بنائیں؟

A) XLV,XXXXX,XIX   B) VV,XIII,XC

7) دیواری گھڑی اور دستی گھڑی کے علاوہ ان مقاموں کے نام لکھئے۔ جہاں ہم کو رومن اعداد نظر آتے ہیں؟

____

____

100 - 1

رومن اعداد

1	I	26	XXVI	51	LI	76	LXXVI
2	II	27	XXVII	52	LII	77	LXXVII
3	III	28	XXVIII	53	LIII	78	LXXVIII
4	IV	29	XXIX	54	LIV	79	LXXIX
5	V	30	XXX	55	LV	80	LXXX
6	VI	31	XXXI	56	LVI	81	LXXXI
7	VII	32	XXXII	57	LVII	82	LXXXII
8	VIII	33	XXXIII	58	LVIII	83	LXXXIII
9	IX	34	XXXIV	59	LIX	84	LXXXIV
10	X	35	XXXV	60	LX	85	LXXXV
11	XI	36	XXXVI	61	LXI	86	LXXXVI
12	XII	37	XXXVII	62	LXII	87	LXXXVII
13	XIII	38	XXXVIII	63	LXIII	88	LXXXVIII
14	XIV	39	XXXIX	64	LXIV	89	LXXXIX
15	XV	40	XL	65	LXV	90	XC
16	XVI	41	XLI	66	LXVI	91	XCI
17	XVII	42	XLII	67	LXVII	92	XCII
18	XVIII	43	XLIII	68	LXVIII	93	XCIII
19	XIX	44	XLIV	69	LXIX	94	XCIV
20	XX	45	XLV	70	LXX	95	XCV
21	XXI	46	XLVI	71	LXXI	96	XCVI
22	XXII	47	XLVII	72	LXXII	97	XCVII
23	XXIII	48	XLVIII	73	LXXIII	98	XCVIII
24	XXIV	49	XLIX	74	LXXIV	99	XCIX
25	XXV	50	L	75	LXXV	100	C

اپنی اکتسابی صلاحیت کو بہترین بنائیں

.1 $43070 = 70 + ____ + 40000$ خالی جگہ میں مناسب عدد سے پُر کیجئے؟

(a 3000 (b 300 (c 30 (d 3

.2 ذیل میں دیئے گئے اعداد میں سب سے چھوٹا عدد کونسا ہے؟

(a 110 اکائیاں (b 40 دہائیاں (c 2 سینکڑے (d 1 ہزار

.3 کنیا کماری اور سری نگر کا درمیانی فاصلہ 3631 کلو میٹر ہے۔ درج ذیل میں سے 3631 کی کونسی توسیعی شکل صحیح نہیں ہے؟

(a $3+6+3+1$

(b 1 اکائی + 3 دہائیاں + 6 سینکڑے + 3 ہزار

(c $(3x1000) + (6 x100) + (3x10) + (1x1)$

(d $3000+600+30+1$

.4 ڈیوڈ نے ایک کارڈ پکڑا ہوا ہے جس پر 5067 لکھا ہے۔ اس نے اس عدد کی وضاحت چار جملوں میں کی ہے۔ جو درجہ ذیل میں ہیں۔ درست بیان کیلئے "T" اور غلط بیان کے لئے "F" دیئے گئے خانوں میں نشاندہی کیجئے؟

(a یہ ایک جفت عدد ہے	☐
(b ہزار کے مقام پر موجود ہندسے کی مقامی قیمت 100 ہے	☐
(c اس کا قریب ترین سینکڑہ 5100 ہے	☐
(d اس کا پس رو عدد 5066	☐

.5 ایک پرنٹنگ مشین نے کل '1' ملین ورک شیٹس پرنٹ کی۔ ہند۔ عربی عددی نظام میں۔ '1' ملین کو ظاہر کرنے والے عدد کو لکھئے؟

.6 روہن سے کہا گیا کہ ستر لاکھ کو بین الاقوامی عددی نظام میں لکھے۔ اس نے اُسے 7,000,000 لکھا اور اسے سات ملین پڑھا۔ کیا آپ روہن کے جواب سے متفق ہیں؟ ہاں یا نہ لکھیں اور اپنے جواب کی تصدیق کیجئے؟

.7 ایک کتاب میں دیباچہ صفحہ "xiv" پر ختم ہوتا ہے۔ اس صفحہ کا نمبر کو ہند۔ عربی اعداد میں لکھیے؟

.8 مینا اور زرینہ مندرجہ ذیل ہندسوں والے کارڈس سے اعداد بنا رہے ہیں

4	6	0	8	1	3

(a ان تمام کارڈس کو استعمال کرتے ہوئے وہ کونسا سب سے بڑے اور سب سے چھوٹے "6" ہندسی اعداد بنا سکتے ہیں؟

(b سب سے چھوٹے عدد میں 3 کی مقامی قیمت کیا ہوگی؟

(c اگر سب سب سے چھوٹے عدد کے ہندسوں کو الٹی ترتیب میں لکھا جائے تو حاصل ہونے والا عدد سب سے بڑے عدد سے بڑا ہوگا یا چھوٹا یا مساوی ہوگا؟ آپ اپنے اقدامات کو ظاہر کرو؟

باب 2

جمع اور تفریق

F2G4U2

طلبا اس قابل ہوں گے۔

1. 5 ہندسی اعداد تک جمع اور تفریق کریں گے۔(CG1)
2. جمع اور تفریق کے حقائق معلوم کریں گے۔(CG1)
3. جمع اور تفریق کی مدد سے روزمرہ زندگی کے مسائل حل کرسکیں گے۔(CG4)
4. قیمت خرید اور قیمت فروخت کے تصورات کا فہم حاصل کریں گے۔(CG4)
5. نفع اور نقصان سے متعلق مسائل حل کریں گے۔(CG4)
6. جمع کے خصوصیات کی جانچ کریں گے۔(CG1)

تعارف :

شنکر نے اپنے دو ایکڑ کھیت میں دھان کی کاشت کی۔ اس نے کاشت کے اخراجات کو جاننا چاہا۔ اور اپنی بیٹی کو ہدایت دی کہ وہ اخراجات کو تفصیل سے لکھے۔ جسے اس کی بیٹی نے ایک ایکڑ کے حساب سے حسب ذیل طریقے سے لکھا۔ دو ایکڑ کے لیے اس کا حساب لگائیے۔

اخراجات کی وضاحت	ایک ایکڑ کے لیے اخراجات (₹)	2 ایکڑ کے لیے اخراجات (₹)
کھیت کی صفائی	2,545	
کیاری اور پودے لگانا	4,507	
گھاس پوس نکالنا	1,235	
کھاد اور حشرات کش ادویات	4,700	
فصل کی کٹائی	4,125	
انبار لگانے اور پچھوڑنے کے لیے	4,675	

حسب ذیل سوالات کے جوابات دیجیے۔

1۔ شنکر نے میدان کی تیاری اور پودے لگانے پر کتنی رقم خرچ کی؟

2۔ اس نے فصل کی کٹائی کے لیے، انبار لگانے اور پچھوڑنے کے لیے کتنی رقم خرچ کی؟

3۔ اس نے پودے لگانے اور گھاس پھوس نکالنے کے لیے کتنی رقم خرچ کی؟

4۔ ایک ایکڑ کھیت میں دھان کی کاشت کے لیے کیے گئے جملہ اخراجات کی رقم کیا ہیں؟

5۔ دو ایکڑ کھیت میں دھان کی کاشت کے لیے کیے گئے جملہ اخراجات کی رقم کیا ہیں؟

شنکر کا بھائی سامبیا ایک ایکڑ کھیت کا مالک ہے۔ دونوں کے جملہ اخراجات کا مشاہدہ کریں گے۔

	د.ہ	ہ	س	د	ا
شنکر کے اخراجات =	4	3	5	7	4
سامبیا کے اخراجات =	2	1	7	8	7

اس مسئلہ کو یوں حل کیا جاسکتا ہے۔

جمع کے مراحل:

مرحلہ -1 : اکائیوں کو جمع کرنا ،4 اکائیاں + 7 اکائیاں = 11 اکائیاں

= 1 اکائی + 1 دہائی

'1' کو اکائیوں کے کالم میں اور دوسرے ایک کو دہائیوں کے کالم میں لکھیے۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی (1)	اکائی
4	3	5	7	4
2	1	7	8	7
				1

مرحلہ -2 : دہائیوں کو جمع کیجیے، ایک دہائی (حاصلہ) + 7 دہائیاں + 8 دہائیاں

= 16 دہائیاں

= 6 دہائیاں + 1 سینکڑہ

دہائیوں کے کالم میں 6 اور سینکڑہ کے کالم میں '1' لکھیے۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ (1)	دہائی (1)	اکائی
4	3	5	7	4
2	1	7	8	7
			6	1

مرحلہ -3 : سینکڑوں کو جمع کرنا،

ایک سینکڑہ (حاصلہ) +5 سینکڑے +7 سینکڑے

= 13 سینکڑے

= 3 سینکڑے +1 ہزار

سینکڑوں کے کالم میں 3 اور ہزار کے کالم میں 1 لکھیے۔

دس ہزار	ہزار (1)	سینکڑہ (1)	دہائی (1)	اکائی
4	3	5	7	4
2	1	7	8	7
		3	6	1

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
	①	①	①	
4	3	5	7	4
2	1	7	8	7
	5	3	6	1

مرحلہ 4 : ہزاروں کے مقام پر ہندسوں کی جمع

ایک ہزار(حاصلہ)+ 3 ہزار + 1 ہزار = 5 ہزار

5 کو ہزار کے کالم میں لکھیے۔

مرحلہ 5 : دس ہزار کے مقام پر ہندسوں کی جمع

4 دس ہزار + 2 دس ہزار = 6 دس ہزار

دس ہزار کے کالم میں '6' لکھیے۔

لہٰذا دونوں صفوں کا مجموعہ 65,361 حاصل ہو گا۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
	①	①	①	
4	3	5	7	4
2	1	7	8	7
6	5	3	6	1

مثال-1: 52,435 اور 42,567 کو جمع کیجئے۔

حل : 52435 + 42567

	دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
		1	1	1	
	5	2	4	3	5
+	4	2	5	6	7
	9	5	0	0	2

لہٰذا، 52435 + 42567 = 95002

یہ کیجیے۔

1) حل کیجیے۔

20762 اور 12225 جمع کیجیے۔

2) مقامات کے مطابق جدول میں ترتیب دے کر جمع کیجیے۔

13482 + 26742 + 37323

تفریق:

موہن ایک ہوٹل کا مالک ہے۔ اس نے ماہ جنوری 2026 میں ₹31,787 کی سرمایہ کاری کی اور ₹53,574 کمائے۔ اس مہینے میں اس کا منافع معلوم کیجیے۔

	ا	د	س	ہ	د.ہ
ماہ جنوری میں موہن کی کل آمدنی =	4	7	5	3	5
موہن کی سرمایہ کاری =	7	8	7	1	3 (−)

3.3 تفریق کے مراحل

مرحلہ-1: اکائیوں کی تفریق کیجیے۔

چونکہ 4 < 7 دہائی کے مقام سے ایک دہائی باقی لیجیے۔ دہائیوں کے مقام پر 6 دہائیاں رہ جائیں گی۔

باقی لیے گئے دہائی کو اکائیوں میں تبدیل کیجیے۔

اب آپ کے پاس 10 اکائیاں + 4 اکائیاں = 14 اکائیاں پائی جاتی ہیں۔

14 اکائیاں − 7 اکائیاں = 7 اکائیاں

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
			(6)	(14)
5	3	5	~~7~~	~~4~~
3	1	7	8	7
				7

مرحلہ-2: دہائیوں کی تفریق کیجیے۔

چونکہ 6 دہائیاں < 8 دہائیوں سے تو سینکڑوں سے ایک سینکڑہ باقی لیجیے۔ سینکڑے کے مقام پر 4 سینکڑے رہ جائیں گے۔ باقی لیے گئے سینکڑے کو دہائیوں میں تبدیل کیجیے۔

اب آپ کے پاس 10 دہائیاں + 6 دہائیاں = 16 دہائیاں پائی جاتی ہیں۔

16 دہائیاں − 8 دہائیاں = 8 دہائیاں

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
			(16)	
		(4)	(~~6~~)	(14)
5	3	~~5~~	~~7~~	~~4~~
3	1	7	8	7
			8	7

مرحلہ-3: سینکڑوں کی تفریق کیجیے۔ 4 سینکڑے < 7 سینکڑے

ہزار کے مقام سے ایک ہزار باقی لیجیے۔ باقی لیے گئے ہزار کو سینکڑوں میں تبدیل کیجیے۔

ایک ہزار = 10 سینکڑے

اب آپ کے پاس 10 سینکڑے + 4 سینکڑے = 14 سینکڑے پائے جاتے ہیں۔

14 سینکڑے − 7 سینکڑے = 7 سینکڑے

سینکڑوں کے کالم میں 7 لکھیے۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
		(14)	(16)	
	(2)	(~~4~~)	(~~6~~)	(14)
5	~~3~~	~~5~~	~~7~~	~~4~~
3	1	7	8	7
		7	8	7

مرحلہ-4:

ہزار کے کالم کی تفریق کیجیے۔

1 ہزار-2 ہزار=1 ہزار

ہزار کے کالم میں 1 لکھئے۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
	(2)	(14) ~~(4)~~	(16) ~~(6)~~	(14)
5	~~3~~	~~5~~	~~7~~	~~4~~
3	1	7	8	7
	1	7	8	7

مرحلہ-5:

دس ہزار کے کالم کی تفریق کیجیے۔

3 دس ہزار-5 دس ہزار=2 دس ہزار

موہن کو اس ماہ ₹21,787 کا نفع حاصل ہوا۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑہ	دہائی	اکائی
	~~(2)~~	(14) ~~(4)~~	(16) ~~(6)~~	(14)
5	~~3~~	~~5~~	~~7~~	~~4~~
3	1	7	8	7
2	1	7	8	7

مثال-1: 49,543 میں سے 26874 کو تفریق کیجئے۔

حل: 49543-26874

	د.ہ	ہ	س	د	ا
	4	9	5	4	3
−	2	6	8	7	4
	2	2	6	6	9

$49543 - 26874 = 22669$

یہ کیجئے۔

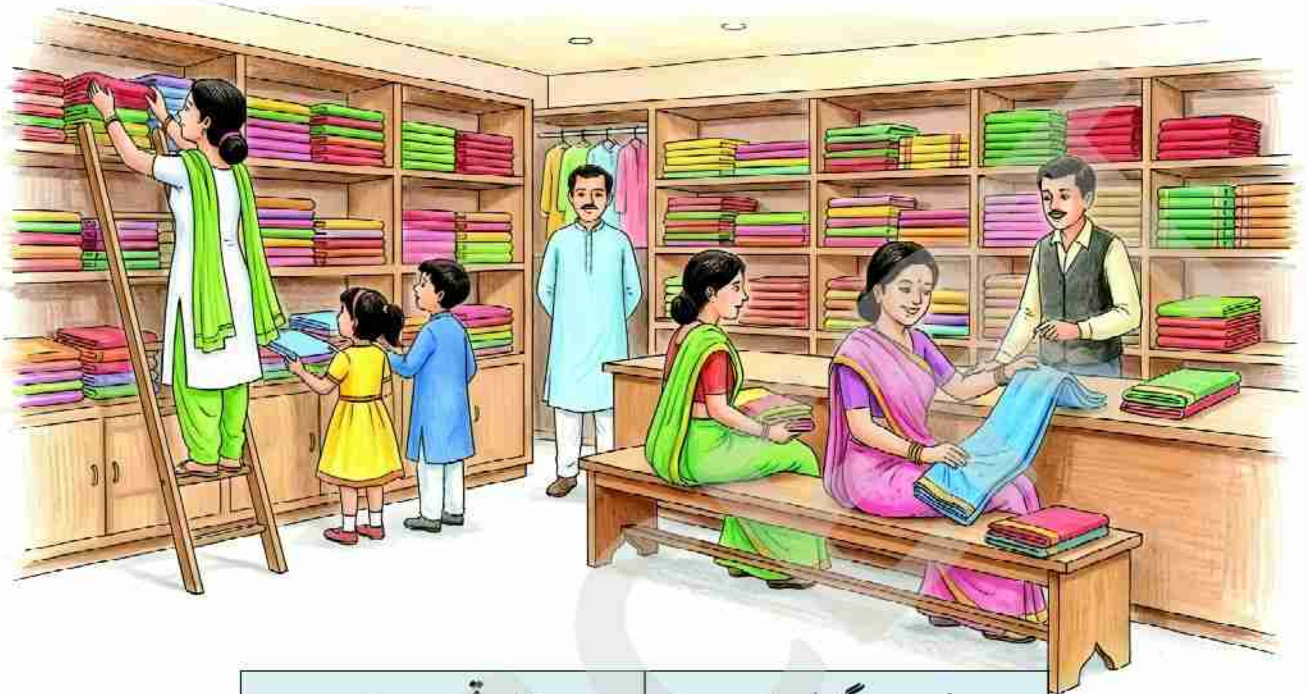
1. ذیل کو تفریق کیجئے۔

(a 43521 - 38445　　(b 86048 − 76485

2. کونسا عدد 13672 میں جمع کرنے سے ہم کو 53267 حاصل ہوگا۔

کپڑوں کی دکان

وناجہ کا خاندان اپنی بیٹی کی شادی کے موقع پر چند کپڑے خریدنا چاہا۔ لہٰذا انہوں نے آپکو (APCO) شوروم سے چند ملبوسات خریدے۔ بل کی تفصیلات حسب ذیل ہیں۔



جملہ رقم روپیوں میں	خریدے گئے ملبوسات
9,899	ریشم کی ساڑیاں
6,940	سوتی ساڑیاں
2,785	ریشم کا تہہ بند
8,438	دروازوں کے پردے
5,900	بستر کی چادر
2,350	تولیے

1. دروازوں کے پردوں سے ریشم کی ساڑیوں پر کتنی زیادہ رقم خرچ کی گئی؟
2. دروازوں کے پردوں پر سوتی ساڑیوں سے کتنی کم رقم خرچ کی گئی؟
3. دونوں اقسام کی سوتی اور ریشم کی ساڑیوں پر کتنی رقم خرچ کی گئی؟
4. وناجہ نے تولیے، بستر کی چادریں اور دروازوں کے پردوں پر کتنی رقم خرچ کی؟
5. وناجہ کا خاندان خریداری میں کتنی رقم خرچ کی؟

منصوبہ کام

سچوالیم / گاؤں کی سیکرٹریٹ آفس سے آپ کے گاؤں کی آبادی کی تفصیلات اکھٹا کیجئے۔ اور ان کا مجموعہ کیجئے۔

گاؤں کا نام

مردوں کی تعداد	
خواتین کی تعداد	
بچوں کی تعداد	
جملہ آبادی	
خواندہ	
ناخواندہ	
جملہ	

جدول کے متعلق اپنے استاد سے بحث کیجئے۔

مثال 1 : 5 ہندسی اعظم ترین عدد اور 4 ہندسی اعظم ترین عدد کے درمیان فرق معلوم کیجئے۔

5 ہندی اعظم ترین عدد = 99,999

4 ہندی اعظم ترین عدد = − 9,999

فرق = 90,000

دونوں اعداد کے درمیان فرق = 90,000

مثال 2 : اقل ترین 5 ہندسی طاق عدد اور اعظم ترین 4 ہندی جفت عدد کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

اقل ترین 5 ہندی طاق عدد = 10,001

اقل ترین 4 ہندسی جفت عدد = + 9,998

جملہ = 19,999

ان دونوں کا مجموعہ = 19,999

جمع اور تفریق کے مابین رشتہ :-

ہم جانتے ہیں کہ 12 = 4 + 8 ہم اس جمع سے تفریق کے دو امور اخذ کر سکتے ہیں۔

4 = 8 – 12 اور 8 = 4 – 12 آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

اسی طرح ہم کسی بھی اعداد کے مجموعے سے تفریق کے امور لکھ سکتے ہیں۔

مثال: 43267 + 15268 = 58535

اسکی تفریقی امور حسب ذیل ہیں۔

58535	58535
– 43267	– 15268
15268	43267

ہر تفریق کے لیے ہمیں صرف جمع کا ایک امر حاصل ہو گا۔

مثال: 6=8–14 تب جمع کا امر 14=8+6

اسی طرح 19726 = 45621 – 65347 (تفریق)

جمع کا امر: 65347 = 45621 + 19726

```
  19726
+45621
------
  65347
```

مثال: 32409 – 14563 + 52837 کو حل کریں؟

حل:

مرحلہ-1 : "+" علامت والے اعداد کو جمع کیجئے۔

مرحلہ-2 : پہلے مرحلے میں حاصل شدہ مجموعے میں سے تیسرے عدد کو تفریق کیجئے۔

د.ہ	ہ	س	د	ا
5	2	8	3	7
+1	4	5	6	3
6	7	4	0	0

د.ہ	ہ	س	د	ا
6	7	4	0	0
–3	2	4	0	9
3	4	9	9	1

52837 + 14563 – 32409 = 34991

APSCERT

مشق-1

1. ایک ماہ کے دوران ایک شخص کی آمدنی 37,645₹ اور اس کی بیوی کی آمدنی 25367₹ ہے۔ اگر دونوں کے اخراجات 38,600₹ ہوں تو اس مہینے کی بچت معلوم کیجئے؟
2. شیوا کے پاس 52,490₹ ہیں۔ اس نے 15,870₹ میں ایک ٹی-وی اور 25,785₹ میں ایک واشنگ مشین خریدی۔ شیوا کے پاس بقیہ رقم کتنی ہوگی؟ کیا آپ کو لگتا ہے کہ وہ 12,000₹ کی اور ایک چیز خرید سکتا ہے؟ اپنے جواب کی وضاحت کریں؟
3. ایک دودھ کی ڈائری میں روزانہ 25,545₹ لیٹر دودھ فراہم ہوتا ہے۔ جس میں سے 15,625₹ لیٹر دودھ کو مختلف گوداموں کو بھیج دیا جاتا ہے۔ اور بقیہ دودھ بازار بھیج دیا جاتا ہے۔ بازار کو بھیجے جانے والی دودھ کی مقدار معلوم کیجیے؟
4. مدھو کے والد نے اس کی سالگرہ پر اسے 2500₹ اور اس کی والدہ نے 1300₹ دیئے۔ اس نے کپڑوں اور کیک کے لئے 3100₹ خرچ کئے۔ اب اس کے پاس کتنی رقم باقی ہے؟ (   )

   A) 500 B) 700 C) 600 D) 800

5. دو اعداد کے درمیانی فرق 643 ہے۔ ان میں سے ایک عدد 6489 ہے۔ تو دوسرا عدد کیا ہوگا؟ (   )

   A) 5846 B) 5864 C) 5800 D) 7132

6. مندرجہ ذیل میں موجود خالی جگہوں کو پر کیجئے۔

تفریقی امر-2	تفریقی امر-1	جمع
10000 – 7500 = ______	10000 – 2500= ______	7500 + 2500 = 10000

7. درج ذیل مسائل کو حل کیجئے۔

   a) 12645 - 36221 + 43576 = ______________

   b) 40376 - 20568 + 37364 = ______________

جمع کی خصوصیات

خاصیت 1 :

مثال : 2579 میں 3275 جمع کیجئے اور 3275 میں 2579 جمع کیجئے؟

$$\begin{array}{r} 2579 \\ +\ 3275 \\ \hline 5854 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3275 \\ +\ 2579 \\ \hline 5854 \end{array}$$

اگر ہم 2579 اور 3275 کی ترتیب کو بدلنے پر بھی نتیجہ یکساں رہتا ہے۔

تب 2579 + 3275 = 3275 + 2579 = 5854

- اضاف کی ترتیب میں تبدیلی کرنے پر بھی مجموعہ میں تبدیلی نہیں ہوتی۔

APSCERT

خاصیت 2 :

مثال : آیئے ہم 9213 کو 0 میں جمع کریں اور 0 کو بھی 9213 میں جمع کریں۔

$$\begin{array}{r} 0 \\ +\ 9213 \\ \hline 9213 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9213 \\ +\ 0 \\ \hline 9213 \end{array}$$

مندرجہ بالا مثال کے ذریعہ آپ سمجھ سکتے ہیں کہ 0 کو کسی بھی عدد میں جمع کرنے پر وہی عدد حاصل ہو گا۔

لہذا $9213 + 0 = 0 + 9213 = 9213$

- اگر کسی عدد کو صفر (0) سے جمع کیا جائے تو وہی عدد حاصل ہو گا

یہ کیجئے۔

1. جمع کی خصوصیات کے استعمال سے حسب ذیل خالی جگہوں کو پر کیجئے۔

a. 27543 + 56409 = 56409 + ________

b. 34178 + 67894 = ______ + _______

c. 88998 + 0 = ______

d. 0 + ______ = 65912 + ______

قریب ترین دس ہزار تک تعین کیجئے

مثال 1 : 23,742 کو قریب ترین دس ہزار تک تعین کیجئے؟

مرحلہ-1: کسی عدد کو قریب ترین دس ہزار تک تعین کرنے کے لئے ہمیں یہ معلوم کرنا ہوتا ہے کہ دیا گیا عدد کن دو دس ہزار کے درمیان ہے

23,742 عدد 20,000 اور 30,000 کے درمیان واقع ہے۔

مرحلہ-2: اوپر دیئے گئے دو دس ہزار کے درمیان وسطی نقطہ معلوم کریں۔ عددی خط پر دیئے گئے عدد کا مقام معلوم کریں

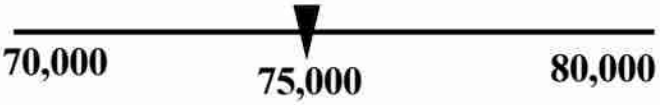
چونکہ عدد 23,742 عدد **20,000** کے زیادہ قریب ہے اور وسطی نقطہ 25,000 سے پہلے اس لئے ہم 23,742 کو **20,000** پر تعین کرتے ہیں۔

APSCERT

مثال 2 : 75000 کو قریب ترین دس ہزار تک تعین کریں؟

75,000عدد 70،000 اور 80,000 کے درمیان واقع ہے

75,000عدد 70،000 اور 80,000 کا وسطی نقطہ ہے



درمیانی اعداد کو اگلے دس ہزار تک تعین کیا جاتا ہے

قریب ترین دس ہزار تک تعین کرنے کے اُصول

- دیے گئے عدد کے پچھلے دس ہزار اور اگلے دس ہزار کی نشاندہی کریں۔
- دگئے عدد کے ہزار کے مقام کے ہندسے کو دیکھیں۔
- اگر ہزار کے مقام میں موجود ہندسہ 3,2,1,0 یا4 ہو تو عدد کو پچھلے دس ہزار کی طرف تعین کریں۔
- اگر ہزار کے مقام میں موجود ہندسہ 5،6،7،8 یا9ہو تو عدد کو اگلے دس ہزار کی طرف تعین کریں۔

یہ کیجئے۔

ذیل میں دئے گئے اعداد کو قریب ترین دس ہزار تک تعین کیجئے۔

a) 28,456 = __________ b) 35,782 = __________ c) 43,248 = __________

مجموعہ اور فرق کا اندازہ لگانا:

مجموعہ اور فرق کا اندازہ لگانے کے لئے پہلے ہر عدد کے قریب ترین دہائی- سینکڑہ-ہزار، عدد کا تعین کرتے ہوئے، جمع، تفریق کیجئے۔

بڑے اعداد کا تخمینہ کرنا

قریب ترین دہ ہزار کا تعین کرتے ہوئے اعداد کو جمع یا تفریق کیجئے۔

مثال :

	تخمینہ	
62,014	60,000	
+ 15,703	+ 20,000	
	80,000	

	تخمینہ	
85,703	90,000	
- 62,014	- 60,000	
	30,000	

APSCERT

قریب ترین عدد کا تعین کرتے ہوئے جواب کا تخمینہ کیجئے۔ دیے گئے سوال کے مطابق جمع یا تفریق کیجئے۔ آپ کے لیے ایک مثال دی گئی ہے۔

مثال:

باباکے بینک اکاونٹ میں 7844₹ ہیں۔ جس میں سے اس نے 2257₹ خرچ کیے۔ اندازہ لگائیے کہ بنک اکاونٹ میں بچت کیا ہوگی؟

₹8000 ₹9000 ₹10000 (₹6000)

1. رگھور عیّتو بازار جاکر 158₹ کی ترکاریاں اور 143₹ کا کرانہ لاتا ہے۔ اندازہ لگائیے کہ اس نے کتنے روپیئے خرچ کیے؟

₹200 ₹300 ₹400 ₹500

2. راجو نے 7890₹ ایک موبائل فون اور 3295₹ میں ایک کرسی خریدا۔ اندازہ لگائیے کہ راجو نے موبائل کے لیے کرسی کی قیمت سے زیادہ کتنی خرچ کی؟

₹4000 ₹3000 ₹1000 ₹5000

3. بنّی ایک ویڈیو گیم میں 6776 پوئنٹس حاصل کرتا ہے۔ اور بابا 2373 پوئنٹس حاصل کرتا ہے۔ اندازہ لگائیے کہ دونوں کے پوئنٹس کے درمیان کتنا فرق ہے؟

5000 8000 7000 6000

4. لکشمی نے 257 صفحات والی ایک کتاب میں سے 163 صفحات پڑھ لیے۔ تخمینہ کیجئے کہ تقریباً کتنے صفحات پڑھنا باقی ہے؟

600 900 100 70

نفع اور نقصان

ایک بنکر اپنے کرگہ پر ساڑی بُن کر بازار میں فروخت کرتا ہے۔ وہ ٹھوک فروش (Whole seller) سے سوتی دھاگے، ریشمی دھاگے اور ریشم وغیرہ خریدتا ہے۔ وہ اپنی ساڑیوں کو نفع پر فروخت کرتا ہے۔ کبھی کبھار نقصان پر بھی فروخت کرتا ہے۔ گاہکوں کی خواہش کے مطابق وہ قیمتی ساڑیاں بُنتا ہے۔ وہ سوتی ساڑی دو دن میں اور ریشمی ساڑی 4 تا 5 دن میں بُنتا ہے۔

آیئے! دیکھیں کہ وہ اپنی ساڑیوں کی قیمت کیسے لگاتا ہے۔

سوتی ساڑی		
سوتی دھاگہ	-	₹300/-
زری	-	₹200/-
بننے کی مزدوری	-	₹400/-
جملہ	-	₹900/-

ریشم کی ساڑی		
ریشم کا دھاگہ	-	₹2500/-
زری	-	₹1000/-
بننے کی مزدوری	-	₹2000/-
جملہ		₹5500/-

1. بُنکر نے سوتی ساڑی کو 1100₹ میں فروخت کیا۔ بتلائیے کہ اسے نفع حاصل ہوا یا نقصان؟

2. بُنکر نے کچھ وجوہات کی بناء پر ایک سوتی ساڑی کو 400₹ میں فروخت کیا۔ بتلائیے کہ اسے نفع حاصل ہوا یا نقصان؟ اس بارے میں بھی سوچیں کہ ساڑی کم قیمت پر فروخت کرنے کی وجہ کیا ہوگی؟

مثال: ایک دکاندار نے بُنکر سے 1200₹ میں سوتی ساڑی اور 7000₹ میں ریشمی ساڑی خریدی۔ اگر سوتی ساڑی کو 1400₹ میں اور ریشمی ساڑی کو 8500₹ میں فروخت کرتا ہے

صورت حال:1

سوتی ساڑی کے بارے میں آپ کا کیا مشاہدہ ہے۔

سوتی ساڑی کی قیمت خرید:	₹1200
سوتی ساڑی کی قیمت فروخت:	₹1400

یہاں قیمتِ فروخت > قیمتِ خرید لہٰذا

سوتی ساڑی کی قیمت فروخت	=	₹1400
سوتی ساڑی کی قیمت خرید	=	₹1200
نفع	=	₹200

صورت حال:2

ریشمی ساڑی کے بارے میں آپ کا کیا مشاہدہ ہے۔

ریشمی ساڑی کی قیمت خرید:	₹7000
ریشمی ساڑی کی قیمت فروخت:	₹8500

لہٰذا قیمتِ خرید < قیمتِ فروخت یہاں

ریشمی ساڑی کی قیمت فروخت	=	₹8500
ریشمی ساڑی کی قیمت خرید	=	₹7000
نفع	=	₹1500

آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

دونوں صورتوں میں قیمت فروخت زیادہ ہے قیمتِ خرید سے۔ اس لیے دکاندار قیمتِ خرید سے زیادہ رقم حاصل کرتا ہے۔ اس زائد رقم کو نفع کہتے ہیں۔ نفع معلوم کرنے کے لیے ہمیں قیمتِ خرید کو قیمتِ فروخت میں سے تفریق کرنا چاہیے۔

نفع = قیمتِ فروخت - قیمتِ خرید

اگر قیمتِ فروخت، قیمتِ خرید سے زیادہ ہو، تو ہمیں نفع حاصل ہوتا ہے۔ تب قیمتِ فروخت اور قیمتِ خرید کا درمیانی فرق 'منافع' کہلاتا ہے۔

APSCERT

چند ₹1200 کی سوتی ساڑیاں نقص شدہ اور رنگ کے دھندلا ہونے کی وجہ سے ہر ساڑی کو ₹800 نقصان میں فروخت کی گئی

سوتی ساڑی کے بارے میں آپ کا کیا مشاہدہ ہے؟

سوتی ساڑی کی قیمت خرید: ₹1200

سوتی ساڑی کی قیمت فروخت : ₹800

لہذا **قیمتِ خرید > قیمتِ فروخت** لہذا یہاں

سوتی ساڑی کی قیمت خرید	=	₹1200
سوتی ساڑی کی قیمت فروخت	=	– ₹800
نقصان	=	₹400

آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

مندرجہ بالا صورتحال میں قیمتِ خرید سے قیمتِ فروخت کم ہے۔ اس کم رقم کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کے لئے ہمیں چاہئے کہ قیمتِ خرید میں سے قیمتِ فروخت کو تفریق کیا جائے۔

قیمتِ فروخت – قیمت خرید = نقصان

اگر قیمتِ خرید، قیمت فروخت سے زیادہ ہو تو ہمیں نقصان حاصل ہوتا ہے

مثال۔1 :

عامیر سونے کا تاجر ہے اس نے پانچ گرام سونا ₹50,000 میں خریدا۔ سونے کی موجودہ قیمت ₹57,000 ہو گئی ہے۔ بتلائیے کہ عامر کو سونا فروخت کرنے پر نفع ہو گا یا نقصان؟ کتنا ہے معلوم کیجیے؟

حل :سونے کی قیمتِ خرید = ₹50,000

موجودہ 5 گرام سونے کی قیمت = ₹57,000

موجودہ سونے کی قیمت زیادہ ہے لہذا، اس کو نفع حاصل ہو گا۔

نفع = موجودہ قیمت – قیمتِ خرید

= ₹57,000 - ₹50,000

= ₹7,000

مشق-2

1. ایک پنکھے کی قیمت خرید ₹800 ہے جسے روی نے ₹250 منافع میں فروخت کیا۔ قیمت فروخت کیا ہوگی؟
2. ایک دکاندار ₹450 میں ایک تھرماس فلاسک خریدا۔ اگر وہ ₹50 نفع حاصل کرنا چاہتا ہو تو اسکی قیمت فروخت کیا ہونی چاہیے؟
3. ریکھا اور گیتا سینما دیکھنے گئے۔ ریکھا نے ₹500 میں دو ٹکٹ خریدے- گیتا نے ₹75 فی پیاکٹ کے حساب سے دو پاپ کارن کے پیاکٹ خریدے۔ ریکھا نے گیتا سے کتنی زائد رقم خرچ کی؟
4. ایک دُکان کے مالک نے ایک کتاب ₹800 میں خریدی اور اسے ₹650 میں فروخت کر دیا تو بتائیے کہ درج ذیل میں سے کونسا بیان درست ہے؟ (   )

A) ₹150 منافع   B) ₹150 نقصان   C) نہ منافع، نہ نقصان   D) ₹650 نقصان

5. اگر آپ منافع چاہتے ہیں، تو (   )

A) قیمتِ خرید > قیمتِ فروقت   B) قیمتِ خرید < قیمتِ فروقت

C) قیمتِ خرید - قیمتِ فروقت   D) قیمتِ فروقت = قیمتِ خرید

6. درج ذیل مسائل کے لیے نفع یا نقصان کی رقم معلوم کیجئے۔ اور جدول مکمل کیجئے؟

a) چاول کے تھیلے کی قیمتِ خرید =₹750، چاول کے تھیلے کی قیمتِ فروخت =₹900

b) کمبل کی قیمتِ خرید =₹635، کمبل کی قیمتِ فروخت = ₹815

c) چھتری کی قیمتِ خرید =₹105، چھتری کی قیمتِ فروخت = ₹90

نفع/نقصان	کتنا

APSCERT

اپنی اکتسابی صلاحیت کو بہتر بنائیں

1. ایک ڈیلر نے ₹295 میں ایک کرسی خریدی۔ وہ ہر کرسی پر ₹25 کا منافع حاصل کرنا چاہتا ہے۔ تو وہ کرسی کی قیمت فروخت کا حساب کیسے لگا سکتا ہے؟ (   )

a) قیمتِ فروخت = ₹295 - ₹25　　b) قیمتِ فروخت = ₹295 + ₹25

c) قیمتِ فروخت = ₹295 x ₹25　　d) قیمتِ فروخت = ₹295 ÷ ₹25

2. رام اور شیام ٹافیاں خریدنے بازار گئے۔

رام کی خریدی ہوئی ٹافیوں کی تعداد = 5000 اکائیاں شیام کی خریدی ہوئی ٹافیوں کی تعداد = 60 دہائیاں

رام اور شیام کی خریدی گئی ٹافیوں کی تعداد میں کتنا فرق ہے؟ (   )

a) 1010　　b) 4400　　c) 4940　　d) 5060

3. خالی جگہ کو پُر کیجئے۔

__________ - 36782 = 4591 (اپنے حل کو ظاہر کیجئے)

4. سالانہ جشن کیلئے دو جماعتوں کے اُصول کردہ رقم ترتیب وار ₹46,569 اور ₹34,266 ہے۔ کل رقم ₹99,000 بنانے کیلئے دونوں جماعتوں کو مزید کتنی رقم جمع کرنی چاہیئے؟

5. ایک آئس کریم کی دکان میں گزشتہ ماہ ونیلا آئس کریم کے 1178 اسکوپس اور چاکلیٹ آئس کریم کے 983 اسکوپس فروخت کئے۔ تو بتایئے کہ گزشتہ ماہ فروخت کئے گئے جملہ آئس کریم اسکوپس کی تعداد کیا ہوگی؟

6. ایک پھل فروش نے آموں کی ایک ٹوکری کو ₹12,00 میں خریدتا ہے۔ اس نے حمل و نقل کے لئے ₹100 خرچ کرتا ہے۔ اس نے اس ٹوکری کو ₹14,00 میں فروخت کرتا ہے اور کہتا ہے کہ اس کو ₹2,00 کا نفع حاصل ہوا، کیا اس کا یہ بیان درست ہے؟ (اپنے جواب کی وضاحت کیجئے)

7. انوشا نے ایک سائیکل خریدی اور بعد میں اسے ₹500 کے نقصان پر فروخت کر دیا۔ سائیکل کی ایک ایسی ممکنہ قیمتِ خرید اور قیمتِ فروخت بتائیں جس کی وجہ سے یہ نقصان ہوا ہو؟

8. انیتا ایک کھلونوں کا سیٹ خریدنا چاہتی ہے جس کی قیمت ₹3,600 ہے۔ اس نے پہلے ہی سے ₹2,150 میں کی بچت کر رکھی ہے۔ اس کی دادی نے اگلے ماہ اسے ₹500 دینے کا وعدہ کیا ہے۔ اپنی دادی سے پیسے لینے کے بعد انیتا کو کھلونوں کا سیٹ خریدنے کے لیے مزید کتنی رقم کی درکار ہوگی؟

9. سال 2018 میں رچنا کی آمدنی ₹6,25,320 تھی۔ اگلے سال اس کی آمدنی میں پچھلے سال کی آمدنی سے ₹64,200 کا اضافہ ہوا تو سال 2019 میں اس کی آمدنی کتنی ہوگئی۔ تو بتایئے کہ اس نے ان دو سالوں میں جملہ کتنی آمدنی حاصل کی؟

APSCERT

باب 3

ضرب اور تقسیم

طلباء اس قابل ہوں گے:

- 4-ہندسی عدد کو 1، 2 اور 3 ہندسی اعداد سے ضرب دیں گے۔(CG1)
- حاصل ضرب کا اندازہ لگائیں گے اور جواب کی تصدیق کریں گے۔(CG1)
- عمل ضرب اور عمل تقسیم کے مابین تعلق کا فہم حاصل کریں گے۔(CG4)
- عمل ضرب اور عمل تقسیم سے متعلق روزمرہ زندگی میں درپیش مسائل کو حل کریں گے۔(CG4)
- ضرب کی بنیاد پر عبارتی سوالات تشکیل دیں گے۔(CG4)
- 4 ہندسی اعداد کو 1 اور 2 ہندسی اعداد سے تقسیم کریں گے۔(CG1)
- خارج قسمت کا اندازہ لگائیں گے اور مسئلہ کے حل کی تصدیق کریں گے۔(CG1)

راجو ایک کسان ہے۔ وہ اپنا نیا مکان بنا رہا ہے۔ اس نے گھر کی تعمیر کے لئے ضروری اشیاء جیسے :ریت، سیمنٹ، لوہا، کنکر، اینٹ وغیرہ خرید لیا۔

اخراجات درج ذیل جدول میں دی گئی ہیں۔

سلسلہ نمبر	اشیاء	اکائی	ایک اکائی کی قیمت	اکائیوں کی تعداد
1	ریت	1ٹریکٹر ٹرک	₹3000	3
2	سیمنٹ کی اینٹ	1اینٹ	₹16	500
3	لوہا	کلوگرام	₹80	122 کلوگرام
4	سیمنٹ	1 تھیلہ	₹435	50
5	کنکر	1ٹریکٹر ٹرک	₹4000	2

مندرجہ بالا اشیاء کو خریدنے کے لئے کتنی رقم خرچ کی گئی؟

	اکائی کی قیمت		اکائیوں کی تعداد		جملہ رقم
1. ریت		×		=	
2. سمنٹ کی اینٹ		×		=	
3. لوہا		×		=	
4. سمنٹ		×		=	
5. کنکر		×		=	

راجو نے بالو سے کہا وہ یومیہ اُجرت پر کام کرنے والے معمار،مزدور اور معاونین کو بھیجے۔ مزدوروں کی یومیہ اُجرت کی تفصیلات ذیل میں کی گئی ہیں

سلسلہ نمبر	کاریگر	یومیہ اُجرت
1	معمار	1100
2	معاون	950
3	مزدور	750

31 دن کے کام کے تکمیل پر معاون کو اُسکی اُجرت ادا کرنے کے لئے ₹950 یومیہ اُجرت سے کل کتنی رقم ادا کرنا پڑے گا؟ راجو کے بیٹے سائی نے رقم کا حساب لگایا جیسا کہ ذیل میں دکھایا گیا ہے

یومیہ اُجرت	900	50	0
30	900 × 30 = 27000	50 × 30 = 1500	0 × 30 = 0
1	900 × 1 = 900	50 × 1 = 50	1 × 0 = 0

جملہ: 27000 + 1500 + 0 + 900 + 50 + 0 = 29,450

لیکن سائی کی بہن ہرشتہ نے اسی حساب کو دوسرے طریقے سے یوں کیا۔

معاون کی یومیہ اُجرت = ₹950

معاون کی 31 دن کی اُجرت = 950 x 31

=(900 + 50 + 0) x 31

=(900 x 31) + (50 x 31) + (0 x 31)

=27,900 + 1,550 + 0

=29,450

APSCERT

جب یہ دونوں اپنی ماں دیوی کو اپنے حساب بتائے تو اس نے کہا" دونوں طریقے صحیح ہیں"۔ لیکن میں آپ کو ایک اور طریقہ بتائوں گی۔

معاون کی 31 دن کی اُجرت:

$$
\begin{array}{rl}
= 950 \times 31 & \\
\hline
950 & \text{------ } (950\times1) \\
+\ 28500 & \text{------ } (950\times30) \\
\hline
₹29450 & \\
\hline
\end{array}
$$

0 سے ضرب کرنے سے پہلے اکائی کے مقام پر صفر (0) لکھیں۔
پھر ہم صرف 3 سے ضرب کریں تو کافی ہو گا۔

مندرجہ بالا تین طریقوں میں آپکو کونسا طریقہ آسان لگا۔ کیوں؟

مثال:

مزدور کی 23 دن کی اُجرت معلوم کیجیئے؟

$$
\begin{array}{rl}
750 \times 23 & \\
\hline
2250 & \text{------- } (750 \times 3) \\
+\ 15000 & \text{------- } (750 \times 20) \\
\hline
₹17250 & \\
\hline
\end{array}
$$

راجو کے گھر کی تعمیر مکمل ہو گئی۔ اسلئے راجو نے نئے گھر کی تقریبِ افتتاح کی دعوت کرنا چاہا۔ اس لئے اس نے دوستوں اور رشتداروں کی ایک فہرست بنائی۔ اس نے 1250 افراد کو دعوت دینا چاہا۔ 7₹ فی کارڈ کے حساب سے دعوت نامہ چھاپنے کے لیئے پرنٹنگ پریس والے سے بات ہو گئی۔

راجو نے حسبِ ذیل طریقے سے جملہ رقم کا حساب لا گایا۔

ایک دعت نامہ کی قیمت = 7

مدعو کئے گئے افراد کی تعداد = 1250

پرنٹنگ پریس کے مالک کو دی جانے والی رقم = 1250 x 7

= 8750

ضرب کے مراحل: 1250x70

مرحلہ-1: ضرب کے عمل کو اکائیوں کے مقام سے شروع کیجیے۔ عدد 0 کو (جو کہ مضروب کے اکائیوں کے مقام پر ہے) 7 سے (جو کہ ضارب ہے) ضرب دیجیے۔ 7x0=0

0 کو 1250 عدد کے اکائی کے مقام پر لکھیے۔

$$\begin{array}{r} 1\,2\,5\,0 \times 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

مرحلہ-2: دہائیوں کے مقام پر پائے جانے والے عدد 5 کو 7 سے ضرب دیجیے 7x5=35

"5" کو 1250 عدد کے دہائیوں کے مقام پر لکھیے۔

اور 3 کو "2" کے اوپر جو کہ 1250 میں سینکڑوں کے مقام پر ہے لکھیے۔

$$\begin{array}{r} 3 \quad\; \\ \hline 1\,2\,5\,0 \times 7 \\ \hline 5\,0 \end{array}$$

مرحلہ-3: سینکڑوں کے مقام پر پائے جانے والے عدد "2" کو "7" سے ضرب دیجیے۔ (7x2=14)

حاصلِ ضرب میں "2" کے اوپر پائے جانے والے 3 کو جمع کیجیے۔ 14+3=17

عدد "7" کو "2" کے نیچے جو کہ (1250 میں سینکڑوں کے مقام پر ہے) لکھیے۔

اور "1" کو "1" کے اوپر (جو کہ 1250 میں ہزار کے مقام پر ہے) لکھیے۔

$$\begin{array}{r} 1\,\cancel{3} \quad\; \\ \hline 1\,2\,5\,0 \times 7 \\ \hline 7\,5\,0 \end{array}$$

مرحلہ-4: ہزار کے مقام پر پائے جانے والے "1" کو "7" سے ضرب دیجیے۔ 7x1=7

حاصلِ ضرب میں "1" کے اوپر پائے جانے والے "1" کو جمع کیجیے۔ 7+1=8

عدد "8" کو "1" کے نیچے (جو کہ 1250 میں ہزار کے مقام پر ہے) لکھیے۔

$$\begin{array}{r} \cancel{1}\,\cancel{3} \quad\; \\ \hline 1\,2\,5\,0 \times 7 \\ \hline 8\,7\,5\,0 \end{array}$$

$$1250 \times 7 = 8750$$

یہ کیجیے

1) حسبِ ذیل کو حل کیجیے۔

a) 245 × 2　　b) 2835 × 3　　c) 3746 × 5　　d) 4539 × 6

2) ایک کار کی فیکٹری میں ہر ماہ 4950 کار بنائی جاتی ہیں۔ ایک سال میں بنائے جانے والے کاروں کی تعداد معلوم کیجیے؟

APSCERT

راجو کی بیوی دیوی نے 1250 مہمانوں کے لیئے تحائف خریدنا چاہا۔ وہ بازار جا کر فی اسٹیل باکس 34 روپیوں میں خریدا۔ دکاندار کو دی جانے والی رقم کا دیوی نے حسبِ ذیل طریقے سے حساب کیا۔

```
  1 2 5 0 × 3 4
  ---------
    5 0 0 0 ---------- (1250 ×4 )
+ 3 7 5 0 0   ---------- (1250 ×30 )
  ---------
  4 2 5 0 0
```

راجو اپنے نئے گھر کی افتتاحی تقریب میں آنے والے مہمانوں کو کھانا کھلانا چاہا اور اسکے لئے وہ باورچی مستان سے فی پلیٹ کھانا ₹155 میں فراہم کرنے کا معاہدہ کر لیا۔

مثال۔1 : تقریب کے دن 1101 افراد حاضر ہوئے۔ راجو کو کتنی رقم ادا کرنی ہوگی؟

حل : تقریب میں حاضر ہونے والے

مہمانوں کی تعداد	= 1101
ایک پلیٹ کھانے کی قیمت	= 155
جملہ ادائیگی رقم	= 1101x155
	= ₹1,70,655

```
    1 1 0 1 × 155
    -------
    5 5 0 5 ---------- (1101 × 5)
  5 5 0 5 0 ---------- (1101 × 50)
+ 1 1 0 1 0 0 ---------- (1101 × 100)
  -----------
  1 7 0 6 5 5
```

100 سے ضرب دینے کے لئے پہلے اکائی اور دہائی کے مقام پر بالترتیب دو صفر (0) لکھیں۔ پھر ہمیں صرف "1" سے ضرب دینا ہوگا۔

مثال۔ 2: اگر تقریب کے دن 1365 مہمان حاضر ہوتے اور پلیٹ کھانے کی قیمت ₹160 ہو تو باورچی کو کتنی رقم ملے گی؟

حل:

تقریب میں حاضر ہونے والے

مہمانوں کی تعداد	= 1365
ایک پلیٹ کھانے کی قیمت	= 160
جملہ ادائیگی رقم	= 1365x160
	= 2,18,400

```
    1 3 6 5 × 1 6 0
    ---------
    0 0 0 0 ---------- (1365 × 0)
  8 1 9 0 0 ---------- (1365 × 60)
+ 1 3 6 5 0 0 ---------- (1365 × 100)
  -----------
  2 1 8 4 0 0
```


APSCERT

10، 100 اور 1000 سے ضرب

مندرجہ ذیل جدول کو مکمل کیجیے

1000 ×	100 ×	20 ×	10 ×
1000 × 1 = 1000	100 × 1 = 100	20 × 1 = 20	10 × 1 = 10
1000 × 2 =____	100 × 2 =____	20 × 2 =____	10 × 2 =____
1000 × 3 =____	100 × 3 =____	20 × 3 =____	10 × 3 =____
1000 × 4 =____	100 × 4 =____	20 × 4 =____	10 × 4 =____
1000 × 5 =____	100 × 5 =____	20 × 5 =____	10 × 5 =____
1000 × 6 =____	100 × 6 =____	20 × 6 =____	10 × 6 =____
1000 × 7 =____	100 × 7 =____	20 × 7 =____	10 × 7 =____
1000 × 8 =____	100 × 8 =____	20 × 8 =____	10 × 8 =____
1000 × 9 =____	100 × 9 =____	20 × 9 =____	10 × 9 =____
1000 × 10 =___	100 × 10 =___	20 × 10 =___	10 × 10 =___

عبارتی سوالات بنانا

مثال: 12x127 کو استعمال کرتے ہوئے ایک عبارتی سوال بنایئے۔

مسئلہ: بالو ایک قطار میں 12 ٹماٹر کے پودے لگانا چاہتا ہے۔ اور جملہ قطاروں کی تعداد 127 ہوں تو لگائے جانے والے ٹماٹر کے پودوں کی تعداد کیا ہو گی؟

مندرجہ ذیل تصویر کو استعمال کرتے ہوئے عبارتی سوالات کو تیار کرو۔

مثال:

کمار گنّے کا رس فروخت کرتا ہے۔
ایک گلاس گنّے کے رس کی قیمت ₹10 ہے۔
ایک دن کمار نے 164 گلاس گنّے کا رس فروخت کیا تو اُس دن کمار کی جملہ آمدنی کیا ہو گی؟

(اشارہ : گنّے کا رس, کمار, گلاس ₹10 ,10x164)

APSCERT

(اشارہ : ہیما، ساڑی کی دکان، 650x5)

یہ کیجیے۔

1. مندرجہ ذیل ضربی اعمال کا مشاہدہ کیجیے اور ان کے مناسب عبارتی سوالات تیار کیجیے۔

a) 3628×9 b) 4256×23

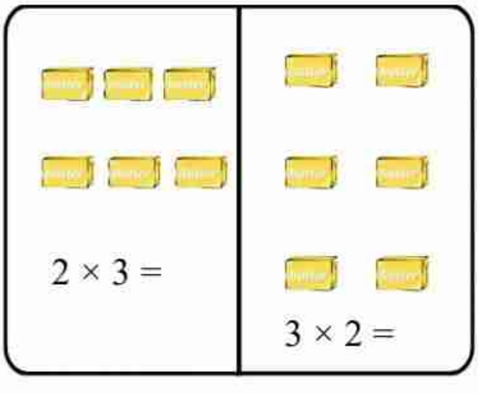
2. عامر ایک کپ چائے 6₹ میں فروخت کرتا ہے۔ اگر ایک دن وہ 1100 کپ چائے فروخت کرتا ہے تو بتلائے کہ اس نے کتنی رقم حاصل کی؟

3. جانسن ایک بڑھئی ہے۔ اس نے 9 پلنگ بنائے اور ہر پلنگ 8500₹ میں فروخت کیا تو اس نے کل کتنی رقم حاصل کی؟

سوچیے اور بحث کیجیے

سروجنا ایک دودھ پروسیسنگ یونٹ چلاتی ہے۔ اس نے مکھن کے پیکٹس کو مندرجہ ذیل مختلف طریقوں سے ترتیب دیا ہے۔ ہر صورت میں مکھن کے پیکٹ کی تعداد معلوم کیجیے۔ آپ کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟ کمرہ جماعت میں بحث کیجیے۔

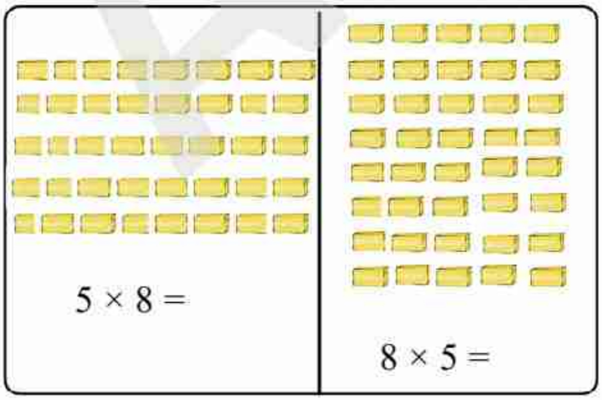
a)



$3 \times 2 =$

$2 \times 3 =$

b)



$8 \times 5 =$

$5 \times 8 =$

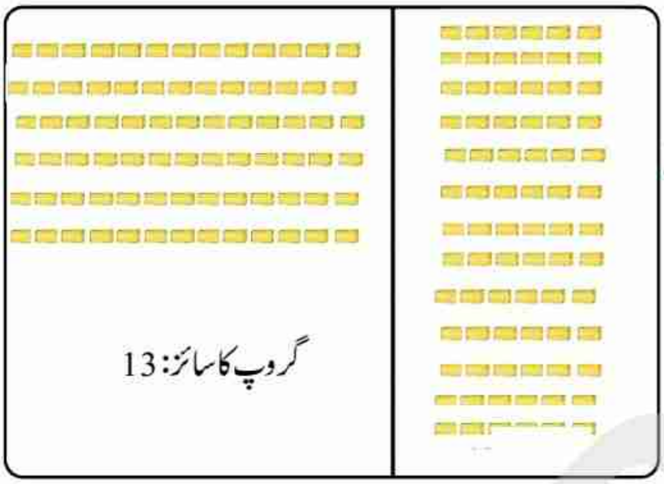
AP SCERT

d) $10 \times 5 =$
$5 \times 10 =$

e) $8 \times 20 =$
$20 \times 8 =$

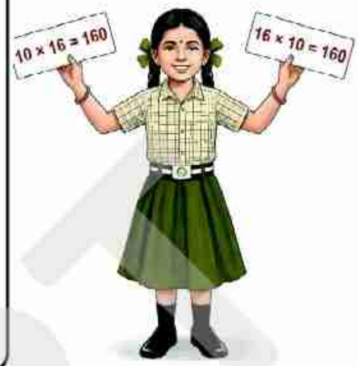
f) $12 \times 9 =$
$9 \times 12 =$

c)



$6 \times 13 =$
$13 \times 6 =$

گروپس کی تعداد = 6



کیا یہ کسی بھی دو عداد کے حاصلِ ضرب کے لیے درست ہے؟ کمرہ جماعت میں بحث کیجیے۔

آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

دو اعداد کا حاصلِ ضرب تبدیل نہیں ہوتا۔
اگرچہ کہ ان کی ترتیب ہی بدل ڈالیں۔
یہ خاصیت ضرب کی " **تقلیبی خاصیت** " کہلاتی ہے۔

"1" سے ضرب کریں:

یہ کیجیے۔

(1)89x1= __________ (2)261x1= __________ (3)4589x1 __________

آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

" 1 " اور کسی بھی عدد کا حاصلِ ضرب
وہی عدد ہوتا ہے۔
" 1 " **ضربی اکائی** ہے۔

ضرب کی صفری خاصیت

یہ کیجئے:

=56x0(1) ________ =258x0(2) ________ =0x953(3) ________

یہ کیجیے

1) حاصل ضرب معلوم کیجیے : 46x23 اور 23x46

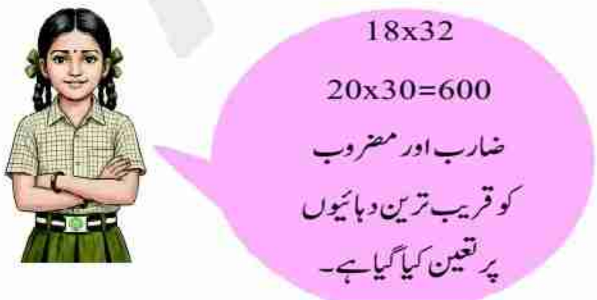
2) یہ کیجیے

=23x1(a) ________ =342x1(b) ________ =999x1(c) ________

=53x0(d) ________ =259x0(e) ________ 5817x0(f) ________

اندازہ (تخمینہ) لگایئے

رامو کے گھر میں 18 افراد رہتے ہیں۔ اسکے دوست شفیع نے ایک تہوار کے دن ان کے لیے ناریل خریدنا چاہا۔ ایک ناریل کی قیمت ₹32 ہے۔ وہ اپنے پوتے رحیم سے کہا 18 ناریلوں کی قیمت کا اندازہ لگایئے۔



رحیم نے اس طرح اندازہ لگایا۔

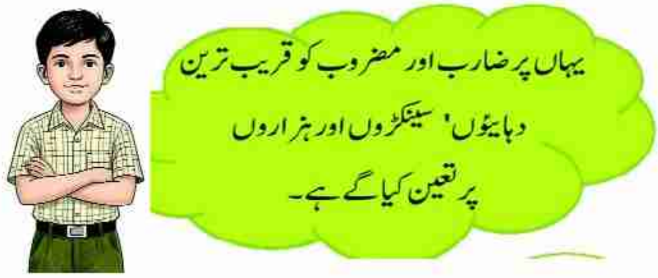
جملہ رقم =32x18

(32→30)-------=30x20

(18→20)-------=600

کیا رحیم کا اندازہ درست ہے؟

اندازوں کا مشاہدہ کیجیے۔



47 × 29	⟶	50 × 30	= 1500
72 × 98	⟶	70 × 100	= 7000
167 × 19	⟶	170 × 20	= 3400
396 × 78	⟶	400 × 80	= 32,000

حسبِ ذیل اعداد کے حاصلِ ضرب کا اندازہ لگائیے۔

(1) 59x19 (2) 99x56 (3) 189x33

تقسیم (Division)

راجو صاحب نے منڈل پر شد مدرسہ تحتانیہ کے کُتب خانہ کو 9984 کتابیں اور 8 الماریاں وقف کیں۔ معلم نے طلباء سے کہا کہ وہ مساوی تعداد میں کتابیں الماریوں میں ترتیب دیں۔

1۔ مدرسہ کے کُتب خانے کو کتنی کتابیں وقف کی گئیں؟

2۔ راجو صاحب نے کتنے الماریاں وقف کی تھیں؟

3۔ الماریوں میں مساوی تعداد میں کتابیں ترتیب دینے کے لئے مناسب عمل کونسا ہے؟

آیئے دیکھیں کہ 9984 کو 8 سے کس طرح تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

مرحلہ-1:

ہم بائیں جانب سے تقسیم کا آغاز کریں گے۔ یعنی ہزار کے مقام سے 9 کو (یعنی ہزار کے مقام پر پایا جانے والا ہندسہ) 8 سے تقسیم کریں گے۔ 8 کا اعظیم ترین ضعف کا اندازہ لگائیے۔ جیسے 9 میں سے مکمل طور پر تفریق کیا جاسکے۔

```
8) 9 9 8 4 (1
  -8 ↓
   1 9
```

واضح ہے کہ 8x1=8 اور 8x2=16

8 < 9 جبکہ 16 > 9

ہم 8x1=8 لیں گے۔

خارجِ قسمت میں 1 لکھیے۔

9 میں سے 8 کو تفریق کیجیے۔

سینکڑوں کے مقام پر پائے جانے والے 9 کو نیچے لائیے۔

مرحلہ-2:

19 کو 8 سے تقسیم کیجیے۔

8 کا اعظیم ترین ضعف کا اندازہ لگائیے جسے 19 میں سے مکمل طور پر تفریق کیا جاسکے۔

واضح ہے کہ 8x2=16 اور 8x3=24

چونکہ 16 > 9 جبکہ 24 > 19 ہم 8 x 2=16 لیں گے۔

خارجِ قسمت میں گزشتہ ہندسہ کے پاس 2 لکھیے۔

16 کو 19 میں سے تفریق کیجیے۔ ہمیں 3 حاصل ہوگا۔

دہائیوں کے مقام پر پائے جانے والے 8 کو نیچے لائیے۔

3 سینکڑوں اور 8 دہائیوں کا مجموعہ 38 دہائیاں ہوگا۔

```
8) 9 9 8 4 (12
  -8
  ---
   1 9
   1 6
   ---
     3 8
```

مرحلہ:3

"38" دہائیوں کو "8" سے تقسیم کیجیے۔

"8" کے اعظم ترین ضعف کا اندازہ لگائیے، جسے "38" میں سے مکمل طور پر تفریق کیا جاسکے۔

واضح ہے کہ 8x4=32 اور 8x5=40

چونکہ 38 > 32 جبکہ 40 > 38

اس لیے ہم 8x4=32 لیں گے۔

خارجِ قسمت میں گزشتہ ہندسہ کے پاس 4 لکھیے۔

"38" میں سے "32" کو تفریق کیجیے۔ ہمیں 6 حاصل ہوگا۔

اکائیوں کے مقام پر پائے جانے والے "4" کو نیچے لائیے۔

اب 6 دہائیوں اور 4 اکائیوں کا مجموعہ "64" اکائیاں ہوگا۔

```
8) 9 9 8 4 (124
  -8
  ---
   1 9
  -1 6
   ---
     3 8
    -3 2
     ---
       6 4
```

مرحلہ:4

"64" اکائیوں کو "8" سے تقسیم کیجیے۔

واضح ہے کہ 8x8=64

خارج قسمت میں گزشتہ ہندسہ کے بعد لکھیے۔

"64" میں سے "64" کو تفریق کیجیے۔ ہمیں صفر 0 حاصل ہوگا۔

```
8) 9 9 8 4 (1248
  -8
  ---
   1 9
  -1 6
   ---
     3 8
    -3 2
     ---
       6 4
      -6 4
       ---
         0
```

ہر الماری میں 1248 کتابیں ترتیب دی گئی۔

AP SCERT

مثال:1

اگر آٹھ (8) زرعی کارکنوں نے ایک دن میں 9616 روپیئے اجرت کمائی، تو ہر ایک فرد کی کمائی کتنی ہوگی؟

حل:

- زرعی کارکنوں کی تعداد = 8
- کمائی گئی اجرت = 9616
- ہر فرد کی رقم = 1202

```
8) 9 6 1 6 (1202
  - 8
  ----
    1 6
  - 1 6
  ------
    0 0 1
      - 0
    ------
        1 6
        1 6
      -----
        0 0
```

لہٰذا خارجِ قسمت = 1202

باقی = 0

مثال:2

باقی معلوم کیجیے اگر 19895 کو 21 سے تقسیم کیا جائے؟

حل:

مقسوم

مقسوم علیہ 21)19895(947 خارجِ قسمت

```
21)19895(947
   -189
   ----
     99
    -84
   ----
    155
   -147
   ----
      8
```

لہٰذا خارجِ قسمت = 947

باقی = 8

ہم جانتے ہیں کہ مقسوم علیہ،
مقسوم، خارج قسمت اور باقی
کے درمیان پایا جانے والا رشتہ

مقسوم = (مقسوم علیہ x خارج قسمت) + باقی

تقسیم کے اصول کو استعمال کرتے ہوئے حل کی جانچ کریں گے۔

مقسوم = (مقسوم علیہ x خارج قسمت) + باقی

$$19895 = (947 \times 21) + 8$$
$$19895 = 19887 + 8$$
$$19895 = 19895$$

یہ کیجیے

1. درج ذیل کو حل کیجیے اور مقسوم، مقسوم علیہ، خارج قسمت اور باقی کی نشاندہی کیجیے، پھر تقسیم کے اصول کو استعمال کرتے ہوئے حل کی جانچ کیجیے؟

(a) 9786÷6

(b) 5682÷9

2. یتیموں میں تقسیم کرنے کیلئے راجو نے ₹6000 میں 120 کمبل خریدے۔ ایک کمبل کی قیمت کیا ہوگی؟

3. حسب ذیل کو حل کریں اور ہر صورت میں خارج قسمت، باقی لکھیں اور آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

(a) 53427÷ 10، (b) 53427 ÷100، (c) 53427 ÷ 1000، (d) 53427 ÷ 10000

اکائی کا طریقہ

اکائی کا طریقہ ایسا طریقہ کار ہے جس میں کسی شئے کی اکائی کی قدر معلوم کرنے کے بعد درکار اکائیوں کی قدر معلوم کی جاتی ہے۔

مثال:

مرلی نے ₹50 میں 10 جام فروخت کیے، 7 جام کی قیمت کیا ہوگی؟

حل:

10 جام کی قیمت = ₹50

تب 1 جام کی قیمت = 50÷10

= ₹5

لہٰذا 7 جام کی قیمت = 7 × 5 = ₹35

یہ کیجیے

(1) اگر 8 ہانڈیوں کی قیمت ₹800 ہو تو 5 ہانڈیوں کی قیمت کیا ہوگی؟

(2) اگر 5 کلو ٹماٹر کی قیمت ₹125 ہو تو 2 کلو ٹماٹر کی قیمت کیا ہوگی؟

(3) جولائی کے مہینے میں ایک ناشر نے 3875 کتابیں تیار کیں۔ اگر وہ ہر ماہ میں اسی تعداد میں کتابیں تیار کرتا ہے تو سالِ کبیسہ میں کتنی کتابیں تیار کی جاسکتی ہیں؟

مشغلہ

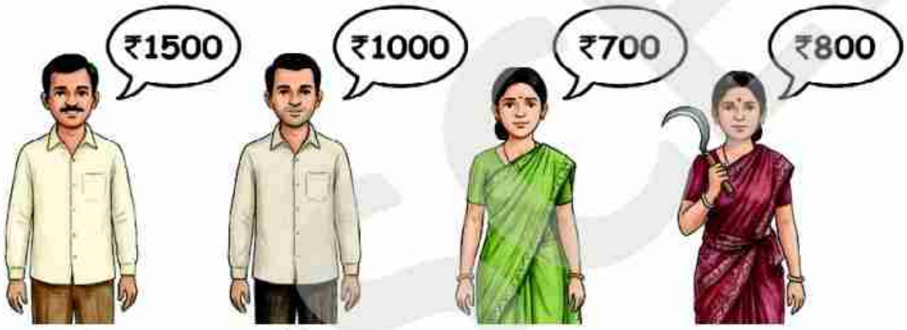
حسبِ ذیل سوالات کو حل کیجیے۔ دیئے گئے جدول میں موجود جواب کو رنگین کیجیے؟

21×16 | 15×7 | 181×5 | $288 \div 4$ | $576 \div 12$ | $78 \div 3$

717	1001	105	3128	123
919	81	165	100	336
709	48	85	72	71
905	676	500	121	26

آیئے اندازہ لگایئے

ایک زمیندار کے کھیت سے گھاس کاٹنے کے لیے 4 مزدور 4250₹ پر رضامند ہو گئے۔ انہوں نے انفرادی طور پر حاصل ہونے والی رقم کا اندازہ لگایا۔ ان کے اندازوں کا مشاہدہ کیجیے۔



کس کا اندازہ درست ہے؟

اگر ہم 4250₹ کے قریب ترین ہزار کا تعین کرتے ہیں تو ہمیں 4000₹ حاصل ہوں گے۔ اگر 4000 کو 4 سے تقسیم کریں گے تو ہر ایک کو 1000₹ ملیں گے۔

صحیح اندازہ لگانے والے کا نام لکھیں-------------

مثال: کلّور منڈل کے منڈل ایجوکیشنل آفیسر نے سائنسی نمائش کے لئے 1895 طلباء کو لے جانا چاہا۔ اگر ہر بس میں 48 طلباء سوار ہوں تو درکار بسوں کی تعداد کا اندازہ لگایئے۔

خارج قسمت کا اندازہ لگانے کے لیے ہمیں چاہیے کہ مقسوم علیہ یا مقسوم یا دونوں کو قریب ترین دہائی، سینکڑہ یا ہزار پر تعین کرتے ہیں۔

درکار بس کی تعداد $= 1895 \div 48$

$= 2000 \div 50$

$= 40$

یہ کیجیے

1۔ نتیجے کا اندازہ لگائیے۔

(a) 11 ÷ 309 (b)23÷497 (c)32÷891

2۔ جانی نے نان (Bun) کے 5 پیاکٹ خریدے۔ ہر پیکٹ میں 20 بن ہیں۔ جنہیں وہ اپنی سالگرہ کے موقع پر دواخانے میں بانٹنا چاہتا ہے۔ اگر دواخانے میں 48 مریض ہوں تو اندازہ لگائیے کہ ہر مریض کو کتنے بن ملیں گے ؟

ضرب اور تقسیم کے درمیان رشتہ

کاویہ ! کیاتم جانتی ہو؟ میں ہر ضرب سے متعلق دو تقسیم کر سکتا ہوں۔

اچھا! پھر اس ضرب کے تقسیم لکھیے۔

15x3=45

اس سے متعلق تقسیم یہ ہیں۔

45 ÷3 = 15 ، 45 ÷15 = 3

ضارب x مضروب = حاصلِ ضرب

ضارب = مضروب ÷ حاصلِ ضرب

مضروب = ضارب ÷ حاصلِ ضرب

جدول کا مشاہدہ کیجیے اور خالی جگہوں کو پُر کیجیے

ضرب	متعلقہ تقسیم کی شکل-1	متعلقہ تقسیم کی شکل-2
10 x 2 = 20	20 ÷ 2 = 10	20 ÷ 10 = 2
23 x 4 = 92		92 ÷ 23 = 4
52 x 12 = 624	624 ÷ 12 = 52	
500 x 4 = 2000		2000 ÷ 500 = 4
36 x 18 = 648		
527 x 15 = 7905		

کاویہ! مجھے ایک تقسیمی حساب بتائیے۔
میں اسکی متعلقہ ضربی شکل بتاؤں گا۔

$18 \div 2 = 9$

متعلقہ ضربی شکل
$9 \times 2 = 18$

حسبِ ذیل جدول کا مشاہدہ کیجیے۔ دیے گئے تقسیمی سوالات کے متعلقہ ضربی اشکال لکھیے۔

ضربی شکل	تقسیمی شکل
9 x 6 = 54	54 ÷ 6 = 9
14 x 12 = 168	168 ÷ 12 = 14
	792 ÷ 22 = 36
	200 ÷ 5 = 40
	1265 ÷ 23 = 55
	2262 ÷ 39 = 58

مشق

1۔ ایک سائیکل کی قیمت ₹4,950 ہے۔ موٹر سائیکل کی قیمت سائیکل کی قیمت کے 13 گنا ہے۔ موٹر سائیکل کی قیمت کیا ہوگی؟

2۔ ایک کارٹن میں 36 آم رکھے جاسکتے ہیں۔ 4,320 آموں کو رکھنے کے لیے کتنے کارٹونس کی ضرورت ہوگی؟

3۔ ایک سیل فون کے دکاندار نے ایک ہی قسم کے 8 فون لے کر ہول سیل دکاندار کو ₹9,800 ادا کیے۔ ہول سیل دکاندار نے ₹200 واپس دیے۔ ایک سیل فون کی قیمت کیا ہوگی؟

AP SCERT

4. ایک ماہی گیر 8 کلو گرام مچھلی 1600₹ میں فروخت کرتا ہے۔ لیکن راموصرف 5 کلو گرام مچھلی خریدنا چاہتا ہے۔ 5 کلو گرام مچھلی کی قیمت معلوم کیجیے؟

5. ہرشا رنگین تصاویر بنا کر انہیں نمائش میں فروخت کرتا ہے۔ بڑے تصاویر کو 2567₹ اور چھوٹے تصاویر کو 465₹ میں فروخت کرتا ہے۔ اس نے 6 بڑے تصاویر اور 3 چھوٹے تصاویر فروخت کیا۔ اس نے نمائش میں کتنی رقم حاصل کی؟

6. 3 کلو گرام سیب کی قیمت 360₹ ہو تو 2 کلو گرام سیب کی قیمت کیا ہو گی معلوم کیجیے۔

7. سویتا نے اپنی ٹوکری میں موجود انڈوں کی تعداد کو 312 سے ضرب دی۔ تو حاصل ضرب 4000 اور 4300 کے درمیان واقع ہے تو ٹوکری میں میں موجود انڈوں کی تعداد کیا ہو گی؟ [ ]

A) 10 B) 11 C) 20 D) 13

8. ایک دکاندار کے پاس 297 کہانیوں کی کتابیں موجود ہیں۔ وہ انہیں مساوی طور پر 8 باکسوں / ڈبوں میں پیاک کرنا چاہتا ہے تو کتنی کتابیں بغیر پیاک کئے باقی رہ جاتے ہیں؟

[ ]

A) 1 B) 7 C) 8 D) 37

9. مندرجہ ذیل سوالات کو 5 منٹ میں حل کریں۔

390÷13	200÷5=40 اس تقسیمی سوال کو ضرب کی شکل میں لکھیے۔	اگر 8 کتابوں کی قیمت 800 روپے ہے تو 5 کتابوں کی قیمت کیا ہو گی؟	**غلط اِملا کی نشاندہی کیجیے۔** ضرب، تقسیم، باقی	300X5 کو ضرب کریں
	تقسیم کے اُصول کو مکمل کرو مقسوم = ______	3650X0=	13X12 کے حاصلِ ضرب کا اندازہ لگائیے	426X24=____426

ذیل میں دیے گئے ستاروں کو رنگین کریں کہ آپ نے 5 منٹ میں کتنے سوالات کو صحیح حل کیے ہیں۔

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

ریاضی کا کھیل

مشاہدہ کیجیے اور مشغلہ کو جاری رکھیے۔

1 × 1	= 1	1 × 9	= 9
121 ×1	= 11 × 111	12 × 9	= 108
12321 × 1	= 111 × 111	123 × 9	= 1107
1234321×1	=	1234 × 9	=
....		....	

APSCERT

اپنی اکتسابی صلاحیت کو بہتر بنائیں

1. 7 ÷ 5436 میں خارجِ قسمت ———— اور باقی ————

2. مدرسہ کے کتب خانے کے لئے 345 کتابیں خریدی گئیں۔ ان کتابوں کو ڈبّوں میں پیاک کرنا ہے جن میں سے ہر ایک ڈبّے میں 15 کتابیں سماسکتے ہیں۔ مطلوبہ ڈبّوں کی تعداد معلوم کرنے کے لئے ذیل میں موجود کونسے عمل کو استعمال کیا جاسکتا ہے؟(   )

a) 345 میں 15 جمع کریں　　　b) 345 میں 15 تفریق کریں

c) 345 کو 15 ضرب کریں　　　d) 345 کو 15 سے تقسیم کریں

3. اسکول کا ایک گروپ 6 بسوں میں چڑیا گھر کی سیر کو جارہا ہے۔ ان میں پہلی 5 بسوں میں ہر بس میں 40 طلباء کی گنجائش ہے۔ پوری بھری ہوئی ہیں۔ لیکن آخری بس میں 5 نشستیں (سیٹ) خالی ہیں تو جملہ کتنے طلباء چڑیا گھر کی سیر کو جارہے ہیں؟

4. ذیل میں درست طور پر حل کیا گیا تقسیم کا ایک سوال دکھایا گیا ہے۔ خالی خانے میں کونسا ہندسہ آنا چاہئے؟

```
   1 0 6
6 | 6 □ 6
```

5. دکان "A" 5 پن والا ایک پیکٹ ₹100 میں فروخت کرتا ہے۔ دکان "B" 8 پن والا ایک پیکٹ ₹152 میں فروخت کرتا ہے۔ روی کا کہنا ہے کی "دکان A بہتر قیمت میں سودا دے رہا ہے۔ کیوں کہ کُل قیمت کم ہے۔ کیا آپ روی کے خیال سے متّفق ہیں؟ "ہاں" یا "نہیں" لکھیں اور اپنے جواب کی تائید میں ریاضیاتی وجہ فراہم کیجئے؟

6. ایک کھانے کی قیمت ₹110 ہے۔ اگر آپ کے پاس ₹1000 ہیں تو آپ کتنے کھانوں کا انتظام کرسکتے ہیں؟ ایک مزید کھانے کا انتظام کرنے کے لئے آپ کو کتنی رقم درکار ہوگی؟

7. ایک پنشن ہولڈر کو ₹9950 پنشن ملتی ہے۔ اسے ایک سال میں کتنی پنشن ملے گی؟

8. سارہ ایک خاص قسم کا کھلونا خریدنا چاہتی ہے۔ ہر کھلونے کی قیمت ₹1000 ہے۔ اگر اس کے پاس ₹50000 ہیں تو کتنے کھلونے خرید سکتی ہے؟

9. ایک دکاندار کے پاس کہانیوں کی 4297 کتابیں تھیں۔ وہ انہیں 18 ڈبّوں میں مساوی طور پر پیک کرنا چاہتا تھا۔ کتنی کتابیں بغیر پیک کئے باقی رہ جائیں گی؟

10. 28 لڈّوں کا وزن 1 کلوگرام ہے۔ 12 کلوگرام میں کتنے لڈّو ہوں گے؟ اگر ایک ڈبّے میں 16 لڈّو پیک کئے جاسکتے ہیں، تو ان تمام لڈّوں کو پیک کرنے کے لئے کتنے ڈبّوں کی ضرورت ہوگی؟

APSCERT

B8I3M3

باب 4

اضعاف اور اجزائے ضربی

طلباء اس قابل ہوں گے:

- 5،2 اور 10 کی تقسیم پذیری کے اُصول دہرا سکیں گے۔(CG1)
- تقسیم پذیری کے اُصولوں کے ذریعے 4 اور 8 کی تقسیم پذیری کو واضح کر سکیں گے(CG1)
- اضعاف اور مشترکہ اضعاف کے تصور کو سمجھ سکیں گے(CG1)
- دیے گئے اعداد کا ذو اضعاف اقل ترین مشترک(LCM) معلوم کر سکیں گے۔
- اجزائے ضربی کے تصور کو سمجھ سکیں گے۔(CG4)
- مفرد اعداد اور مرکب اعداد کے تصور کو سمجھ سکیں گے اور مفرد اجزائے ضربی کا استعمال کر سکیں گے۔(CG1)
- مشترکہ اجزائے ضربی کے تصور کی وضاحت کر سکیں گے۔(CG1)
- تقسیم کے طریقے اور مفرد اجزائے ضربی کے طریقے کو استعمال کرکے ذ۔ا۔م اور ع۔ا۔م معلوم کریں گے (CG1)۔
- ذو اضعاف اقل مشترک(LCM) اور عاد اعظم مشترک(HCF) سے متعلق عبارتی سوالات کو حل کر سکیں گے۔(CG4)

تقسیم پذیری کے اُصول

معلم: صبح بخیر بچو!

آیئے اب ہم ریاضی کا کھیل کھلتے ہیں

تختِ سیاہ پر کچھ اعداد تحریر کروں گا / کروں گی۔ آپ کو تقسیم کیے بغیر بتانا ہے کہ کونسا عدد 2، 5 اور 10 سے تقسیم پزیر ہیں

864, 768,342,400,355,150,275,526		
2 سے تقسیم پذیر اعداد	5 سے تقسیم پذیر اعداد	10 سے تقسیم پذیر اعداد
864	275	400
342		

طلباء: حضرت / سار

عدد 864، 2 سے تقسیم پزیر ہے

عدد 275، 5 سے تقسیم پزیر ہے

عدد 400، 10 سے تقسیم پزیر ہے

عدد 342، 2 سے تقسیم پزیر ہے

666,148,398,364,342,768,864........ یہ تمام اعداد جفت اعداد ہیں جو 2 سے تقسیم پذیر ہیں۔ آیئے اب ہم یہ تمام اعداد 4 سے قابلِ تقسیم پذیر ہیں یا نہیں جانیں گے۔

```
4) 864 (216
   -8
   06
   - 4
    24
   - 24
     0
```

```
4) 342 (85
  -32
    22
   - 20
    0 2
```

2 سے تقسیم پذیر ہونے والے تمام اعداد 4 سے قابلِ تقسیم پذیر نہیں ہیں۔ تو ہم کیسے جان سکتے ہیں کہ کونسا عدد 4 سے تقسیم پذیر ہے اور کونسا عدد نہیں؟

4 سے تقسیم پذیری کا اُصول

دیئے گئے عدد کے آخری دو ہندسوں (اکائی، دہائی) کا مشاہدہ کریں اور خط کشیدہ کیجئے؟

a) 624   b) 3232   c) 5840   d) 4557   e) 3234

ان تمام اعداد کے آخر میں 57,40,32,24 اور 34 پائے جاتے ہیں. ان میں صرف 24,32 اور 40 عدد 4 کے اضعاف ہیں اور 4 سے مکمل طور پر تقسیم ہوتے ہیں۔

```
4) 5840 (1460
 - 4
   18
  -16
    24
   -24
     00
    -00
      0
```

```
4) 624 (156
 - 4
   22
 - 20
    24
  - 24
     0
```

```
4) 3232 (808
 - 32
   03
 -  0
    32
  - 32
     0
```

لہذا دیئے گئے اعداد 3232,624 اور 5840 عدد 4 سے تقسیم پذیر ہیں

4557 اور 3234 کو 4 سے تقسیم کیجیے۔

باقی کیا ہے؟ آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

4557 اور 3234 کو 4 سے مکمل طور پر تقسیم نہیں ہوتے۔

```
4) 4557 (1139
  4
  05
  -4
  15
  12
   37
   36
    1
```

```
4) 3234 (808
 - 32
   03
 -  0
    34
  - 32
     2
```

اگر دیئے گئے عدد کے آخری دو ہندسے (اکائی، دہائی) 4 سے مکمل طور پر تقسیم ہوتے ہیں تو وہ عدد بھی 4 سے مکمل طور پر تقسیم ہو گا

نوٹ: وہ تمام اعداد جو 4 سے تقسیم ہوتے ہیں وہ 2 سے بھی تقسیم ہوتے ہیں

یہ کیجیے

1. 4 سے تقسیم ہونے والے اعداد پر دائرے کا نشان لگایئے۔ اگر 4 سے تقسیم نہ ہوں تو وجوہات بتلایئے؟

a) 2436 b) 3840 c)1235 d)3636

e) 6850 f) 5644 g) 8888 h) 6430

2. خالی جگہوں میں مناسب عدد لکھئے تا کہ وہ عدد 4 سے مکمل طور پر تقسیم ہو جائے؟

a) 323_ b) 304_ c) 58_6 d) 53_ _ e) 65_ _

APSCERT

8 سے تقسیم پذیری کا اُصول

چونکہ 4 کا ضعف 8 ہے۔ اس لئے 4 کا تقسیم پذیری کا اصول ہی 8 کے لیے لاگو ہو گا۔

4 اور 8 کے اضعاف کا مشاہدہ کیجئے

4 کے اضعاف: 4,8,12,16,20,24,28,32 ____________

8 کے اضعاف: 8,16,24,32,40 ____________

اس لیے 4 کے تمام اضعاف 8 کے اضعاف نہیں ہیں چونکہ 4 کا تقسیم پذیری کا اُصول 8 کے لیے لاگو نہیں ہو گا۔

29816 کے آخری تین ہندسوں کو 8 سے تقسیم کیجئے۔

29816 کو 8 سے تقسیم کیجئے۔ آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

اوپر کی دونوں صورتوں میں باقی '0' ہے

```
8) 816 (102
 - 8
  01
 - 0
  16
 - 16
   0
```

```
8) 29816 (3727
 - 24
   58
 - 56
   21
 - 16
   56
 - 56
    0
```

مثال: 39328 کے آخری تین ہندسوں کو 8 سے تقسیم کیجئے؟

39328 کو 8 سے تقسیم کیجئے؟

دونوں صورتوں میں باقی کا مشاہدہ کیجئے دونوں صورتوں میں باقی صفر (٥) ہے۔

اوپر کے دونوں مثالوں سے 8 کے تقسیم پذیری کے اُصول کے متعلق آپ کیا نتیجہ اخذ کرتے ہیں؟

اگر کسی عدد کے آخری تین ہندسے 8 سے تقسیم ہوں تو وہ پورا عدد 8 سے تقسیم ہو گا

یہ کیجئے

حسب ذیل اعداد میں 8 سے تقسیم ہونے والے اعداد پر دائرے کا نشان لگائیے۔

a) 42456 b) 73791 c) 68240 d) 93230 e) 27000

AP SCERT

مشق-1

1. 2 سے تقسیم ہونے والے اعداد پر دائرہ کا نشان لگائیے۔ (تقسیم پذیری کے اُصول استعمال کرتے ہوئے)

8646, 8500 ,8420, 7864, 3549, 3624

2. عدد 468_4، خالی جگہ میں مناسب ہندسے سے پر کیجئے تاکہ یہ عدد 4 سے تقسیم پذیر ہو؟

3. خالی جگہوں کو مناسب ہندسوں سے پُر کیجیے تاکہ وہ 2 اور 10 سے قابل تقسیم ہوں؟

678_,588_,388_,222_,364_,786_,666_,788_

4. حسب ذیل 4 اور 8 سے تقسیم پذیر ہونے والے اعداد معلوم کیجیے؟

2104, 726352, 1800, 32256, 52248, 25608

5. خالی جگہ کو مناسب ہندسے سے پُر کیجئے تاکہ وہ عدد دیے گئے عدد سے قابل تقسیم ہوں۔

a) 395__ کو 10 سے　　b) 20710__ کو 4 سے

c) 92048__ کو 2 سے　　d) 1452__ کو 8 سے

d) 2340__ کو 5 سے

6. 2887 میں کونسے اقل ترین عدد کو جمع کیا جائے تاکہ وہ 4 سے قابل تقسیم ہو؟

اضعاف

مشغلہ

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	

ہندسے 0 سے 9 تک لکھے ہوئے فلاش کارڈس لیجئے۔

تختہ سیاہ پر چار بڑے دائرے کھینچ کر انہیں 2 کے اضعاف، 3 کے اضعاف 5 کے اضعاف اور 7 کے اضعاف کے نام دیجیے۔ طلباء کو چاہیے کہ وہ کوئی دو کارڈ لیکر دو ہندسی عدد بنائیے اور جانچیں کہ یہ دو ہندسی عدد 2،3،5 یا 7 میں سے کسی عدد کا ضعف ہیں۔

انہیں مناسب دائرے میں لکھیۓ۔

مثال: ایک طالب علم 2 اور 3 کے دو فلاش کارڈس لیتا ہے۔

جس سے 23 بنتا ہے۔ وہ دیے گئے اعداد میں کسی بھی عدد کا ضعف نہیں ہے۔ لہذا، اسے 32 بنانے کا اشارہ دیجئے۔ جو کہ 2 کا ضعف ہے۔ انہیں مناسب دائرے میں لکھے۔ اس مشغلہ کو انفرادی یا گروہی طور پر کھیل کی شکل میں انجام دیجئے۔

2 کے اضعاف	3 کے اضعاف	5 کے اضعاف	7 کے اضعاف

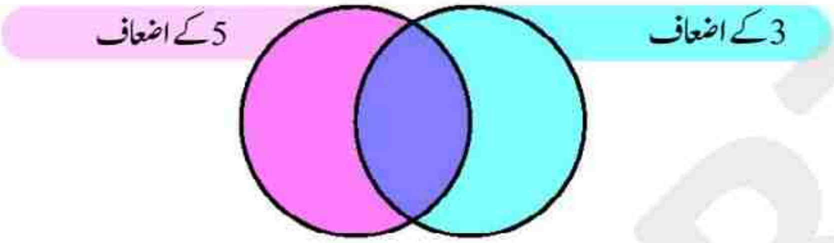
APSCERT

مشترکہ اضعاف (Common Multiples)

3 اور 5 کے اضعاف کو ان کے مناسب دائروں میں لکھئے۔ ممکن ہے کہ چند 3 اور 5 میں مشترکہ ہوں۔ انہیں مشترکہ حصے میں لکھیے۔

3 کے اضعاف: ______________________________

5 کے اضعاف: ______________________________

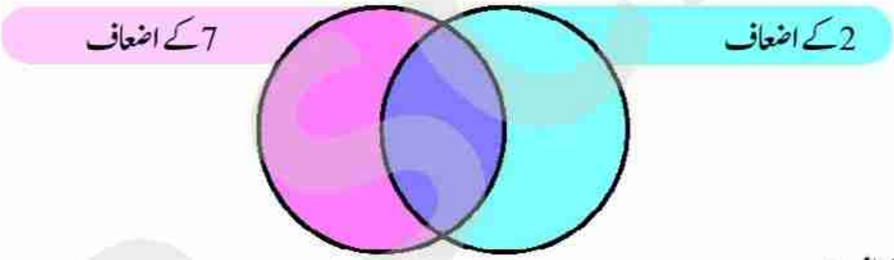


3 اور 5 کے ذواضعاف: ______________________________

اعداد 2 اور 7 کو استعمال کرتے ہوئے اسی طریقہ کار کو دہرایئے۔

2 کے اضعاف: ______________________________

7 کے اضعاف: ______________________________



2 اور 7 کے ذواضعاف: ______________________________

مثال:

2 اور 10 کے مشترک اضعاف معلوم کیجئے۔

حل: 2 کے اضعاف : 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30

10 کے اضعاف : 10,20,30,40,50,60

2 اور 10 کے مشترک اضعاف: 10,20,30,40,50,60

یہ کیجئے۔

حسب ذیل اعداد کے ابتدائی 10 اضعاف لکھئے اور مشترک اضعاف بھی معلوم کیجئے۔

a) 2 and 4 b) 4 and 12 c) 6 and 8 d) 5 and 10

AP SCERT

ذواضعاف اقل مشترک (ذ۔ا۔م) (L.C.M)

دو یا دو سے زائد اعداد کے اضعاف میں پائے جانے والے اقل ترین مشترک ضعف کو ان اعداد کا ذواضعاف اقل ترین مشترک (ذ۔ا۔م) کہتے ہیں۔

مثال-1: 9 اور 12 کا ذواضعاف اقل مشترک (ذ.ا.م) معلوم کیجئے؟

9 کے اضعاف 9,18,27,36,45,54,63,72,81,90,99,108

12 کے اضعاف 12,24,36,48,60,72,84,96,108,120

9 اور 12 کے مشترکہ اجرائے ضربی 36,72,108

9 اور 12 کا ذواضعاف اقل مشترک (ذ.ا.م) = 36

مثال-2: 2,4 اور 6 کا ذواضعاف اقل مشترک (ذ.ا.م) معلوم کیجئے؟

2 کے اضعاف 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,

4 کے اضعاف 4,8,12,16,20,24,28,32,

6 کے اضعاف 6,12,18,24,30,

9 اور 12 کے مشترکہ اجرائے ضربی 36,72,108

2,4 اور 6 کا ذواضعاف اقل مشترک (ذ.ا.م) = 12

یہ کیجئے۔

1. حسب ذیل عددی جوڑیوں کے ذ.ا.م معلوم کیجئے۔

a) 12, 15   b) 16, 20   c) 8, 12, 20   d) 15, 20   e) 6, 9, 12

2. حسب ذیل عددی جوڑیوں کے ذ.ا.م معلوم کیجئے۔ آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

a) 15, 30   b) 4, 16   c) 5, 15   d) 6, 18

نوٹ: دیے گئے عددی جوڑی میں اگر ایک عدد دوسرے عدد کا ضعف ہوتا ہے تب ان میں اعظم ترین عدد دیے گئے اعداد کا ذ.ا.م ہوتا ہے۔

AP SCERT

اجزائے ضربی

مشغلہ 1

ضربی جدول کو مکمل کیجیے۔

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1												12		
2						12								
3				12										
4			12											
5														
6		12												
7														
8														
9														
10														
11														
12	12													
13														
14														

اوپر کے ضربی جدول میں موجود خانوں کا مشاہدہ کیجیے۔

1. 12 حاصل کرنے کے لیے ہم کون کونسے اعداد کو ضرب کرتے ہیں؟

$1 \times 12 = 12$
$2 \times 6 = 12$
$3 \times 4 = 12$
$4 \times 3 = 12$
$6 \times 2 = 12$
$12 \times 1 = 12$

ہم جانتے ہیں کہ
$1 \times 12 = 12 \times 1$
$2 \times 6 = 6 \times 2$
$3 \times 4 = 4 \times 3$

$\therefore$

$1 \times 12 = 12$
$2 \times 6 = 12$
$3 \times 4 = 12$

12 کو 1,2,3,4,6 اور 12 مکمل طور پر تقسیم کرتے ہیں

AP SCERT

2) 10 کو حاصل کرنے کے لیے ہم نے کون کونسے اعداد کو ضرب دیا؟

________ × __________ =10

________ × __________ =10

________ × __________ =10

________ × __________ =10

اور آخرکار

________ × __________ =10

________ × __________ =10

_____, _____, _____, _____

10 کو مکمل طور پر تقسیم کرتے ہیں۔

3) 14 کو حاصل کرنے کے لیے ہم نے کون کونسے اعداد کو ضرب دیا؟

________ × __________ = 14

________ × __________ = 14

________ × __________ = 14

________ × __________ = 14

اور آخرکار

________ × __________ =14

________ × __________ =14

_____, _____, _____, _____

14 کو مکمل طور پر تقسیم کرتے ہیں۔

جب دو یا زائد اعداد کو باہم ضرب دیا جاتا ہے تو حاصل ہونے والا عدد حاصل ضرب کہلاتا ہے۔

اعداد جنہیں ضرب دیا جاتا ہے۔ انہیں حاصل ضرب کے اجزائے ضربی کہتے ہیں۔ یا ایسے اعداد جو دیے گئے عدد کو مکمل طور پر تقسیم کرتے ہیں۔ اس عدد کے اجزائے ضربی کہلاتے ہیں۔

اوپری مشاہدات سے ظاہر ہوتا ہے کہ

1,2,3,4,6 اور 12، 12 کے اجزائے ضربی ہیں۔

1,2,5 اور 10، 10 کے اجزائے ضربی ہیں۔

1,2,7 اور 14، 14 کے اجزائے ضربی ہیں۔

ضربی جدول میں چند اعداد صرف دو ہی خانوں میں ظاہر کیے گئے ہیں۔ ان اعداد کو پہچان کر انہیں رنگین کیجیے۔

1 × 2 = 2 x 1	1 × 3 = 3 x 1	1 × 5 = 5 x 1 ...

کونسے اعداد دو ہی مرتبہ لکھے گئے ہیں۔. . . . .

ان اعداد کے اجزائے ضربی کیا ہیں؟

کیا وہ اعداد 1 اور وہی عدد ہیں۔

ایسے اعداد مفرد اعداد کہلاتے ہیں۔

ایسا عدد جس کے اجزائے ضربی 1 اور وہ عدد خود ہوں، مفرد عدد کہلاتا ہے۔

ایسے اعداد جو 2 سے زائد اجزائے ضربی رکھتے ہیں ایسے اعداد مرکب اعداد کہلاتے ہیں۔

مثال کے طور پر: 4,6,8,9,10,12,

AP SCERT

ایسے اعداد جن کے دو سے زیادہ اجزائے ضربی ہوں مرکب اعداد کہلاتے ہیں۔

مثال 1 : تمام ممکنہ حاصل ضربوں سے 24 کے تمام اجزائے ضربی معلوم کیجئے؟

حل:

$$1 \times 24 = 24$$
$$2 \times 12 = 24$$
$$3 \times 8 = 24$$
$$4 \times 6 = 24$$

لہذا 24 کے تمام ممکنہ اجزائے ضربی 1,2,3,4,6,12 اور 24 ہیں۔

لہذا 24 مرکب عدد ہے۔

مثال 2 : کیا 2568 کا ایک جز ضربی 8 ہے؟

```
8) 2568 (321
  - 24
    16
  - 16
    08
  - 08
     0
```

حل : ہم جانتے ہیں کہ ہر ایک عدد اس کے اجزائے ضربی سے تقسیم ہوتا ہے۔

چونکہ باقی 0 ہے۔اس لیے 2568 کا جز ضربی 8 ہے۔

یہ کیجئے

1) حسب ذیل اعداد کے اجزائے ضربی معلوم کیجئے۔

a) 21　　b) 38

2) معلوم کیجئے کہ آیا پہلا عدد دوسرے عدد کا جز ضربی ہے کہ نہیں؟

a) 14;322　　b) 16;832　　c) 5;425　　d) 15;3500

e) 8;48　　f) 14;37　　g) 15;75　　h) 12;72

3) 22 کے طاق اجزائے ضربی معلوم کیجئے؟

4) 34 کے تمام جفت اجزائے ضربی لکھئے؟

5) 30 سے چھوٹے اعداد میں مفرد اور مرکب اعداد کی درجہ بندی کیجئے؟

مفرد اعدا	مرکب اعداد

APSCERT

ریاضیاتی تجربہ گاہ

ایراتھوستھنس کی چھلنی (Sieve of Eratosthenes)

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

مرحلہ–1 : 1 کو کاٹ دیجیے کیونکہ 1 نہ تو مفرد ہے اور نہ ہی مرکب

مرحلہ–2 :عدد 2 پر دائرہ کا نشان لگائیے اور 2 کے بقیہ تمام اضعاف کو کاٹ دیجیے۔

مرحلہ–3 :عدد 3 پر دائرہ کا نشان لگائیے اور 3 کے بقیہ تمام اضعاف کو کاٹ دیجیے۔

مرحلہ–4 :عدد 5 پر دائرہ کا نشان لگائیے اور 5 کے بقیہ تمام اضعاف کو کاٹ دیجیے۔

مرحلہ–5 :عدد 7 پر دائرہ کا نشان لگائیے اور 7 کے بقیہ تمام اضعاف کو کاٹ دیجیے۔

مرحلہ–6 :ایسے اعداد پر دائرہ لگائیے جنہیں نہ کاٹا گیا ہو۔

دائرے کے اندر پائے جانے والے تمام اعداد مفرد اعداد ہیں۔

کاٹے گئے تمام اعداد مرکب اعداد ہیں۔

جدول کو مکمل کیجئے؟

اعداد				
مفرد اعداد				

2 ہی ایک ایسا واحد مفرد عدد ہے جو کہ جفت ہے

1. 1 تا 100 کے درمیان پائے جانے والے مفرد اعداد لکھیے؟

2. کیا تمام مفرد اعداد جفت ہیں یا طاق؟

مفرد اجزائے ضربی میں تحویل کا تقسیمی طریقہ (Prime – Factorizartion by division method)

دیے گئے عدد کو مفرد اجزائے ضربی میں تحویل کے لیے تقسیمی طریقہ استعمال کرتے ہیں۔ جو درج ذیل میں ہے

2	36
2	18
3	9
3	3
	1

$36 = 2\times2\times3\times3$

2	40
2	20
2	10
5	5
	1

$40 = 2\times2\times2\times5$

2	24
2	12
2	6
3	3
	1

$24 = 2\times2\times2\times3$

تقسیمی طریقے سے تحویل کرنے کے لیے حسب ذیل مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔

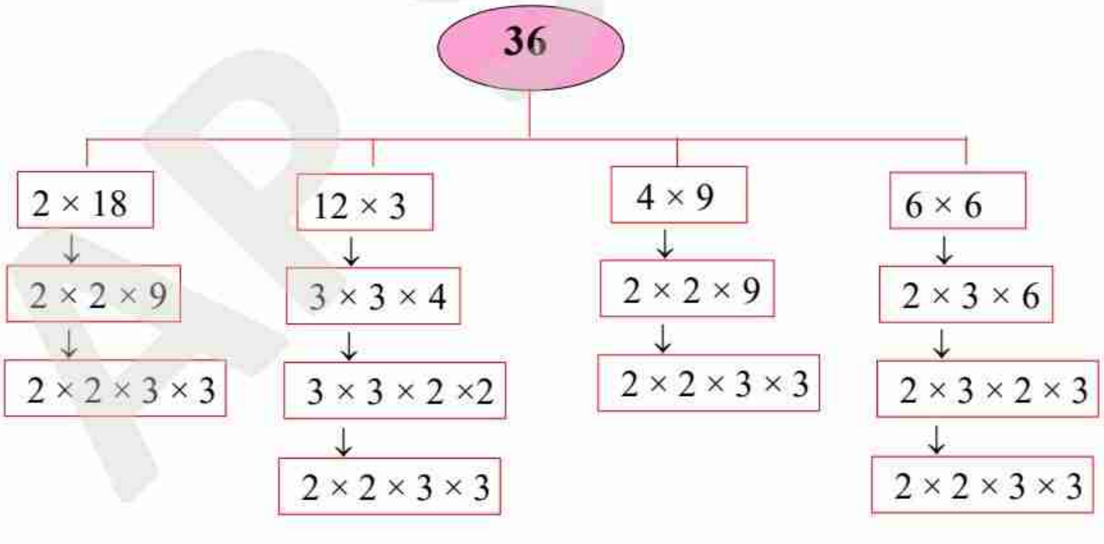
مرحلہ -1: اقل ترین مفرد عدد سے تقسیم کیجئے۔ جو کہ دیے گئے عدد کو پورا تقسیم کرتا ہو۔

مرحلہ -2: حاصل شدہ خارج قسمت کو دوسرے مفرد عدد سے تقسیم کیجیے۔

مرحلہ -3: تقسیم کا یہ عمل مسلسل جاری رکھیے یہاں تک کہ باقی ایسا عدد بچ جائے جو کہ نہ قابل تقسیم ہو۔

مفرد اجزائے ضربی (Prime factoristaion)

کسی بھی مرکب عدد کو چند مفرد اعداد کے حاصلِ ضرب کی شکل میں ظاہر کیا جا سکتا ہے۔



اوپر کے اجزائے ضربی کے تحول میں حاصل ہونے والے تمام اعداد مفرد ہیں۔

لہٰذا اجزائے ضربی کا یہ عمل مفرد اجزائے ضربی میں تحویل کہلاتا ہے۔

APSCERT

مثال: 40 کے مفرد اجزائے ضربی

40

2 × 20	5 × 8	4 × 10
↓	↓	↓
2 × 2 × 10	5 × 2 × 4	2 × 2 × 10
↓	↓	↓
2 × 2 × 2 × 5	5 × 2 × 2 ×2	2 × 2 × 2 × 5

یہ کیجیے۔

1) ذیل میں دیے گئے اعداد کے مفرد اجزائے ضربی لکھئے۔

a) 52 b) 100 c) 88 d) 90

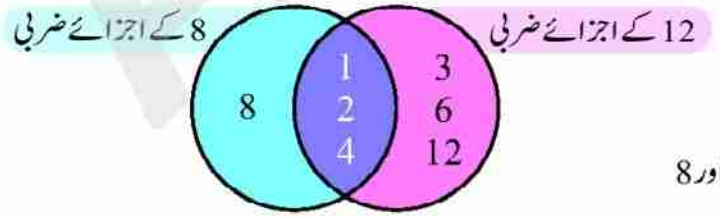
2) 12x15 کے مفرد اجزائے ضربی ____________________

3) ذیل کو جوڑ ملائیے۔

a) 2× 2× 2×3× 3× 5	1) 180
b) 2 ×2×2×3×5×5	2) 360
c) 2×2×3×3×5	3) 900
d) 2×3×3×5×5	4) 600
e) 2×2×3×3×5×5	5) 450

4) 5x2x3x3 ____________________ کے مفرد اجزائے ضربی ہیں۔

مشترک اجزائے ضربی



مثال 1: 8 اور 12 کے مشترک اجزائے ضربی معلوم کیجیے ؟

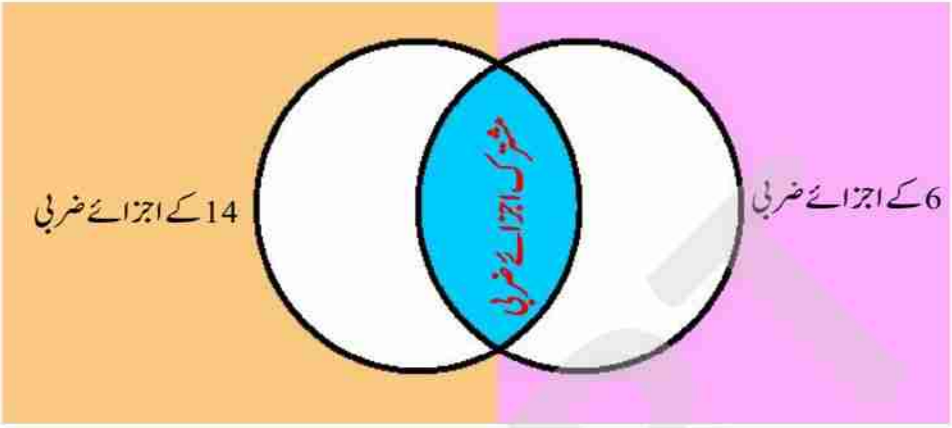
8 کے اجزائے ضربی = 1,2,4 اور 8

12 کے اجزائے ضربی = 1,2,3,4,6 اور 12

8 اور 12 کے مشترک اجزائے جربی = 1,2,4

APSCERT

مثال 2 : 6 اور 14 کے مشترک اجزائے ضربی معلوم کیجئے۔



دو یا دو سے زائد اعداد کے مشترکہ اجزائے ضربی ان اعداد کے مشترک اجزائے ضربی کہلاتے ہیں۔

یہ کیجئے۔

حسب ذیل اعداد کے مشترک اجزائے ضربی معلوم کیجئے۔ اور انہیں شکل سے ظاہر کیجئے۔

a) 6 and 12 b) 12 and 20 c) 9 and 18 d) 11 and 22

عاد اعظم مشترک (ع.ا.م) یا اعظم ترین مشترک جزو ضربی

دو یا دو سے زائد اعداد کے مشترک اجزائے ضربی میں اعظم ترین عدد کو عاد اعظم مشترک کہتے ہیں۔

مثال: 24 اور 36 کا عاد اعظم مشترک (ع.ا.م) معلوم کیجیے۔

24 کے اجزائے ضربی	1	2	3	4	6	8		12		24	
36 کے اجزائے ضربی	1	2	3	4	6		9	12	18		36

24 اور 36 مشترک اجزائے ضربی = 1,2,3,4,6 اور 12

24 اور 36 کا عاد اعظم مشترک = 12

APSCERT

a) 4اور16 کاعاد اعظم مشترک (ع.ا.م) معلوم کیجئے۔اور رنگ بھریئے؟

4 کے اجزائے ضربی	1	2	4		
16 کے اجزائے ضربی	1	2	4	8	16

b) 5اور15 کاعاد اعظم مشترک (ع.ا.م) معلوم کیجئے۔اور رنگ بھریئے؟

5 کے اجزائے ضربی	1		5	
15 کے اجزائے ضربی	1	3	5	15

c) 14 اور42 کاعاد اعظم مشترک (ع.ا.م) معلوم کیجئے۔اور رنگ بھریئے؟

14 کے اجزائے ضربی	1	2			7	14		
42 کے اجزائے ضربی	1	2	3	6	7	14	21	42

دیئے گئے اعداد کی جوڑی میں اگر ایک عدد دوسرے عدد کا ضعف ہو تب چھوٹا عدد اس عددی جوڑی کا ع.ا.م ہو گا۔

یہ کیجئے۔

حسب ذیل اعداد کی جوڑی کے عاد اعظم مشترک کو مشترک اجزائے ضربی کے ذریعے معلوم کیجیے۔

1) 21اور28   2) 34اور20   3) 33اور39

4) 16اور36   5) 12اور18   6) 80اور100

آسان طریقے سے بڑے اعداد کا ذ.ا.م اور ع.ا.م معلوم کرنے کے طریقہ حسبِ ذیل میں سمجھایا گیا ہے۔

مفرد اجزائے ضربی کے طریقے سے ع.ا.م اور ذ.ا.م معلوم کرنا

مثال: مفرد اجزائے ضربی کے طریقے سے 16 اور 36 کے ع.ا.م اور ذ.ا.م معلوم کیجئے؟

2	36
2	18
3	9
	3

2	16
2	8
2	4
	2

مرحلہ-1: دیے گئے اعداد کے مفرد اجزائے ضربی معلوم کیجیے۔

16 کے مفرد اجزائے ضربی	16=2x2x2x2
36 کے مفرد اجزائے ضربی	36=2x2x3x3

مرحلہ-2: مشترک اجزائے ضربی کو دیگر اجزائے ضربی سے ضرب دینے پر حاصل ہونے والا حاصل ضرب دیے گئے اعداد کا ذ.ا.م ہو گا۔

مشترک اجزائے ضربی = 2×2

دیگر اجزائے ضربی = 2x2x3x3

ذ.ا.م = 2x2x2x2x3x3 =144

مرحلہ-3: مشترک اجزائے ضربی لیجیے اور ان کا حاصل ضرب معلوم کیجیے۔ یہی حاصل ضرب ع.ا.م ہو گا۔

مشترک اجزائے ضربی = 2×2 = 4

لہذا ع.ا.م = 4

تقسیمی طریقے سے ذ.ا.م معلوم کرنا

مرحلہ-1: ایسے مفرد اعداد سے تقسیم کیجیے۔ جو کہ دیے گئے اعداد میں کم از کم دو اعداد کا مشترک جزو ضربی ہو۔ اس مفرد عدد سے غیر تقسیم شدہ عدد کو بالکل اس طرح نیچے لکھ دیجیے۔

مرحلہ-2: عمل تقسیم کو روک دیجیے اگر ان کا مشترک جز ضربی 1 کے علاوہ دیگر اعداد نہ ہوں۔

مرحلہ-3: بائیں جانب پائے جانے والے اعداد آخر میں بچے ہوئے اعداد کا حاصل ضرب معلوم کیجیے۔

مثال-1: 16 اور 36 کا ذ.ا.م معلوم کیجیے۔

```
2 | 16, 36
2 | 8, 18
  | 4, 9
```

16،36 کا ذ.ا.م = 144 = 2x2x4x9

مثال-2: 24 اور 32 کا ذ.ا.م معلوم کیجیے۔

```
2 | 24, 32,
2 | 12, 16,
2 | 6, 8,
```

3،4 کے مشترکہ اجزائے ضربی نہیں ہیں۔

2x2x2 مشترکہ اجزائے ضربی ہیں

لہذا 24،32 کا ذ.ا.م = 2x2x2x3x4 = 96

عام تقسیمی طریقے سے ع.ا.م معلوم کرنا

مرحلہ۔1: دیے گئے تمام اعداد کے مشترک جزوضربی سے اعداد کو تقسیم کیجیے۔

مرحلہ۔2: عمل تقسیم کو روک دیجیے اگر مشترک جزوضربی '1' کے علاوہ دیگر اعداد نہ ہوں۔

مرحلہ۔3: مشترک اجزائے ضربی کا حاصل ضرب معلوم کیجیے۔

مثال۔1: 16'36 کا ع.ا.م معلوم کیجیے۔

مشترک اجزائے ضربی	2	16, 36
	2	8, 18
		4, 9 .... جن کے مشترک اجزائے ضربی نہیں پائے جاتے

2x2 مشترک اجزائے ضربی ہیں

ع.ا.م = 2x2 =4

مثال۔2: 32'24 کا ع.ا.م معلوم کیجیے۔

مشترک اجزائے ضربی	2	24, 32
	2	12, 16
	2	6, 8
		3, 4....... جن کے مشترک اجزائے ضربی نہیں پائے جاتے

2x2x2 مشترک اجزائے ضربی ہیں

ع.ا.م = 2x2x2 =8

یہ کیجئے۔

1) مفرد اجزائے ضربی کے طریقے سے حسب ذیل اعداد کے ع.ا.م اور ذ.ا.م معلوم کیجئے۔

a)15, 48 b) 18, 48 c) 15, 25,

2) تقسیمی طریقے سے ع.ا.م اور ذ.ا.م معلوم کیجئے۔

a) 28, 36 b) 12,18 c) 30, 90

AP SCERT

یہ کیجئے۔

1. جدول کو مکمل کیجئے۔ اور مشاہدہ کیجئے۔

سلسلہ نشان	پہلا عدد	دوسرا عدد	دو اعداد کا حاصل ضرب	ع.ا.م	ذ.ا.م	ع.ا.م x ذ.ا.م
1	9	12	108	3	36	
2	20	300		5	60	
3	18	15				270
4	8	12				

ہاں دو اعداد کا حاصل ضرب = ع.ا.م x ذ.ا.م

2. دو اعداد کا عاد اعظم مشترک 3 ہے اور ان کا ذ.ا.م 90 ہے۔ اگر ایسا عدد 15 ہے۔ تو دوسرا عدد معلوم کیجئے؟

روزمرہ زندگی سے متعلق ع.ا.م اور ذ.ا.م کے مسائل

نوٹ:-

1) ذ.ا.م وہ اقل ترین عدد ہے جو کہ دیے گئے اعداد سے مکمل طور پر قابل تقسیم ہو۔

2) ع. ا.م وہ اعظم ترین عدد ہے جو کہ دیے گئے اعداد کو مکمل طور پر تقسیم کرتا ہو۔

مثال-1 : اگر ہر صف میں مساوی تعداد میں طلباء کو کھڑا کیا جائے اور صفوں کی تعداد 2,3,4,6 اور 8 ہو تو طلباء کی اقل ترین تعداد کیا ہوگی؟

حل: طلباء کی اقل ترین تعداد کو معلوم کرنے کے لیے ہمیں چاہیے کہ 2,3,4,6 اور 8 کا ذ.ا.م معلوم کیا جائے۔

2	2, 3, 4, 6, 8
2	1, 3, 2, 3, 4
3	1, 3, 1, 3, 2
	1, 1, 1, 1, 2

کیا آپ جانتے ہیں؟

☆ '1' ہر عدد کا جزو جربی ہوتا ہے

☆ ہر عدد خود اس کا جزو ضربی ہوتا ہے

2,3,4,6 اور 8 کا ذ.ا.م = 24 = 2x2x3x2

طلباء کی اقل ترین تعداد جو کہ 8 یا 2,3,4,6 صفوں میں مساوی تعداد = 24

مثال-2: طلباء کی اقل ترین تعداد معلوم کیجئے جن میں 5 طلباء کو جمع کرنے پر 15، 12 یا 18 طلباء کی تین ٹیمیں بنائی جا سکیں۔

حل: ہمیں چاہیئے کہ ایسا اقل ترین عدد معلوم کیا جائے جو کہ 15، 12 اور 18 سے قابل تقسیم ہو۔

3	12, 15, 18
2	4, 5, 6
	2, 5, 3

15، 12 اور 18 کا ذ.ا.م = 180 = 2x2x3x3x5

3 ٹیمیں بنانے کے لیے ضروری طلباء کی تعداد = 180

5 جمع کرنے پر ہمیں درکار عدد حاصل ہوتا ہے۔

لہذا اقل ترین عدد 175 = 5−180

مثال-3: ایک دکاندار کے پاس 24 میٹر اور 28 میٹر لمبائی والے دو رسیاں موجود ہیں۔ وہ ان رسیوں کو مساوی حصوں میں بغیر کوئی رسّی بچے کاٹنا چاہتا ہے۔ تو وہ زیادہ سے زیادہ کتنی لمبائی والے ٹکڑے کاٹ سکتا ہے؟

حل: ہمیں اعظم ترین مشترک جزضربی معلوم کرنا ہے۔

2	24, 28
2	12, 14
	6, 7 .... جن کے مشترک اجزائے ضربی نہیں پائے جاتے

7،6 . . . کے مشترک جزوضربی نہیں پائے جاتے

2x2 مشترک جزوضربی ہیں

لہذا ع.ا.م = 2x2 = 4

مشق-2

1) اگر کوئی دو اعداد کا ع.ا.م 6 ہے اور ذ.ا.م 72 ہے۔ اگر ان میں سے ایک عدد 18 ہے تو دوسرا عدد معلوم کیجیے؟

2) اگر کوئی دو اعداد کا ع.ا.م 6 ہے اور ذ.ا.م 36 ہے۔ اگر ان دو اعداد کا درمیانی فرق 12 ہے تو وہ دو اعداد معلوم کیجئے؟

3) سیتا ہر چھٹے دن ورزش کرتی ہے اور گیتا ہر آٹھویں دن ورزش کرتی ہے۔ آج ان دونوں نے ایک ساتھ ورزش کی ہے تو پھر کتنے دنوں کے بعد وہ دونوں ایک ساتھ ورزش کریں گی؟

4) رامو کے پاس 16 نیلے اور 12 سیاہ کنچے (گولیاں) ہیں۔ اگر وہ انہیں مساوی گروپوں میں تقسیم کرنا چاہتا ہے تو ہر گروپ میں پائے جانے والے اعظم ترین کنچوں کی تعداد کیا ہوگی؟

APSCERT

5) نیان کے دو برقی بلبوں کو بیک وقت چالو کیا گیا ہے۔
ایک بلب ہر 4 سکنڈ میں ایک مرتبہ ٹمٹماتا ہے۔ جبکہ دوسرا ہر 6 سکنڈ میں ٹمٹماتا ہے۔ 60 سیکنڈ کے دوران دونوں برقی بلب کتنے مرتبہ بیک وقت ٹمٹماتے ہیں؟

6) 40 لڑکیاں اور 32 لڑکے ریاستی سطح کے کھیل کے مقابلوں میں حصہ لینا چاہتے ہیں۔ اگر ہر ٹیم میں لڑکے اور لڑکیوں کی تعداد مساوی ہو تب

i. ہر ٹیم میں کھلاڑیوں کی اعظم ترین تعداد کیا ہوگی جو مقابلہ میں حصہ لے سکیں گے؟

ii. ہر ٹیم میں لڑکے اور لڑکیوں کی تعداد معلوم کیجئے؟

7) اگر ایک آڈیٹوریم کے ہر قطار میں 27 یا 33 کرسیاں ترتیب دینا ہو تو درکار کرسیوں کی اقل ترین تعداد کیا ہوگی؟

8) وہ عدد جس کے دو سے زیادہ اجزائے ضربی ہوں ____________ کہلاتا ہے۔ ( )

a) جفت عدد b) طاق عدد c) مفرد عدد d) مرکب عدد

9) درج ذیل اعداد میں سے کونسا عدد 56 کا جزو ضربی نہیں ہے؟ ( )

a) 8 b) 6 c) 4 d) 2 ( )

10) درج ذیل اعداد میں سے کونسا عدد 2، 5 اور 10 سے مکمل طور پر تقسیم ہوتا ہے؟ ( )

a) 364 b) 360 c) 365 d) 362

11) ایک عدد 8 سے مکمل طور پر تقسیم ہو سکتا ہے۔ جبکہ اگر اس کے آخری ________ ہندسے 8 سے مکمل طور پر تقسیم ہو رہے ہوں؟ ( )

a) 2 b) 3 c) 1 d) 4

AP SCERT

اپنی اکتسابی صلاحیت کو بہتر بنایئے

1. 5، 7، 35 اور ______ کے مشترکہ اجزائے ضربی ہیں؟ (   )

a) 12   b) 50   c) 70   d) 84

2. درج ذیل میں سے کونسا عدد 56 کا جزو ضربی نہیں ہے؟ (   )

a) 8   b) 6   c) 5   d) 2

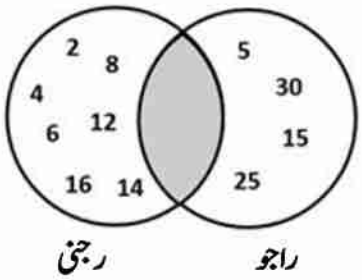
3. 28 کے اجزائے ضربی میں 1، 2، 4 اور 28 شامل ہیں۔ باقی دو اجزائے ضربی معلوم کیجیے۔

جواب: ________ اور ________

4. 16 کے پہلے تین اضعاف لکھیے؟

5. دو تاریں جن کے طول 56 میٹر اور 72 میٹر ہیں۔ ان دونوں تاروں کو مساوی طول کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں کاٹا گیا تو ہر ٹکڑے کا زیادہ ممکنہ طول کیا ہو گا؟

6. معلم نے رجنی اور راجو سے 2 اور 5 کے اضعاف لکھنے کو کہا۔ رجنی نے 2 کے اضعاف لکھے۔ جبکہ راجو نے 5 کے اضعاف لکھے اور ذیل میں دیے گئے خاکہ کو تیار کیا۔ بتایئے کہ خاکہ میں سایہ دار حصہ میں کونسے اعداد لکھنا چاہیے؟



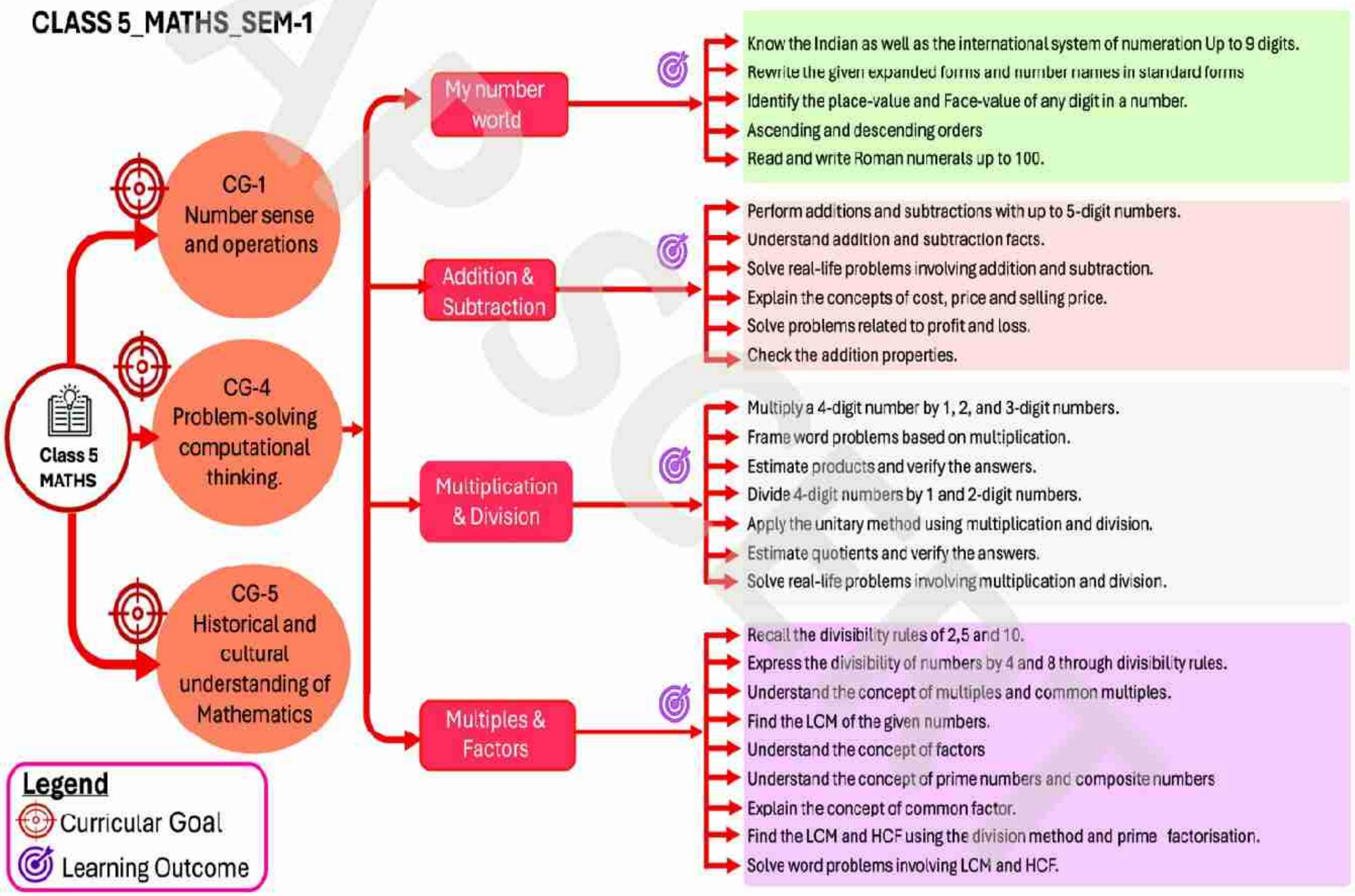
7. ایک طالب علم کہتا ہے کہ اگر دو اعداد جفت اعداد ہوں تو ان کا ع.ا.م لازمی طور پر کم از کم 2 ہو گا۔ کیا یہ طالب علم درست ہے؟ اپنے استدلال کی وضاحت کیجیے اور اپنے جواب کو ثابت کرنے کے لیے ایک مثال دیجیے؟

8. وانی نے کچھ کنچے لئے، جب وہ ان کو 5 کا گروپ بناتی ہے تو دیکھتی ہے کہ ایک کنچہ باقی رہ گیا ہے۔ جب وہ 4 یا 6 کے گروپ بناتی ہے تب بھی ایک کنچہ باقی رہ جاتا ہے۔ وانی کے پاس کم از کم کنچوں کی تعداد کیا تھی؟

9. امیت پڑھائی کے دوران ہر 1 گھنٹے کے بعد پانی کے لیے الارم لگاتا ہے۔ امیت کا بھائی، سُمیت ہر 45 منٹ کے بعد پانی پینے کے لئے الارم لگاتا ہے۔ اگر وہ ایک ہی وقت میں پڑھنا شروع کرتے ہیں تو کتنے گھنٹوں کے بعد الارم ایک ساتھ بجیں گے؟

10. انو ہر 6 دن بعد کتب خانہ جاتی ہے۔ اور ثریا ہر 4 دن بعد اُسی کتب خانے کو جاتی ہے۔ اگر وہ دونوں پیر کے دن ایک ساتھ کتب خانے کو جاتی ہیں تو وہ اگلی بار پھر کس دن ایک ساتھ کتب خانہ جائیں گی؟ جواب معلوم کرنے کے لئے ع.ا.م یا ذ.ا.م کا استعمال کیجیے؟

MIND MAP


CLASS 5_MATHS_SEM-1
Class 5 MATHS
CG-1 Number sense and operations
CG-4 Problem-solving computational thinking.
CG-5 Historical and cultural understanding of Mathematics
My number world
Know the Indian as well as the international system of numeration Up to 9 digits.
Rewrite the given expanded forms and number names in standard forms
Identify the place-value and Face-value of any digit in a number.
Ascending and descending orders
Read and write Roman numerals up to 100.
Addition & Subtraction
Perform additions and subtractions with up to 5-digit numbers.
Understand addition and subtraction facts.
Solve real-life problems involving addition and subtraction.
Explain the concepts of cost, price and selling price.
Solve problems related to profit and loss.
Check the addition properties.
Multiplication & Division
Multiply a 4-digit number by 1, 2, and 3-digit numbers.
Frame word problems based on multiplication.
Estimate products and verify the answers.
Divide 4-digit numbers by 1 and 2-digit numbers.
Apply the unitary method using multiplication and division.
Estimate quotients and verify the answers.
Solve real-life problems involving multiplication and division.
Multiples & Factors
Recall the divisibility rules of 2,5 and 10.
Express the divisibility of numbers by 4 and 8 through divisibility rules.
Understand the concept of multiples and common multiples.
Find the LCM of the given numbers.
Understand the concept of factors
Understand the concept of prime numbers and composite numbers
Explain the concept of common factor.
Find the LCM and HCF using the division method and prime factorisation.
Solve word problems involving LCM and HCF.
Legend
Curricular Goal
Learning Outcome