Exam Shot

Mathematics 8th

Full Math Syllabus

- Most Repeated Questions from last year papers
- Video lecture Given for the assistance
- QR code of Objective Questions given
- 100% guaranteed marks
- 10 days systematic study Plan

Click on icon (GOTU) for watching the lecture

Or scan the QR code mentioned

Dr. Arun Kumar Garg

YouTube Abhyaas by Arun Sir

Day wise	Chapter Name	Objective (from last page link)
Day 1	Chapter 1 and 2	Chapter 1 and 2
Day 2	Chapter 3 and 4	Chapter 3 and 4
Day 3	Chapter 5 and 6	Chapter 5 and 6
Day 4	Chapter 7	Chapter 7
Day 5	Chapter 8 and 12	Chapter 8 and 12
Day 6	Chapter 9	Chapter 9
Day 7	Chapter 10 and 13	Chapter 10 and 13
Day 8	Chapter 11	Chapter 11
Day 9	Model Test Paper	1, 2
Day 10	Model Test Paper	3,4,5

1. ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

1. ਹੱਲ ਕਰੋ:

i) $\frac{-3}{8}+\frac{5}{6}$ ii) $\frac{3}{10}+\left(\frac{-2}{5}\right)$

iii) $\frac{9}{10}\times\frac{-15}{27}\times\frac{18}{5}$

ਹੱਲ: i) $\frac{-3}{8}+\frac{5}{6}=\frac{-9+20}{24}=\frac{11}{24}$

ii) $\frac{3}{10}-\frac{2}{5}=\frac{3-4}{10}=\frac{-1}{10}$

iii) $\frac{9}{10}\times\frac{-15}{27}\times\frac{18}{5}=\frac{-9}{5}$

2. ਹੱਲ ਕਰੋ:

$\frac{-5}{4}\times\frac{8}{5}+\left(\frac{-5}{4}\right)\times\frac{16}{5}$

ਹੱਲ: $\frac{-5}{4}\times\left(\frac{8}{5}+\frac{16}{5}\right)$

$=\frac{-5}{4}\times\frac{8+16}{5}=\frac{-5}{4}\times\frac{24}{5}=-6$

3. $\frac{3}{10}\times\left(\frac{-15}{8}\right)$ **ਦਾ ਗੁਣਾਤਮਕ ਉਲਟ ਪਤਾ ਕਰੋ।**

ਹੱਲ : $\frac{3}{10}\times\frac{-15}{8}=\frac{-9}{16}$

ਗੁਣਾਤਮਕ ਉਲਟ $=\frac{-16}{9}$

2. ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ

4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ

1. ਹੱਲ ਕਰੋ: i) $\frac{2x}{3}+1=\frac{7x}{15}+3$

ਹੱਲ: i) $\frac{2x}{3}+1=\frac{7x}{15}+3$

ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹਰ 3, 15 ਦੇ ਲ.ਸ.ਵ. = 15 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ

$\left[\frac{2x}{3}+1=\frac{7x}{15}+3\right]\times 15$

$\frac{2x}{3}\times 15+1\times 15=\frac{7x}{15}\times 15+3\times 15$

$\Rightarrow 10x+15=7x+45$

$\Rightarrow 10x-7x=45-15$

$\Rightarrow 3x=30 \quad \Rightarrow x=\frac{30}{3}=10$

ii) $m-\frac{m-1}{2}=1-\frac{m-2}{3}$

ਹੱਲ: ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹਰ 2, 3 ਦੇ ਲ.ਸ.ਵ. = 6 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ

$\left[m-\frac{m-1}{2}=1-\frac{m-2}{3}\right]\times 6$

$\Rightarrow 6m-\left(\frac{m-1}{2}\right)\times 6=1\times 6-\left(\frac{m-2}{3}\right)\times 6$

$\Rightarrow 6m-3(m-1)=6-2(m-2)$

$\Rightarrow 6m-3m+1=6-2m+4$

$\Rightarrow 3m+1=10-2m \Rightarrow 5m=9$

$\Rightarrow m=\frac{9}{5}$

2. ਪਰੀਤ ਅਬਦੁਲ ਤੋਂ 6 ਸਾਲ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਛੇ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਪਰੀਤ ਦੀ ਉਮਰ, ਅਬਦੁਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ 4 ਗੁਣਾ ਸੀ। ਦੋਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਪਰੀਤ ਦੀ ਉਮਰ = ਅਬਦੁਲ ਦੀ ਉਮਰ + 6

ਮੰਨ ਲਓ ਅਬਦੁਲ ਦੀ ਉਮਰ = x,

ਪਰੀਤ ਦੀ ਉਮਰ = $(x+6)$

ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ,

ਪਰੀਤ ਦੀ ਉਮਰ = 4 × ਅਬਦੁਲ ਦੀ ਉਮਰ

$(x+6-6)=4\times(x-6)$

$\Rightarrow x=4x-24 \quad \Rightarrow x-4x=-24$

$\Rightarrow -3x=-24 \quad \Rightarrow x=\frac{-24}{-3}=8$

∴ ਅਬਦੁਲ ਦੀ ਉਮਰ = 8 ਸਾਲ,

ਪਰੀਤ ਦੀ ਉਮਰ =14 ਸਾਲ

3. ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ 5 ਗੁਣਾ ਹੈ। ਜੇ ਦੋਨਾਂ ਵਿੱਚ 21 ਜੋੜ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ, ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਦੁਗਣਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = 5 × ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ

ਮੰਨ ਲਓ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ= x ਤਾਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = $5x$

ਹੁਣ, $5x+21=2(x+21)$

$5x+21=2x+42$

$\Rightarrow 5x-2x=42-21 \Rightarrow 3x=21$

$\Rightarrow x=\frac{21}{3}=7$

ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 7,

ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = $5\times 7=35$

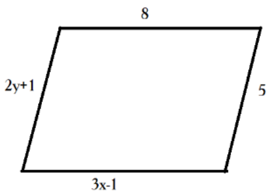
Exam Shot

3. ਚਤੁਰਭੁਜ

4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜਾਂ ਵਿੱਚ x ਅਤੇ y ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:

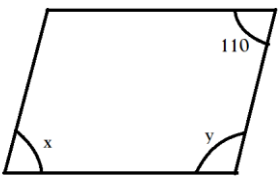
(i)



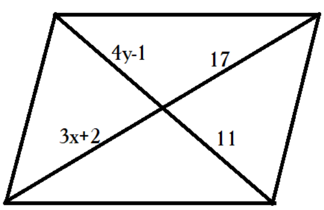
ਹੱਲ:
ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀਆਂ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

$3x - 1 = 8 \Rightarrow 3x = 8 + 1 = 9$
$\Rightarrow x = 3$
ਅਤੇ $2y + 1 = 5$
$\Rightarrow 2y = 5 - 1 = 4 \Rightarrow y = 2$

ii)



ਹੱਲ: ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।
$\therefore x = 110°$
ਅਤੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇ ਕੋਣ ਸੰਪੂਰਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।



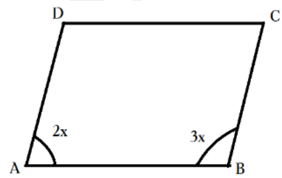
$\Rightarrow y + 110 = 180 \Rightarrow y = 70°$

iii)

ਹੱਲ: ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਨ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
$\therefore 3x + 2 = 17$
$\Rightarrow 3x = 17 - 2 = 15 \quad \Rightarrow x = 5$
ਅਤੇ $4y - 1 = 11$
$\Rightarrow 4y = 12 \Rightarrow y = 3$

2. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਦੋ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣ $2:3$ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

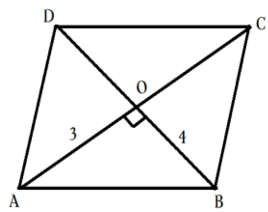
ਹੱਲ: ਮੰਨ ਲਓ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣ $2x$ ਅਤੇ $3x$ ਹਨ।
$\angle A = 2x,$
$\angle B = 3x$



$\Rightarrow \angle A + \angle B = 180°$
$\Rightarrow 2x + 3x = 180 \Rightarrow 5x = 180$
$\Rightarrow x = \frac{180}{5} = 36°$
$\angle A = 2 \times 36 = 72° = \angle C,$
$\angle B = 5 \times 36 = 108° = \angle D$

3. ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਨ 6 ਸਮ ਅਤੇ 8 ਸਮ ਹਨ। ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

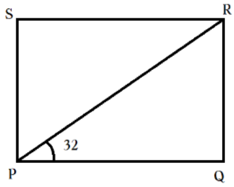
ਹੱਲ: ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਨ ਆਪਸ ਵਿੱਚ 90° ਤੇ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।



$AO = \frac{1}{2} \times 6 = 3, OB = \frac{1}{2} \times 8 = 4$
ਹੁਣ ΔAOB ਵਿੱਚ
$AB^2 = AO^2 + OB^2 = 3^2 + 4^2 =$
$9 + 16 = 25 = 5^2$
$\Rightarrow AB = 5$ ਸਮ

4. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ $PQRS$ ਇੱਕ ਆਇਤ ਹੈ ਜੇ $\angle QPR = 32°$ ਹੈ ਤਾਂ $\angle PRQ$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਇਤ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਕੋਣ 90° ਹੈ।



ΔPQR ਵਿੱਚ

$32° + 90° + PRQ = 180°$

$\Rightarrow \angle PRQ = 180 - 122 = 58°$

4. ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ

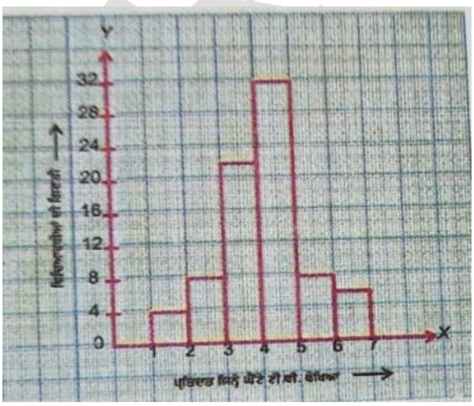
6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ

1. ਛੁੱਟੀਆਂ ਦੌਰਾਨ 8ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਜਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਟੀਵੀ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ, ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਗ੍ਰਾਫ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ।

i) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਟੀਵੀ ਵੇਖਿਆ?

ii) ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ 4 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟੀਵੀ ਦੇਖਿਆ?

iii) ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ 5 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟੀਵੀ ਦੇਖਿਆ?



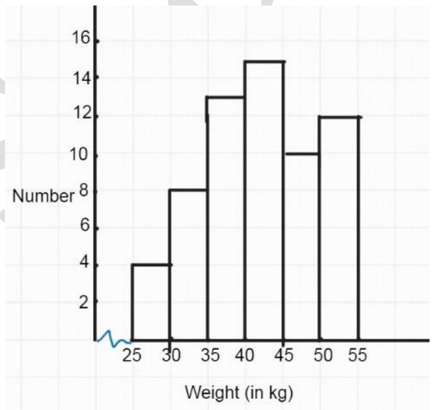
ਹੱਲ: i) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਜਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਟੀਵੀ ਦੇਖਿਆ = 4–5 ਘੰਟੇ

ii) ਜਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ 4 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਟੀਵੀ ਦੇਖਿਆ = $4 + 8 + 22 = 34$

iii) ਜਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ 5 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟੀਵੀ ਦੇਖਿਆ = $8 + 6 = 14$

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ:

ਵਜਨ (ਕਿਲੋ ਵਿੱਚ)	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
ਗਿਣਤੀ	4	8	13	15	10	12

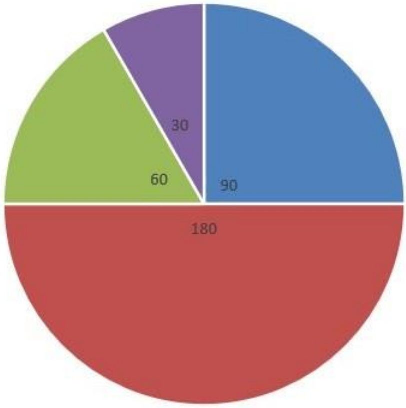


3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ:

ਰੰਗ	ਨੀਲਾ	ਹਰਾ	ਲਾਲ	ਪੀਲਾ	ਕੁੱਲ
ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਗਿਣਤੀ	9	18	6	3	36

ਹੱਲ:

ਰੰਗ	ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	ਕੇਂਦਰੀ ਕੋਣ
ਨੀਲਾ	9	$\frac{9}{36} \times 360 = 90°$
ਹਰਾ	18	$\frac{18}{36} \times 360 = 180$
ਲਾਲ	6	$\frac{6}{36} \times 360 = 60°$
ਪੀਲਾ	3	$\frac{3}{36} \times 360 = 30°$
ਕੁੱਲ	36	360°



5. **ਜੇਕਰ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ i) ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਆਉਣਦੀ।**

ii) ਸੰਖਿਆ 2 ਜਾਂ 4 ਆਉਣ ਦੀ।

iii) 4 ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਆਉਣ ਦੀ।

iv) ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆ ਆਉਣ ਦੀ।

ਹੱਲ ਕੁੱਲ ਪਰਿਣਾਮ = 6

i) ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ = {2,3,5}

ਸੰਭਾਵਨਾ = $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

ii) ਸੰਖਿਆ 2 ਜਾਂ 4 ਦੇ ਪਰਿਣਾਮ = {2,4}

ਸੰਭਾਵਨਾ = $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

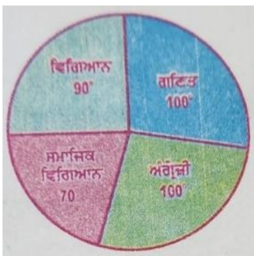
iii) 4 ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ={5,6}

ਸੰਭਾਵਨਾ = $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

iv) ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ = {1,3,5}

ਸੰਭਾਵਨਾ = $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

4. **ਇੱਕ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਵਿੱਚ ਅਨੀਤਾ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕੁਲ ਅੰਕ 540 ਹੋਣ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।**



ਵਿਸ਼ਾ	ਕੇਂਦਰੀ ਕੋਣ	ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ
ਗਣਿਤ	100^0	$\frac{100^0}{360^0} \times 540 = 150$
ਵਿਗਿਆਨ	90^0	$\frac{90^0}{360^0} \times 540 = 135$
ਸਮਾਜਿਕ ਸਿੱਖਿਆ	70^0	$\frac{70^0}{360^0} \times 540 = 105$
ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ	100^0	$\frac{100^0}{360^0} \times 540 = 150$

Exam Shot

5. ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗ ਮੂਲ

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਵਰਗ ਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

i. 784 ii. 1296 iii.2025

ਹੱਲ i.

2	784
2	392
2	196
2	98
7	49
	7

$784 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7$

$\therefore \sqrt{784} = 2 \times 2 \times 7 = 28$

ii.

2	1296
2	648
2	324
2	162
3	81
3	27
3	9
	3

$1296 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

$\therefore \sqrt{1296} = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$

iii.

5	2025
5	405
3	81
3	27
3	9
	3

$2025 = 5 \times 5 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

$\therefore \sqrt{2025} = 5 \times 3 \times 3 = 45$

2. ਵੰਡ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਵਰਗਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

i. 5184 ii. 9216

ਹੱਲ i)

```
        72
    ┌──────
  7 │ 5184
    │-49
    ├─────
142 │  284
    │ -284
    ├─────
    │    0
```

$\therefore \sqrt{5184} = 72$

ii)

```
        96
    ┌──────
  9 │ 9216
    │-81
    ├─────
186 │ 1116
    │-1116
    ├─────
    │    0
```

$\therefore \sqrt{9216} = 96$

3. 243 ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਿਆ ਕਿ ਇਹ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਵੇ।

ਹੱਲ

3	243
3	81
3	27
3	9
	3

$243 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

243 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ ਇਹ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

Exam Sir

6. ਘਣਮੂਲ

2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਘਣਮੂਲ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

i) 42875

5	42875
5	8575
5	1715
7	343
7	49
	7

42875 = 5×5×5×7×7×7

$$\sqrt[3]{42875} = 5 \times 7 = 35$$

ii) 1728

2	1728
2	864
2	432
2	216
2	108
2	54
2	27
3	9
	3

1728 = 2×2×2×2×2×2×3×3×3

$$\sqrt[3]{1728} = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

2. ਉਹ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਨੂੰ 675 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ ਇਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇ।

5	675
5	135
5	27
3	9
	3

675 = 5 × 5 × 3 × 3 × 3

675 ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ ਇਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ।

7. ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ

1. ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਤੇ 20% ਛੋਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਪੋਸ਼ਾਕ ਦਾ ਮੁੱਲ 3000 ਰੁਪਏ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ = 3000

ਛੋਟ (ਕਟੌਤੀ) % = 20%

ਛੋਟ = 3000 ਰੁਪਏ ਦਾ 20%

$= 3000 \times \frac{20}{100} = 600$ ਰੁਪਏ

ਵੇਚ ਮੁੱਲ = 3000-600 = 2400 ਰੁਪਏ

2. ਇੱਕ ਪੱਖੇ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 720 ਰੁਪਏ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ 684 ਰੁਪਏ ਦਾ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਟੌਤੀ ਅਤੇ ਕਟੌਤੀ % ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ = 720 ਰੁਪਏ

ਵੇਚ ਮੁੱਲ = 684 ਰੁਪਏ

ਕਟੌਤੀ = 720-684 = 36 ਰੁਪਏ

ਕਟੌਤੀ % = $\frac{36}{720} \times 100 = 5\%$

3. ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ 5400 ਰੁਪਏ ਦਾ ਟੀ ਵੀ ਖਰੀਦਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 8% ਵਿਕਰੀ ਕਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸੀ। ਟੀ ਵੀ ਦਾ ਅਸਲੀ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਟੀਵੀ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ = (ਟੀ ਵੀ ਦਾ ਅਸਲੀ ਮੁੱਲ) ਦਾ 108%

$5400 =$ ਅਸਲੀ ਮੁੱਲ $\times \frac{108}{100}$

ਅਸਲੀ ਮੁੱਲ $= 5400 \times \frac{100}{108}$

$= 5000$ ਰੁਪਏ

4. ਇੱਕ ਖਿਡੋਣੇ ਦਾ ਮੁੱਲ 440 ਰੁਪਏ ਹੈ ਉਸ ਉੱਪਰ ਵਿਕਰੀ ਕਰ 5% ਹੈ ਤਾਂ ਬਿਲ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਬਿਲ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ = ਖਿਡੋਣੇ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ

105% = $440 \times \frac{105}{100} = 462$ ਰੁਪਏ

5. 14000 ਰੁਪਏ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਉੱਪਰ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 10% ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜੇ ਵਿਆਜ ਸਲਾਨਾ ਲੱਗਦਾ ਹੋਵੇ।

ਹੱਲ: ਮੂਲਧਨ =14000

ਦਰ= 10%

ਸਮਾਂ= 2 ਸਾਲ

ਮਿਸ਼ਰਧਨ= ਮੂਲਧਨ $(1+\frac{\text{ਦਰ}}{100})^{\text{ਸਮਾਂ}}$

$= 14000(1+\frac{10}{100})^2$

$= 14000 \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100} = 16940$

ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ = 16940-14000 =2940

8. ਬੀਜ ਗਣਿਤਕ ਵਿਅੰਜਕ

4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ

1. $2x - 3y + 4z - 2$ ਅਤੇ $-3x + 8y + 12z - 4$ ਦੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚੋਂ $x + 3y - 5z + 7$ ਘਟਾਓ।

ਹੱਲ: $2x - 3y + 4z - 2$

$\underline{-3x + 8y + 12z - 4}$

$-x + 5y + 16z - 6$

$-x + 5y + 16z - 6$

$x + 3y - 5z + 7$

$\underline{- \quad - \quad + \quad -}$

$-2x + 2y + 21z - 13$

2. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ $x^2 - 5x + 6$, $3 - 3x^2 + 7x$, $11x^2 + 8x - 11$ ਹਨ ਤਾਂ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ:ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = ਸਾਰੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ

ਪਹਿਲੀ ਭੁਜਾ $= x^2 - 5x + 6$

ਦੂਜੀ ਭੁਜਾ $= -3x^2 + 7x + 6$

ਤੀਜੀ ਭੁਜਾ $\underline{= 11x^2 + 8x - 11}$

ਪਰਿਮਾਪ $= 9x^2 + 10x - 2$

3. $2pq(3p - 2q)$ ਨੂੰ $3pq(p + q)$ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਓ।

ਹੱਲ: $2pq(3p - 2q) = 6p^2q - 4pq^2$

$3pq(p + q) = 3p^2q + 3pq^2$

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ

$3p^2q + 3pq^2$

$6p^2q - 4pq^2$

$\underline{- \quad +}$

$\underline{-3p^2q + 7pq^2}$

4. ਸਰਲ ਕਰੋ

Exam Shot

i) $(\boldsymbol{a}+\boldsymbol{b})(\boldsymbol{2a}+\boldsymbol{3b}-\boldsymbol{2c}) =$

$= a(2a+3b-2c)+b(2a+3b-2c)$

$= 2a^2+3ab-2ca+2ab+3b^2-2bc$

$= 2a^2+3b^2+5ab-2bc-2ca$

ii) $(\boldsymbol{2x^2}-\boldsymbol{5x}+\boldsymbol{7})(\boldsymbol{x}-\boldsymbol{6})+\boldsymbol{42}$

$= 2x^2(x-6)-5x(x-6)+7(x-6)+42$

$= 2x^3-12x^2-5x^2+30x+7x-42+42$

$= 2x^3-17x^2+37x$

5. ਸਰਲ ਕਰੋ

i) $(\boldsymbol{2m}+\boldsymbol{5n})^2+(\boldsymbol{5m}+\boldsymbol{2n})^2$

$= \{(2m)^2+(5n)^2+2\times 2m\times 5n\}$
$+\{(5m)^2+(2n)^2+2\times 5m\times 2n\}$

$= 4m^2+25n^2+20mn+25m^2+4n^2+20mn$

$= 29m^2+29m^2+40mn$

ii) $(\boldsymbol{9p}-\boldsymbol{5q})^2-(\boldsymbol{9p}+\boldsymbol{5q})^2$

$= \{(9p)^2+(5q)^2-2\times 9p\times 5q\}$
$-\{(9p)^2+(5q)^2+2\times 9p\times 5q\}$

$= (81p^2+25q^2-90pq)-(81p^2+25q^2+90pq)$

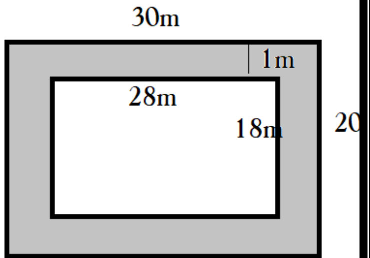
$81p^2+25q^2-90pq-81p^2-25q^2-90pq$

$= -180pq$

9. ਖੇਤਰ ਮਿਤਈ

6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇੱਕ ਪਾਰਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 30 ਮੀ ਅਤੇ ਚੋੜਾਈ 20 ਮੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਅੰਦਰ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ 1 ਮੀ ਚੋੜਾ ਰਾਸਤਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਰਾਸਤੇ ਉੱਪਰ ਸੀਮਿੰਟ ਦਾ ਪਲੈਸਟਰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜੇਕਰ 4 ਮੀ² ਉੱਪਰ ਪਲੈਸਟਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਥੈਲਾ ਸੀਮਿੰਟ ਲਗਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਰਾਸਤਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸੀਮਿੰਟ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਥੈਲਿਆਂ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ?



ਹੱਲ: ਰਸਤੇ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = ਬਾਹਰਲੀ ਆਇਤ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ – ਅੰਦਰਲੀ ਆਇਤ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

= 30×20-28×18

= 600-504= 96 ਮੀ²

ਹੁਣ, ਸੀਮਿੰਟ ਦੇ ਥੈਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

$= \frac{\text{ਰਾਸਤੇ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ}}{\text{1 ਥੈਲੇ ਵਿਚੋਂ ਬਣਿਆ ਪਲੈਸਟਰ}}$

$= \frac{96}{4} = 24$ ਥੈਲੇ

2. ਇੱਕ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀ ਇੱਕ ਭੁਜਾ 6 ਸੈ ਮੀ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਲੰਬ 4 ਸੈ ਮੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸਦੇ ਇੱਕ ਵਿਕਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 8 ਸੈ ਮੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਜੇ ਵਿਕਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = ਆਧਾਰ × ਸਿਖਰ ਲੰਬ

= 6×4=24 ਸੈ ਮੀ^{2}

ਅਤੇ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

$= \frac{\text{ਵਿਕਰਨਾਂ ਦੀ ਗੁਣਾ}}{2}$

$\Rightarrow 24 = \frac{8\times d}{2}$

3. ਇੱਕ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ 2400 ਟਾਇਲਾਂ ਲੱਗੀਆ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਦੇ ਵਿਕਰਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 45 ਸੈ ਮੀ ਅਤੇ 32 ਸੈ ਮੀ ਹੈ। ਫਰਸ਼ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਖਰਚ 4 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀ^{2} ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਇੱਕ ਟਾਇਲ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = $\frac{1}{2}$ × ਵਿਕਰਨਾਂ ਦੀ ਗੁਣਾ

= $\frac{1}{2}$ × 45 × 32 = 720 ਸੈ ਮੀ^{2}

2400 ਟਾਇਲਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

= 2400 × 720 ਸੈ ਮੀ ^{2}

= $\frac{2400\times720}{100\times100}$ = 172.8 ਮੀ^{2}

ਹੁਣ ਫਰਸ਼ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਖਰਚ =

172.8 × 4 = 691.2 ਰੁਪਏ

4. ਵਾਸੂ 15 ਮੀ × 10 ਮੀ × 7 ਮੀ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕਮਰੇ ਦੀ ਛੱਤ ਅਤੇ ਕੰਧਾਂ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੇਂਟ ਦੇ ਇੱਕ ਡੱਬੇ ਵਿਚੋਂ 50 ਮੀ^{2} ਪੇਂਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਡੱਬਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ:ਕਮਰੇ ਦੀ ਛੱਤ ਅਤੇ ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ =

$2(l+b)h+lb$

= 2(15+10) ×7+15×10

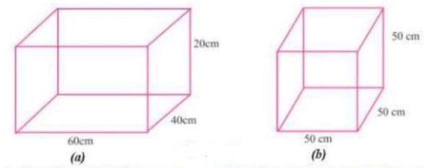
= 2×25×7+150

=350+150 = 500 ਮੀ^{2}

ਪੇਂਟ ਦੇ ਇੱਕ ਡੱਬੇ ਨਾਲ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰਫਲ = 50 ਮੀ^{2}

ਤਾਂ ਡੱਬਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = $\frac{500}{50} = 10$

5. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਬਕਸੇ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਕਿਸ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਘੱਟ ਸਮਾਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ?



ਹੱਲ:ਪਹਿਲੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਕੁਲ ਸਤਹ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

$= 2(lb+bh+hl)$

= 2(60×40+40×20+20×60)

= 2(2400+800+1200)

=2×4400 = 8800 ਸੈ ਮੀ^{2}

ਦੂਜੇ ਬਕਸੇ ਦੀ ਸਤਹ ਦਾ ਕੁਲ ਖੇਤਰਫਲ

= 6×ਭੁਜਾ ×ਭੁਜਾ

= 6×50×50 = 15000 ਸੈ ਮੀ^{2}

ਪਹਿਲੇ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਘੱਟ ਸਮਾਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ।

6. ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀ ਵਕਰ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1056 ਸੈ ਮੀ^{2} ਅਤੇ ਉਚਾਈ 12 ਸੈ ਮੀ ਹੈ।

ਹੱਲ: ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

$= 1056 \quad \Rightarrow \quad 2\pi rh = 1056$

$\Rightarrow \; 2\times\frac{22}{7}\times r\times 12 = 1056$

$\Rightarrow \; r = \frac{1056\times7}{2\times22\times12} = 14$

ਵਿਆਸ = 2×14 = 28

7. ਇੱਕ 60 ਸੈ ਮੀ × 54 ਸੈ ਮੀ × 30 ਸੈ ਮੀ ਆਕਾਰ ਦੇ ਘਣਾਕਾਰ ਬਕਸੇ ਵਿਚ 6 ਸੈ ਮੀ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਕਿੰਨੇ ਘਣ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?

ਹੱਲ: ਘਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = $\frac{\text{ਘਣਾਵ ਦਾ ਆਇਤਨ}}{\text{ਘਣ ਦਾ ਆਇਤਨ}}$

Exam Shot

$$= \frac{60\times54\times30}{6\times6\times6} = 450$$

8. ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਿਸਦਾ ਆਇਤਨ 1.54 ਮੀ³ ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 140 ਸੈ ਮੀ ਹੈ।

ਹੱਲ: ਵਿਆਸ = 140 ਸੈ ਮੀ

$R = \frac{140}{2}$ = 70 ਸੈ ਮੀ = $\frac{70}{100}$ ਮੀ = $\frac{7}{10}$ ਮੀ

ਹੁਣ ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਆਇਤਨ = 1.54 ਮੀ³

$\Rightarrow \pi r^2 h = \frac{154}{100}$

$\Rightarrow \frac{22}{7} \times \frac{7}{10} \times \frac{7}{10} \times h = \frac{154}{100}$

$\Rightarrow \frac{154}{100} \times h = \frac{154}{100}$

$\Rightarrow h = \frac{154}{100} \times \frac{100}{154} = 1$ ਸੈ ਮੀ

10. ਘਾਤ ਅਤੇ ਘਾਤ ਅੰਕ

2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਰਲ ਕਰੋ।

i) $(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4$

ਹੱਲ: $(-3)^4 \times \frac{5^4}{3^4}$

$= \frac{-1^4 \times 3^4 \times 5^4}{3^4} = 625$

ii) $\left(\frac{5}{8}\right)^{-7} \times \left(\frac{8}{5}\right)^{-4}$

ਹੱਲ: $\left(\frac{8}{5}\right)^7 \times \left(\frac{8}{5}\right)^{-4} = \left(\frac{8}{5}\right)^{7-4}$

$= \left(\frac{8}{5}\right)^3 = \frac{512}{125}$

iii) $(8^{-3} \times 2^{-1}) \div 2^{-2}$

ਹੱਲ: $\frac{8^{-3} \times 2^{-1}}{2^{-2}} = \frac{2^{-9} \times 2^{-1}}{2^{-2}}$

$= \frac{2^{-10}}{2^{-2}} = 2^{-10+2} = 2^{-8}$

iv) $\frac{8^{-1} \times 5^2}{2^{-3}}$

ਹੱਲ: $\frac{2^{-3} \times 5^2}{2^{-3}} = 5^2 = 25$

v) $(2^{-7} \div 2^{-10}) \times 2^{-5}$

ਹੱਲ: $= 2^{-7-(-10)} \times 2^{-5}$

$= 2^{-7+10} \times 2^{-5}$

$= 2^3 \times 2^{-5}$

$= 2^{3-5} = 2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$

2. p ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ $5^p \div 5^{-3} = 5^5$

ਹੱਲ: $5^p \div 5^{-3} = 5^5$

$\Rightarrow 5^{p-(-3)} = 5^5 \Rightarrow 5^{p+3} = 5^5$

$\Rightarrow p + 3 = 5 \Rightarrow p = 5 - 3 = 2$

3. ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਓ

i) 0.0000085

ਹੱਲ: $0.0000085 = \frac{8.5}{1000000}$

$= \frac{8.5}{10^6} = 8.5 \times 10^{-6}$

ii) 405000000

ਹੱਲ: $405000000 = 4.05 \times 10^8$

11. ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਉਲਟਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ

4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕਿਸੇ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ ਇਕ ਮਸ਼ੀਨ 840 ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਦੀ ਹੈ ਉਹ ਮਸ਼ੀਨ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਭਰੇਗੀ?

ਹੱਲ: ਮੰਨ ਲਉ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ x ਬੋਤਲਾਂ ਭਰਦੀ

ਬੋਤਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	840	X
ਸਮਾਂ	6	5

ਹੈ।

ਵੱਧ ਬੋਤਲਾਂ, ਵੱਧ ਸਮਾਂ (ਸਿੱਧਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ)

$\Rightarrow \frac{840}{6} = \frac{x}{5}$

ExamShot

$\Rightarrow x = \frac{840\times5}{6} = 700$

2. ਇੱਕ ਮੋਟੇ ਪੇਪਰ ਦੀਆਂ 12 ਸ਼ੀਟਾਂ ਦਾ ਭਾਰ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ, ਅਜਿਹੇ ਪੇਪਰ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦਾ ਭਾਰ $2\frac{1}{2}$ ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਹੋਵੇਗਾ?

ਹੱਲ: ਮੰਨ ਲਓ x ਸ਼ੀਟਾਂ ਦਾ ਭਾਰ $2\frac{1}{2}$ ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ,

ਸ਼ੀਟਾਂ	12	X
ਭਾਰ	40	2500

2.5 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ = 2500 ਗ੍ਰਾਮ

ਵੱਧ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਵੱਧ ਭਾਰ (ਸਿੱਧਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ)

$\Rightarrow \frac{12}{40} = \frac{x}{2500}$

$\Rightarrow x = \frac{12\times2500}{40}$

x= 750

3. ਇੱਕ ਗੱਡੀ 75 ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਦੇ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, 250 ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

ਦੂਰੀ	75	250
ਸਮਾਂ	1 ਘੰਟਾ = 60 ਮਿੰਟ	x

ਹੱਲ: ਮੰਨ ਲਓ 250 ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ x ਮਿੰਟ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ

ਵੱਧ ਦੂਰੀ, ਵੱਧ ਸਮਾਂ (ਸਿੱਧਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ)

$\Rightarrow \frac{75}{60} = \frac{250}{x}$

$x = \frac{250\times60}{75}$ = 200 ਮਿੰਟ

4. ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ 54 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 36 ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ, ਉਸੇ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ 81 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ?

ਹੱਲ: ਮੰਨ ਲਓ x ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ

ਦਿਨ	54	81
ਮਸ਼ੀਨਾਂ	36	x

ਵੱਧ ਦਿਨ, ਘੱਟ ਮਸ਼ੀਨਾਂ (ਉਲਟਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ)

$\Rightarrow 54\times36 = 81\times x$

$\Rightarrow x = \frac{54\times36}{81} = 24$

5. ਇੱਕ ਹੋਸਟਲ ਵਿਚ 100 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ 21 ਦਿਨ ਦੇ ਖਾਣੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ, ਜੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 25 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਘਰ ਚਲੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਖਾਣਾ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਚੱਲੇਗਾ?

ਹੱਲ: ਮੰਨ ਲਓ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਂ x ਦਿਨ ਹੈ,

ਵਿਦਿਆਰਥੀ	100	75
ਦਿਨ	21	X

ਘੱਟ ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਵੱਧ ਦਿਨ (ਉਲਟਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ)

$\Rightarrow 100\times21 = 75\times x$

$\Rightarrow x = \frac{100\times21}{75}$ = 28 ਦਿਨ

Exam Shot

12. ਗੁਣਨਖੰਡੀ ਕਰਨ

4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ।

i) $\mathbf{5p^2 - 8pq - 10p + 16q}$

ਹੱਲ: $5p^2 - 8pq - 10p + 16q$

$= p(5p - 8q) - 2(5p - 8q)$

$= (5p - 8q)(p - 2)$

ii) $\mathbf{(2a - 5b)^2 + 10b - 4a}$

ਹੱਲ: $(2a - 5b)^2 + 10b - 4a$

$= (2a - 5b)^2 - 2(2a - 5b)$

$= (2a - 5b)(2a - 5b - 2)$

iii) $\mathbf{a^2 + ab(1 + b) + b^3}$

ਹੱਲ: $a^2 + ab(1 + b) + b^3$

$= a^2 + ab + ab^2 + b^3$

$= a(a + b) + b^2(a + b)$

$= (a + b)(a + b^2)$

2. ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ

i) $\mathbf{y^2 - 6y + 9}$

ਹੱਲ: $y^2 - 6y + 9 = (y)^2 - 6y + (3)^2$

$= (y)^2 - 2(y)(3) + (3)^2 = (y - 3)^2$

ii) $\mathbf{25x^2 + 30x + 9}$

ਹੱਲ: $25x^2 + 30x + 9$

$= (5x)^2 + 30x + 3^2$

$= (5x)^2 + 2(5x)(3) + (3)^2$

$= (5x + 3)^2$

iii) $\mathbf{49x^2 - 36}$

ਹੱਲ: $49x^2 - 36 = 7^2x^2 - 6^2$

$= (7x)^2 - 6^2 = (7x - 6)(7x + 6)$

iv) $\mathbf{a^4 - 81}$

ਹੱਲ: $a^4 - 81 = (a^2)^2 - 9^2$

$= (a^2 - 9)(a^2 + 9)$

$= (a^2 - 3^2)(a^2 + 9)$

$= (a - 3)(a + 3)(a^2 + 9)$

3. ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ

I. **i)** $\mathbf{x^2 + 7x + 12}$

ਹੱਲ: $x^2 + 7x + 12$

$= x^2 + 4x + 3x + 12$

$= x(x + 4) + 3(x + 4)$

$= (x + 3)\,(x + 4)$

II. **ii)** $\mathbf{a^2 + 3a - 18}$

ਹੱਲ: $a^2 + 3a - 18$

$= a^2 + 6a - 3a - 18$

$= a(a + 6) - 3(a + 6)$

$= (a - 3)(a + 6)$

III. **iii)** $\mathbf{p^2 - p - 6}$

ਹੱਲ: $p^2 - p - 6$

$= p^2 - 3p + 2p - 6$

$= p(p - 3) + 2(p - 3)$

$= (p + 2)(p - 3)$

4. ਸਰਲ ਕਰੋ

I. **i)** $\mathbf{(p^2 - 6p - 27) \div (p - 9)}$

ਹੱਲ: $p^2 - 6p - 27$

$= p^2 - 9p + 3p - 27$

$= p(p - 9) + 3(p - 9)$

$= p + 3)(p - 9)$

ਹੁਣ $\frac{p^2-6p-27}{p-9} = \frac{(p-9)(p+3)}{p-9} = p + 3$

II. **ii)** $\mathbf{(9y^2 - 6y - 8) \div (3y - 4)}$

ਹੱਲ: $9y^2 - 6y - 8$

$= 9y^2 - 12y + 6y - 8$

$= 3y(3y - 4) + 2(3y - 4)$

$= (3y + 2)(3y - 4)$

ਹੁਣ $\frac{9y^2-6y-8}{3y-4} = \frac{(3y-4)(3y+2)}{3y-4}$

$= 3y + 2$

Exam Shot

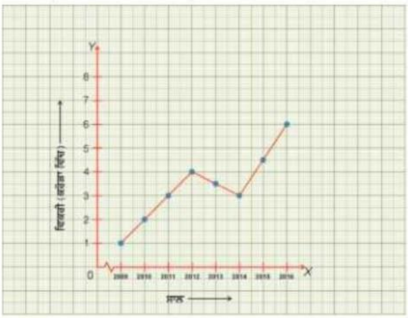
13. ਗ੍ਰਾਫ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ

<u>4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ</u>

1. ਦਿੱਤੇ ਰੇਖਾ ਗਰਾਫ ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਦੀ ਅਲੱਗ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ

I. ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਵਿਕਰੀ ਸੀ

II. 2013 ਅਤੇ 2015 ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਵਿਕਰੀ ਦਾ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ



ਹੱਲ

I. 2009 ਵਿੱਚ = 1 ਕਰੋੜ

2010 ਵਿੱਚ = 2 ਕਰੋੜ

2011 ਵਿੱਚ = 3 ਕਰੋੜ

2012 ਵਿੱਚ = 4 ਕਰੋੜ

2013 ਵਿੱਚ = 3.5 ਕਰੋੜ

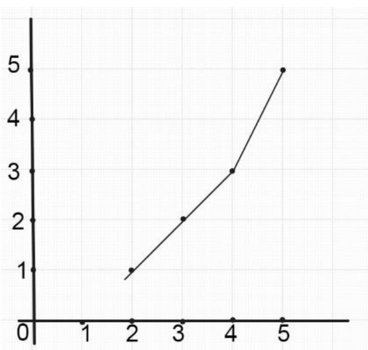
2014 ਵਿੱਚ = 3 ਕਰੋੜ

2015 ਵਿੱਚ = 4.5 ਕਰੋੜ

2016 ਵਿੱਚ = 6 ਕਰੋੜ

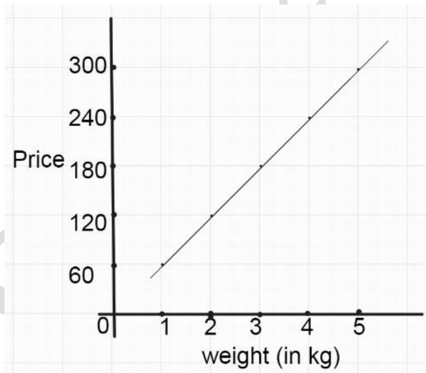
II. ਅੰਤਰ =4.5-3.5 =1 ਕਰੋੜ

2. ਬਿੰਦੂਆਂ (2,1), (3,2), (4,3), (5,5) ਨੂੰ ਗਰਾਫ ਪੇਪਰ ਤੇ ਅੰਕਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਹਨ।



3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਗਰਾਫ ਬਣਾਓ

ਸੇਬਾਂ ਦਾ ਭਾਰ	1	2	3	5
ਮੁੱਲ	60	120	180	300



ਗਰਾਫ ਤੋਂ 4 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਬਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

4 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਬਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ = 240 ਰੁਪਏ

For Objective Questions

Click on **GOTU**

Scan QR code

Exam Shot

Sample Paper 1

1. **ਬਹੁ ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ**

I. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ।

a. $a + b = b + a$

b. $a \times (b + c) = ab + ac$

c. $a \times b = b \times a$

d. $a - b = b - a$

II. ਇੱਕ ਚਲ ਵਾਲੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਘਾਤ ਦੱਸੋ

a. 0 b. 1

c. 2 d. 3

III. ਜੇ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀਆਂ ਲਾਗਵੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਬਣਦੀ ਹੈ?

a. ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ b. ਆਇਤ

c. ਵਰਗ d. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ

IV. 248 ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ ਦੱਸੋ।

a. 8 b. 4

c. 2 d. 6

V. 8^2 ਅਤੇ 9^2 ਵਿਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ?

a. 12 b. 19

c. 16 d. 18

VI. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੂਰਨ ਘਣ ਨਹੀਂ ਹੈ?

a. 27 b. 64

c. 96 d. 125

VII. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਟੈਕਸ ਸਲੈਬ GST ਨਹੀਂ ਹੈ?

a. 0 % b. 6 %

c. 5 % d. 12 %.

VIII. $2a - b$ ਅਤੇ $a - 2b$ ਨੂੰ ਜੋੜੋ।

a. $a - b$ b. $2a - 2b$

c. $3a - 3b$ d. $a + b$

IX. ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ ਉਸਦਾ ਵਿਕਰਨ d ਹੈ।

a. d^2 b. $\frac{1}{2}d$

c. $\frac{1}{2}d^2$ d. $2d^2$

X. ਘਣ ਦੀ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਜੇ ਭੁਜਾ l ਹੈ।

a. $4l^2$ b. $6l^2$

c. l^2 d. l^3

XI. $2^{-3} =$

a. -8 b. 8

c. $\frac{-1}{8}$ d. $\frac{1}{8}$

XII. $1.06 \times 10^5 =$

a. 10600 b. 1060000

c. 10600000 d. 106000

XIII. $7a^2 + 14a$ ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡੀ ਕਰਨ ਕਰੋ

a. $7a(a + 14)$ b. $7a(a^2 + 2)$

c. $7a(a + 2)$ d. $7a^2 + 2$

XIV. $-20x^4 \div 10x^2 =$

Exam Shot

a. $-10x^4$ b. $-10x^2$

c. $-2x$ d. $-2x^2$

XV. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਬਿੰਦੂ x ਧੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ।

a. $(y, 0)$ b. $(0, x)$

c. (x, x) d. (x, y)

XVI. $\frac{2}{3}$ ਦਾ ਜੋੜਾਤਮਕ ਤਤਸਮਕ ਦੱਸੋ

a. 0 b. $\frac{-2}{3}$

c. 1 d. $\frac{3}{2}$

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ

I. ਜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀਆਂ ਸਨਮੁੱਖ ਭੁਜਾਵਾਂ $6x$ ਅਤੇ 24 ਹਨ, ਤਾਂ x= ....

II. ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 20-40 ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ ....

III. ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਰਗ ਹਮੇਸ਼ਾਂ........ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

IV. ਰਿਣਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਘਣ ਹਮੇਸ਼ਾਂ .... ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

V. ਕਟੌਤੀ % = $\frac{\text{ਕਟੌਤੀ}}{\text{........}}$ ×100

VI. ਜੇ $3^{2x} = 3^{-4}$ ਹੈ ਤਾਂ $x = \cdots$.

VII. ਬਿੰਦੂ (5,7) ਦਾ ਭੁਜ...... ਹੈ

3. ਸਹੀ ਗਲਤ ਚੁਣੋ

I. ਇੱਕ ਚਲ ਵਿੱਚ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਘਾਤ 1 ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

II. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

III. ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਰਨਮਾਲਾ ਵਿੱਚ ਸਵਰ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{5}{26}$ ਹੈ।

IV. ਵਿਅੰਜਕ $3x^2 - x + 2$ ਵਿੱਚ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ 1 ਹੈ।

V. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = ਆਧਾਰ ×ਸਿਖਰ ਲੰਬ

VI. ਜੇ x_1, x_2, y_1, y_2 ਸਿੱਧੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ $x_1y_1 = x_2y_2$

VII. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

4. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{-16}{5} \times \frac{20}{9} \times \frac{-3}{4}$

5. 1764 ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

6. 42875 ਦਾ ਘਣਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

7. $\left\{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}\right\}^{-1}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

8. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{2x}{3} + 1 = \frac{7x}{15} + 3$ **ਜਾਂ** ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ, ਦੂਸਰੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ 5 ਗੁਣਾ ਹੈ, ਜੇ ਦੋਨੋਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ 21 ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ, ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਦੁਗਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

9. ਜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।

10. ਸਰਲ ਕਰੋ $(5y^2 - 1)(5y^2 + 2) - 4$

Exam Shot

11. 12 ਚੋਕਲੇਟਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ 180 ਰੁਪਏ ਹੈ ਤਾਂ 330 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਚੋਕਲੇਟਾਂ ਆਉਣਗੀਆਂ?

ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ 45 ਮਿੰਟਾਂ ਦੇ 8 ਪੀਰੀਅਡ ਲੱਗਦੇ ਹਨ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ 40 ਮਿੰਟਾਂ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪੀਰੀਅਡ ਲੱਗਣਗੇ?

12. $a^4 - 81$ ਦਾ ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ

I.	$2x^2 + 3xy$	a) $(2x - 3y)(2x + 3y)$
II.	$4x^2 - 9y^2$	$b)2x(x + 1)$
III.	$2x^2 - 4x$	c) $x(2x + 3y)$
IV.	$2x^2 + 2x$	d) $2x(x - 2)$

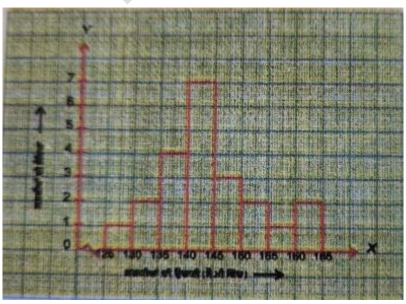
13. ਬਿੰਦੂਆਂ (3,7), (3,4), (3,2) ਅਤੇ (3,0) ਨੂੰ ਆਲੇਖ ਪੇਪਰ ਦੇ ਆਲੇਖਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਰਲ ਰੇਖਾ ਤੇ ਹਨ।

14. ਦਿੱਤੀ ਸੁਚਨਾ ਦਾ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ।

ਕਿਰਿਆ	ਸੋਣਾ	ਸਕੂਲ ਸਮਾਂ	ਘਰ ਦਾ ਕੰਮ	ਖੇਡਾਂ	ਹੋਰ
ਘੰਟੇ	8	7	4	3	2

ਜਾਂ ਦਿੱਤੇ ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖਕੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

I.ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸ਼ਾਈ ਸੁਚਨਾ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।



II.ਕਿਹੜੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੜਕੀਆਂ ਹਨ?

III.ਕਿੰਨੀਆਂ ਲੜਕੀਆਂ ਦਾ ਕੱਦ 145 ਸੈ ਮੀ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਹੈ?

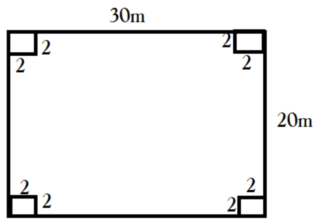
IV.ਕਿਹੜੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲੜਕੀਆਂ ਹਨ?

15. 24000 ਰੁਪਏ ਦਾ 10% ਸਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ। **ਜਾਂ** ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਰਸੀਦਾਂ ਦੀ ਬਿੱਲ ਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

I. ਜੇ ਬਿੱਲ 670 ਰੁਪਏ ਅਤੇ ਕਟੋਤੀ 10% ਹੈ।

II. ਜੇ ਬਿੱਲ 1010 ਰੁਪਏ ਅਤੇ ਕਟੋਤੀ 10% ਹੈ।

16. ਇੱਕ ਆਇਤਕਾਰ ਪਾਰਕ ਦਾ ਆਕਾਰ 30 ਮੀ× 20 ਮੀ ਹੈ, ਇਸਦੇ ਚਾਰੇ ਕੋਨਿਆਂ ਤੇ 2 ਮੀ × 2 ਮੀ ਵਰਗਾਕਾਰ ਕਿਆਰੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਹਨ। ਪਤਾ ਕਰੋ



i) ਪਾਰਕ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

ii) ਕਿਆਰੀਆਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

iii) ਘਾਹ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

ਜਾਂ ਇੱਕ ਘਣਾਕਾਰ ਗੁਦਾਮ ਦਾ ਆਕਾਰ 60 ਮੀ × 32 ਮੀ × 30 ਮੀ ਹੈ। ਉਸ ਵਿੱਚ 8 ਮੀ^{3} ਘਣਤਾ ਵਾਲੇ ਕਿੰਨੇ ਘਣਾਕਾਰ ਬਕਸੇ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?

Exam Shot

Sample Paper 2

1. ਬਹੁ ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

I. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗੁਣ ਜੋੜ ਦਾ ਸਹਿਚਾਰਤਾ ਗੁਣ ਹੈ?

a. $a + b = b + a$

b. $a + (b + c) = (a + b) + c$

c. $a \times (b + c) = ab + ac$

d. $a + 0 = 0 + a$

II. $-4x = 8$ ਵਿੱਚ $x =$

a. 2 b. 12

c. -2 d. 4

III. ਜੇ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਇੱਕ ਕੋਣ 90^0 ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ?

a. ਆਇਤ b. ਵਰਗ

c. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ d. ਸਮ ਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ

IV. 10^2 ਅਤੇ 11^2 ਵਿਚਕਾਰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ?

a. 20 b. 10

c. 21 d. 18

V. 123 ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ ਦੱਸੋ।

a. 3 b. 6

c. 9 d. 7

VI. 5 ਸਮ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਘਣ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

a. 120 ਸੈ ਮੀ^{3} b. 125 ਸੈ ਮੀ^{3}

c. 100 ਸੈ ਮੀ^{3} d. 150 ਸੈ ਮੀ^{3}

VII. GST ਅਧੀਨ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਲੈਬਾਂ ਹਨ?

a. 1 b. 8

c. 3 d. 5

VIII. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਦੋਪਦੀ ਵਿਅੰਜਕ ਹੈ?

a. $5x - 2$ b. $3xy$

c. $6x^2$ d. $3x^2 - 4y + 2$

IX. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਆਧਾਰ 6 ਸੈ ਮੀ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਲੰਬ 4 ਸੈ ਮੀ ਹੈ।

a. 12 ਸੈ ਮੀ^{2} b. 24 ਸੈ ਮੀ^{2}

c. 18 ਸੈ ਮੀ^{2} d. 20 ਸੈ ਮੀ^{2}

X. 6 ਸੈ ਮੀ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਘਣ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

a. 144 ਸੈ ਮੀ^{3} b. 196 ਸੈ ਮੀ^{3}

c. 224 ਸੈ ਮੀ^{3} d. 216 ਸੈ ਮੀ^{3}

XI. $a^m \div a^n =$

a. a^{mn} b. a^{m-n}

c. a^{m+n} d. $a^{\frac{m}{n}}$

XII. $2.03 \times 10^{-4} =$

a. 20300 b. .0203

c. .000203 d. .00203

XIII. $3y$ ਅਤੇ $33xy$ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਦੱਸੋ।

a. $3y$ b. $3x$

c. $3xy$ d. xy

Exam Shot

XIV. $2x^2(x+1)(x+3) \div 4x(x+3) =$

a. $2x(x+1)$ b. $2x^2(x+1)$

c. $\frac{x^2(x+1)}{2}$ d. $\frac{x(x+1)}{2}$

XV. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਬਿੰਦੂ y ਧੁਰਾ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ?

a. $(y, 0)$ b. $(0, x)$

c. (y, y) d. (x, y)

XVI. $\frac{-5}{-9}$ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਉਲਟ ਦੱਸੋ

a. $\frac{5}{9}$ b. 0

c. 1 d. $\frac{-5}{9}$

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ

I. ਜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ $3y^0$ ਅਤੇ 60^0 ਹਨ ਤਾਂ y ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

II. ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 40-60 ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸੀਮਾ .... ਹੈ।

III. ਪਹਿਲੀਆਂ 10 ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ .... ਹੈ।

IV. 213 ਦੇ ਘਣ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ ਹੈ।

V. ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 900 ਰੁਪਏ ਹੈ ਅਤੇ ਵੇਚਮੁੱਲ 873 ਰੁਪਏ ਹੈ ਤਾਂ ਕਟੋਤੀ =......

VI. ਜੇ $5^{3x} = \frac{1}{5^3}$ ਤਾਂ $x =$......

VII. ਬਿੰਦੂ (7,6) ਦਾ ਕੋਟੀ .... ਹੈ।

3. ਸਹੀ ਗਲਤ ਚੁਣੋ

I. ਸਮੀਕਰਨ -4x=8 ਦਾ ਹੱਲ 12 ਹੈ।

II. ਵਰਗ ਦੇ ਵਿਕਰਨ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

III. ਇੱਕ ਥੈਲੇ ਵਿੱਚ 10 ਨੀਲੀਆਂ ਗੇਂਦਾ ਹਨ, ਲਾਲ ਗੇਂਦ ਦੀ ਸਭਾਵਨਾ 0 ਹੈ।

IV. $(a+b)^2 = a^2 - 2ab - b^2$

V. ਚਾਰੇ ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = $2(l+b)h$ ਹੈ।

VI. ਜੇ x_1, y_1, x_2, y_2 ਉਲਟੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤਾਂ $\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}$ ਹੈ

VII. $6x^2y - 9xy^2 = 3xy(2x - 3y)$

4. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{9}{10} - \frac{15}{27} \times \frac{18}{5}$

5. 2916 ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

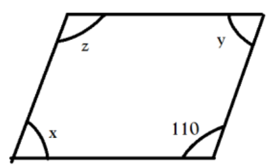
6. 675 ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇ?

7. $\frac{8^{-1} \times 5^2}{2^{-3}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

8. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{3x}{4} - \frac{3}{2} = \frac{-2}{3} - \frac{5x}{6}$ **ਜਾਂ**

ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਜਿੰਨੀ 84 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਉੰਨੀ ਹੀ 108 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ।

9. ਦਿੱਤੀ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿੱਚ x, y ਅਤੇ z ਪਤਾ ਕਰੋ।



10. ਸਰਲ ਕਰੋ $(x+5y)^2 - (x+y)(x-y)$

11. ਇੱਕ ਗੱਡੀ 75 ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਦੀ ਇਕਸਾਰ ਰਫਤਾਰ ਤੇ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। 250 ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ? **ਜਾਂ**

Exam Shot

15 ਵਿਅਕਤੀ ਇੱਕ ਦੀਵਾਰ ਨੂੰ 8 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਸੇ ਦੀਵਾਰ ਨੂੰ 6 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ?

12. $8x^5 - 72x^3$ ਦਾ ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ

I.	$a^2 - b^2$	a. $(a-b)(a-b)$
II.	$(a+b)^2$	b. $(a-b)(a+b)$
III.	$(a-b)^2$	c. $(a-b)(a+b)(a^2+b^2)$
IV.	$a^4 - b^4$	d. $(a+b)(a+b)$

13. ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ ਬਣਾਓ

ਭਾਰ ਕਿਲੋਗ੍ ਵਿੱਚ	1	2	3	4	5
ਕੀਮਤ	15	30	45	60	75

14. ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ।

ਕੰਮ	ਕਿਰਾਇਆ	ਸਿੱਖਿਆ	ਭੋਜਨ	ਕੱਪੜਾ	ਹੋਰ
ਕੀਮਤ	2700	1800	2400	1500	2400

ਜਾਂ

8ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ 40 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਤਰਾਂ ਹੈ 18, 12, 8, 6, 8, 5, 16, 23, 12, 2, 16, 2, 23, 10, 9, 20, 12, 5, 3, 5, 6, 7, 15, 21, 13, 13, 20, 7, 1, 21, 24, 16, 23, 18, 13, 18, 3, 7, 16, 17

ਇਹਨਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ 10-15, 15-20 ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਬਾਰੰਬਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ।

15. ਇੱਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ 15000 ਹੈ, ਜੋ 4 % ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। 2 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਪਿੰਡ ਦੀ ਜਨ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਹਰੇਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ ਉਸ ਦੀ ਖਰੀਦ ਵਿੱਚ 5 % ਵਿਕਰੀ ਕਰ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ

I. ਤੋਲਿਆ 120 ਰੁਪਏ

II. ਜੁਤੇ 450 ਰੁਪਏ

16. ਸੰਦੀਪ ਕੋਲ ਇੱਕ 25 ਮੀ ਭੁਜਾ ਵਾਲਾ ਵਰਗਾਕਾਰ ਪਲਾਟ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 20 ਮੀ × 15 ਮੀ ਆਕਾਰ ਦਾ ਘਰ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਾਹ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ। ਘਾਰ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚ 60 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀ^{2} ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ **ਜਾਂ**

ਇੱਕ ਬੰਦ ਸਿਲੰਡਰਕਾਰ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ 7 ਮੀ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 3 ਮੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਲੋਹੇ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, 20 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀ^{2} ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਲੋਹੇ ਦੀ ਚਾਦਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Exam Shot

Sample Paper 3

1. ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ

I. ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ $\frac{a}{b}$ ਲਈ ਜੋੜਾਤਮਕ ਤਤਸਮਕ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

a. 0 b. 1

c. $\frac{-a}{b}$ d. $\frac{b}{a}$

II. $\frac{2a}{3} = 8$ ਵਿੱਚ $a =$

a. 6 b. 9

c. 4 d. 12

III. ਜੇ ਇੱਕ ਆਇਤ ਦੀਆਂ ਲਾਗਵੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ?

a. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ b. ਵਰਗ

c. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ d. ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ

IV. $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots \ldots\ldots n$ ਸੰਖਿਆਵਾਂ =

a. $2n$ b. $n^2 - 1$

c. $n^2 + 1$ d. n^2

V. ਸੰਖਿਆ 45 ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਏ?

a. 5 b. 3

c. 7 d. 9

VI. 123 ਦੇ ਘਣ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

a. 9 b. 1

c. 7 d. 5

VII. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ GST ਕਦੋਂ ਲਾਗੂ ਹੋਇਆ?

a. 1 july 2017 b. 1 july 2013

c. 1 july 2019 d. 1 july 2018

VIII. ਵਿਅੰਜਕ $4x^2$ ਦੀ $3y$ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।

a. $12xy$ b. $4x^2 + 3y$

c. $12xy^2$ d. $12x^2y$

IX. ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਵਿਕਰਨ 10 ਸੈ ਮੀ ਹੈ?

a. 100 ਸੈ ਮੀ^{2} b. 75 ਸੈ ਮੀ^{2}

c. 120 ਸੈ ਮੀ^{2} d. 50 ਸੈ ਮੀ^{2}

X. 12 ਸੈ ਮੀ × 3 ਸੈ ਮੀ × 4 ਸੈ ਮੀ ਆਕਾਰ ਵਾਲੇ ਘਣਾਵ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

a. 108 ਸੈ ਮੀ^{3} b. 224 ਸੈ ਮੀ^{3}

c. 120 ਸੈ ਮੀ^{3} d. 144 ਸੈ ਮੀ^{3}

XI. ਜੇ $5^{2x-1} = 5^5$ ਹੈ ਤਾਂ $x =$

a. 2 b. 3

c. 4 d. 5

XII. 1040352 ਜਾ ਮਾਨਕ ਰੂਪ =

a. 1.040352×10^{-6}

b. 1.040352×10^{6}

c. 10.40352×10^{6}

d. 10.40352×10^{7}

XIII. $7xy$ ਅਤੇ $3ab$ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਦੱਸੋ।

a. 0 b. 1

c. 21 d. $21xyab$

XIV. $(x^2yz + xy^2z + xyz^2) \div xyz =$

Exam Shot

a. xyz b. $x+y+z$

c. $x^2+y^2+z^2$ d. $\frac{xy}{z}$

XV. ਬਿੰਦੂ (3,4) ਦਾ ਭੁਜ ਦੱਸੋ।

a. 3 b. 4

c. 0 d. 7

XVI. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੋੜ ਦਾ ਕ੍ਰਮਵਟਾਂਦਰਾ ਗੁਣ ਹੈ?

a. $x+(y+z)=(x+y)+z$

b. $x+y=y+x$

c. $x+0=0+x=x$

d. $x+(-x)=0=(-x)+x$

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ

I. ਜੇ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣ $3x$ ਅਤੇ 120^0 ਹਨ ਤਾਂ x = ...

II. ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 25-40 ਦਾ ਵਰਗ ਆਕਾਰ .... ਹੈ।

III. 258 ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ .... ਹੈ।

IV. 1000 ਦਾ ਘਣਮੂਲ .... ਹੈ।

V. 3 ਹਫਤਿਆਂ ਦਾ 12 ਦਿਨਾਂ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ .... ਹੈ।

VI. 1.34×10^{-4} = ...

VII. ਬਿੰਦੂ (0,3) .... ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ।

3. ਸਹੀ ਗਲਤ ਚੁਣੋ

I. ਸਮੀਕਰਨ $\frac{2y}{5}=2$ ਦਾ ਹੱਲ 5 ਹੈ।

II. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸਨਮੁੱਖ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

III. ਇੱਕ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਵਾਰੀ ਵਾਰੀ ਉਛਾਲਣ ਤੇ ਪਟ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਹੈ।

IV. $a^2-b^2=(a-b)(a+b)$ ਹੈ।

V. ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਆਇਤਨ πr^2h ਹੈ।

VI. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚਲ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਦੂਜਾ ਘਟੇ ਤਾਂ ਉਹ ਉਲਟੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

VII. $3x^2-5x=3x(x-5)$

4. ਜੇ $x=\frac{-2}{3},\ y=\frac{5}{6}$ ਹੈ ਤਾਂ ਜਾਂਚ ਕਰੋ $x+y=y+x$

5. 15625 ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

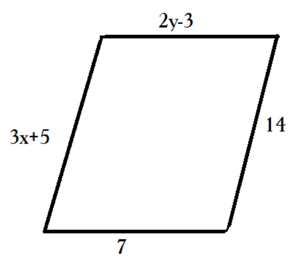
6. 16384 ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਵੰਡ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇ।

7. x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ $(-5)^{x+1}\times(-5)^3=(-5)^7$

8. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{6x+1}{2}+1=\frac{7x-3}{3}$ ਹੈ

ਜਾਂ ਪਰੀਤ ਅਬਦੁਲ ਤੋਂ 6 ਸਾਲ ਵੱਡੀ ਹੈ। 6 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪਰੀਤ ਦੀ ਉਮਰ ਅਬਦੁਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ 4 ਗੁਣਾ ਸੀ। ਦੋਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਦੀ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

9. ਦਿੱਤੀ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿੱਚ x ਅਤੇ y ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Exam Shot

10. ਵਿਅੰਜਕ $2y(3y-7)-2(y+4)+5$ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ $y=-3$ ਲਈ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

11. ਇੱਕ 5 ਮੀ 60 ਸੈਮੀ ਉੱਚੇ ਖੰਭੇ ਦਾ ਪਰਛਾਵਾ 3 ਮੀ 20 ਸੈਮੀ ਲੰਬਾ ਹੈ, ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਉਸ ਛੜ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਪਰਛਾਵਾਂ 5 ਮੀ ਲੰਬਾ ਹੋਵੇ।

12. x^2-x-6 ਦਾ ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ

ਜਾਂ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ

I.	x^2-1	a. $x(x+1)$
II.	$(x-1)^2$	b. $x(x^2-2)$
III.	x^2+x	c. $(x-1)(x+1)$
IV.	x^3-2x	d. $(x-1)(x-1)$

13. ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਆਲੇਖ ਬਣਾਓ

ਸਮਾਂ ਘੰਟਿ ਵਿੱਚ	6am	7am	8am	9am
ਦੂਰੀ ਕਿ ਵਿੱਚ	50	100	150	200

14. ਦਿੱਤੇ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਅਨੀਤਾ ਦੁਆਰਾ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੇ ਕੁੱਲ ਅੰਕ 540 ਹੋਣ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੂਚਨਾ ਦਾ

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
ਬਾਰੰਬਰਤਾ	15	12	18	24	21

ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ

15. ਇੱਕ ਸਕੂਟਰ ਦਾ ਮੁੱਲ 2400 ਰੁਪਏ ਹੈ ਜੋ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ। 2 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਸਕੂਟਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਤੇ 15% ਕਟੌਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ

I. ਇੱਕ ਪੈਂਟ ਜਿਸਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 1200 ਰੁਪਏ ਹੈ।

II. ਇੱਕ ਜੁੱਤਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜਾ ਜਿਸਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 1800 ਰੁਪਏ ਹੈ।

16. ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀ ਭੁਜਾ 6 ਸੈਮੀ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਲੰਬ 4 ਸੈਮੀ ਹੈ, ਜੇ ਇੱਕ ਵਿਕਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 8 ਸੈਮੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਸਰੇ ਵਿਕਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰਕਾਰ ਪਾਈਪ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ 21 ਸੈਮੀ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 12 ਸੈਮੀ ਹੈ, ਇਸਦੀ ਪਾਸਵੀ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Exam Shot

Sample Paper 4

1. ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ

I. ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ $\frac{a}{b}$ ਦਾ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤਤਸਮਕ ਦੱਸੋ।

a. 0 b. 1

c. $\frac{-a}{b}$ d. $\frac{b}{a}$

II. ਸਮੀਕਰਨ $6 - x = 3$ ਵਿੱਚ $x =$

a. 3 b. 9

c. -3 d. -9

III. ਜੇ ਇੱਕ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਇੱਕ ਕੋਣ 90^0 ਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ?

a. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ b. ਆਇਤ

c. ਵਰਗ d. ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ

IV. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਹੈ?

a. 40 b. 4000

c. 400 d. 400000

V. ਸੰਖਿਆ 13 ਦਾ ਵਰਗ ਦੱਸੋ।

a. 149 b. 169

c. 159 d. 163

VI. 2 ਸੈਮੀ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਘਣ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਸੈਮੀ ਵਾਲੇ ਕਿੰਨੇ ਘਣ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?

a. 2 b. 4

c. 6 d. 8

VII. GST ਦਾ ਮਤਲਬ

a. goods and sales tax

b. gross sales tax

c. goods and services tax

d. gross service tax

VIII. $a^{12} \times a^5 \times 0 =$

a. a^{17} b. 0

c. a^{18} d. 1

IX. ਜੇ ਵਰਗ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 16 ਸੈ ਮੀ ਹੈ ਤਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ

a. 16 ਸੈ ਮੀ^{2} b. 8 ਸੈ ਮੀ^{2}

c. 32 ਸੈ ਮੀ^{2} d. 24 ਸੈ ਮੀ^{2}

X. ਭੁਜਾ l ਵਾਲੇ ਘਣ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

a. $6l^2$ b. $4l^2$

c. $2l^2$ d. l^3

XI. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$

a. $\frac{27}{8}$ b. $\frac{-27}{8}$

c. $\frac{-8}{27}$ d. $\frac{-6}{27}$

XII. $1.3 \times 10^4 =$

a. 1300 b. 130

c. 130000 d. 13000

XIII. $a^2 - b^2 =$

a. $(a-b)^2$ b. $a - b$

c. $a^2 + b^2 - 2ab$ d. $(a-b)(a+b)$

XIV. $5x^4y \div (-10x^2)$

a. $-2x^2y$ b. $\frac{-x^2y}{2}$

Exam Shot

c. $-2xy$ d. $-x^2y$

XV. ਬਿੰਦੂ (5,8) ਦਾ ਕੋਟੀ ਦੱਸੋ

a. 13 b. 3

c. 5 d. 8

XVI. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ?

a. $x \times y = y \times x$

b. $(x+y)+z = x+(y+z)$

c. $x \times (y+z) = (x \times y)+z$

d. $x+y = y+x$

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ

I. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰ ਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ .... ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

II. ਇੱਕ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਉਛਾਲਣ ਤੇ ਚਿੱਤ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ..... ਹੈ।

III. 22500 ਦੇ ਵਰਗਮੂਲ ਵਿੱਚ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ .... ਹੈ।

IV. 12 ਦੇ ਘਣ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ ਦੱਸੋ।

V. ਕਟੌਤੀ % = $\frac{\text{ਕਟੌਤੀ}}{\dots\dots} \times 100$

VI. $5^5 \div 5^7$ = ...

VII. ਬਿੰਦੂ (5,4) ਦਾ ਭੁਜ .... ਹੈ।

3. ਸਹੀ ਗਲਤ ਦੱਸੋ।

I. ਸਮੀਕਰਨ $4x+3 = x-5$ ਇੱਕ ਚਲ ਵਿੱਚ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ।

II. ਹਰੇਕ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰ ਭੁਜ ਹੈ।

III. ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 50-75 ਦਾ ਵਰਗ ਆਕਾਰ 60 ਹੈ।

IV. ਵਿਅੰਜਕ $2x^2 - 3x$ ਇੱਕ ਦੋ ਪਦੀ ਹੈ।

V. ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ = ਭੁਜਾ×ਭੁਜਾ ਹੈ।

VI. ਜੇ x ਅਤੇ y ਸਿੱਧੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ $x = ky$

VII. $a^2+b^2 = (a-b)(a+b)$

4. $\frac{-3}{8} \times \frac{-12}{9}$ ਦਾ ਗੁਣਾਤਮਕ ਉਲਟ ਲਿਖੋ।

5. 11.56 ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

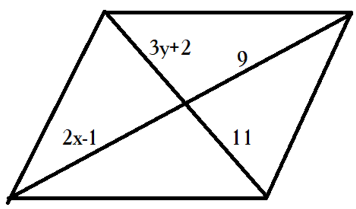
6. 216000 ਦਾ ਘਣ ਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

7. p ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ $3^p \div 3^{-3} = 3^5$ਹੈ।

8. ਹੱਲ ਕਰੋ $15(y-4)-2(y-9)+5(y+6) = 0$

ਜਾਂ 12 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਮੈਂ ਆਪਣੀ 4 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ 3 ਗੁਣਾ ਹੋਵਾਂਗਾ। ਮੇਰੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

9. PQRS ਇੱਕ ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ, x ਅਤੇ y ਪਤਾ ਕਰੋ।



10. ਸਰਲ ਕਰੋ $(a+b)(a-b)+(b+c)(b-c)+(c+a)(c-a)$

Exam Shot

11. 12 ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਦਾ ਮੁੱਲ 660 ਰੁਪਏ ਹੈ ਤਾਂ 19 ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ 8 ਪਾਇਪਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ ਭਰਨ ਵਿੱਚ 2 ਘੰਟੇ ਲਗਦੇ ਹਨ ਤਾਂ 6 ਪਾਇਪਾਂ ਉਸ ਟੈਂਕ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਭਰਨਗੀਆਂ?

12. $p^2 + 4p - 12$ ਦਾ ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ।

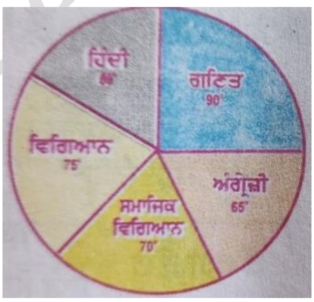
ਜਾਂ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ

I.	$x^2 - 9$	a. $3x(x^2 + 3)$
II.	$(x + 3)^2$	b. $(x - 3)(x + 3)$
III.	$3x^2 - 6x$	c. $(x + 3)(x + 3)$
IV.	$3x^3 + 9x$	d. $3x(x - 2)$

13. ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ ਬਣਾਓ।

ਜਮਾਂ ਰਾਸ਼	5000	10000	15000	20000
ਵਿਆਜ	350	700	1050	1750

14. ਦਿੱਤਾ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੁਆਰਾ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚੋਂ 180 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਹਨ ਤਾਂ



I. ਕੁੱਲ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ

II. ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ

ਜਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ।

ਭਾਰ	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
ਗਿਣਤੀ	4	8	13	15	10	12

15. ਇੱਕ ਪਲਾਟ ਦੀ ਕੀਮਤ 6,40,000 ਹੈ, ਇਸਦਾ ਮੁੱਲ 5% ਸਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। 2 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਪਲਾਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਤੇ 20% ਕਟੌਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ i) ਇੱਕ ਡਰੈਸ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 2400 ਰੁਪਏ ਹੋਵੇ। ii) ਇੱਕ ਕੁਰਸੀ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 1850 ਰੁਪਏ ਹੋਵੇ।

16. ਇੱਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰ ਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 480 ਮੀ^{2} ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 15 ਮੀ ਹੈ। ਜੇ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾ 20 ਮੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਸਰੀ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਪਾਸਵੀਂ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 4224 ਸੈ ਮੀ^{2} ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਕੱਟ ਕੇ 33 ਸੈ ਮੀ ਚੋੜਾਈ ਦੀ ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਸ਼ੀਟ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਸ਼ੀਟ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Exam Shot

Sample Paper 5

1. ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ

I. $\frac{-3}{4} \times \left\{\frac{2}{3} + \left(\frac{-5}{6}\right)\right\} = \frac{-3}{4}\times\frac{2}{3} + \left(\frac{-3}{4}\right) \times \left(\frac{-5}{6}\right)$ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਗੁਣ ਦਰਸ਼ਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ?

a. ਜੋੜ ਦਾ ਸਹਿਚਾਰਤਾ

b. ਗੁਣਾ ਦਾ ਸਹਿਚਾਰਤਾ

c. ਗੁਣਾ ਦੀ ਜੋੜ ਤੇ ਵੰਡਣਸ਼ੀਲਤਾ

d. ਗੁਣਾ ਦੀ ਘਟਾ ਦੇ ਵੰਡਣਸ਼ੀਲਤਾ

II. ਸਮੀਕਰਨ $2x - 3 = x - 2$ ਵਿੱਚ $x =$

a. 1   b. -1

c. 5   d. -5

III. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

a. 90^0 b. 180^0

c. 100^0 d. 120^0

IV. 300 ਦੇ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਸਿਫਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੱਸੋ।

a. 4   b. 2

c. 1   d. 3

V. 97 ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਵੇ?

a. 2   b. 1

c. 4   d. 3

VI. $7^3-6^3 =$

a. 127   b. 397

c. 117   d. 217

VII. ATM ਦਾ ਮਤਲਬ ਦੱਸੋ।

a. automated teller machine

b. auto telling machine

c. auto teller machine

d. automated telling machine

VIII. $x \times x^3 \times x^4 \times x^5 =$

a. x^{15} b. x^{14}

c. x^{12} d. x^{13}

IX. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੇ ਵਿਕਰਨ 10 ਸੈਮੀ ਅਤੇ 8 ਸੈਮੀ ਹਨ।

a. 80 ਸੈ ਮੀ^{2} b. 24 ਸੈ ਮੀ^{2}

c. 100ਸੈ ਮੀ^{2} d. 40ਸੈ ਮੀ^{2}

X. ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਆਇਤਨ

a. $\pi r^2 h$ b. $2\pi rh$

c. $\pi r^3 h$ d. $2\pi r^2 h$

XI. $2^0 + 3^0 + 4^0 =$

a. 1   b. 2

c. 0   d. 3

XII. $3\times10^{-5} =$

a. .0003   b. 0.000003

c. 0.00003   d. 300000

XIII. $4x^2 - 12xy =$

a. $4x(x^2 - 3y)$ b. $4x(x - 3y)$

c. $4(x^2 - 3y)$ d. $4x^2(x - 3y)$

Exam Shot

XIV. $(5x^2 - 20x) \div 10x$

a. $2x^2 - 1$ b. $\frac{x}{2} - 2$

c. $\frac{x^2}{2} - 2$ d. $2x^2 - x$

XV. ਬਿੰਦੂ (6,5) ਦੀ x-ਧੁਰੇ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦੱਸੋ।

a. 6 b. 1

c. 5 d. 11

XVI. $\frac{-5}{6}$ ਦਾ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤਤਸਮਕ ਦੱਸੋ।

a. $\frac{5}{6}$ b. $\frac{-6}{5}$

c. 0 d. 1

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ

I. 2x ਅਤੇ 8, ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਹਨ ਤਾਂ x =.......

II. ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਉਛਾਲਣ ਤੇ ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ...... ਹੈ।

III. 6^2 ਅਤੇ 7^2 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ .... ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ।

IV. 125 ਦਾ ਘਣਮੂਲ .... ਹੈ।

V. 15 ਰੁਪਏ ਦਾ 80 ਪੈਸਿਆਂ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ .... ਹੈ।

VI. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$ = = ...

VII. ਬਿੰਦੂ (3,6) ਦਾ ਕੋਟੀ .... ਹੈ।

3. ਸਹੀ ਗਲਤ ਚੁਣੋ

I. 2x-3=5 ਇੱਕ ਚਲ ਵਿੱਚ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ।

II. ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਨ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

III. ਗੋਲ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਕੇਂਦਰੀ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 360^0 ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

IV. ਵਿਅੰਜਕ $3x - 2y + 5$ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਪਦੀ ਹੈ।

V. ਘਣਾਵ ਦੀ ਪਾਸਵੀਂ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $2(l + b)$ ਹੈ।

VI. ਜੇ x ਅਤੇ y ਉਲਟੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ $xy = k$ ਹੈ।

VII. $3x^2 - 15xy = 3x(x - 5y)$

4. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{-5}{4} \times \frac{8}{5} + (\frac{-5}{4}) \times \frac{16}{5}$

5. 9.61 ਵਰਗ ਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

6. 5832 ਦਾ ਘਣ ਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

7. $\left(\frac{5}{6}\right)^7 \times \left(\frac{6}{5}\right)^3$ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ।

8. ਹੱਲ ਕਰੋ $\frac{3a}{4} - \frac{a-1}{2} = \frac{a-2}{3}$

ਜਾਂ 34 ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਭਾਗ ਦਾ $\frac{4}{7}$ ਦੂਜੇ ਭਾਗ ਦੇ $\frac{2}{5}$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

9. ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਕੋਣ 4:5 ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।

10. ਵਿਅੰਜਕ $xy(x^2y - xy^2)$ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ $x = 1, y = 2$ ਲਈ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

11. ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 840 ਬੋਤਲਾਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ, 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ? **ਜਾਂ**

Exam Shot

ਇੱਕ ਹੋਸਟਲ ਵਿਚ 100 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ 21 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਖਾਣਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਮਹਿਨੇ ਲਈ 25 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਘਰ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਖਾਣਾ ਬਾਕੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਚੱਲੇਗਾ?

12. $a^2 + 3a - 18$ ਦਾ ਗੁਣਨ ਖੰਡੀਕਰਨ ਕਰੋ।

ਜਾਂ **ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ**

I.	$x^3 + x$	a. $x(x-1)$
II.	$(x+1)^2$	b. $(x-1)(x-1)$
III.	$x^2 - x$	c. $(x+1)(x+1)$
IV.	$(x-1)^2$	d. $x(x^2+1)$

13. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ ਬਣਾਓ।

ਭਾਰ	2	4	6	8	10
ਕੀਮਤ	100	200	300	400	500

14. ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ।

ਭਾਸ਼ਾ	ਹਿੰਦੀ	ਪੰਜਾਬੀ	ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ	ਮਰਾਠੀ	ਤਮਿਲ	ਬੰਗਾਲੀ
ਵਿਦਿਆਰਥੀ	10	30	12	9	7	4

ਜਾਂ ਇੱਕ ਥੈਲੇ ਵਿੱਚ 5 ਲਾਲ, 7 ਸਫੈਦ, 3 ਨੀਲੇ ਬੰਟੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਬੰਟਾਂ ਅਚਾਨਕ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਬੰਟਾ

i) ਲਾਲ ii) ਸਫੈਦ

iii) ਨੀਲਾ iv) ਸਫੈਦ ਨਾ ਹੋਵੇ

15. 10,500 ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ 5% ਸਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 2 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਰਚਨਾ ਨੇ 3 ਕਿਤਾਬਾਂ ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕਟੋਤੀ 10%, 15%, 20% ਰੱਖੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 180 ਰੁਪਏ ਹੈ, ਕੁੱਲ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

16. ਇੱਕ ਬਿਲਡਿੰਗ ਦੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ 2400 ਸਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਟਾਇਲਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਰਨ 45 ਸੈ ਮੀ ਅਤੇ 32 ਸੈ ਮੀ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਖਰਚ 4 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀ^{2} ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਪਾਸਵੀਂ ਸਤਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1056 ਸੈ ਮੀ^{2} ਅਤੇ ਉਚਾਈ 12 ਸੈ ਮੀ ਹੈ। ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Exam Shot

Answers

Sample Paper 1

1. (i) d (ii) b (iii) d (iv) b (v) c
   (vi) c (vii) b (viii) c (ix) c (x) b
   (xi) d (xii) d (xiii) c (xiv) d
   (xv) a (xvi) b

2. (i) 4 (ii) 20 (iii) ਜਿਸਤ
   (iv) ਰਿਣਾਤਮਕ (v) ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ
   (vi) -2 (vii) 5

3. (i) T (ii) F (iii) T (iv) F
   (v) T (vi) F (vii) T

4. $\frac{16}{3}$ 5. 42 6. 357. -1

8. 10 9. 90^0 10. $25y^4 + 5y^2 - 6$

11. 22 or 9

12. $(a-3)(a+3)(a^2+9)$
   or (i) c (ii) a (iii) d (iv) b

14. (i) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੜਕੀਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ
   (ii) 140-145 (iii) 8
   (iv) 125-130, 155-160

15. ₹5040 or (i) ₹603 (ii) ₹909

16. (i) 600 ਮੀ^{2} (ii) 16 ਮੀ^{2}
   (iii) 584 ਮੀ^{2} or 7200

Sample Paper 2

1. (i) b (ii) c (iii) a (iv) a (v) c
   (vi) b (vii) d (viii) a (ix) b
   (x) d (xi) b (xii) c (xiii) a
   (xiv) d (xv) b (xvi) d

2. (i) 20 (ii) 60 (iii) 100 (iv) 7
   (v) 27 (vi) -1 (vii) 6

3. (i) F (ii) T (iii) T (iv) F
   (v) T (vi) F (vii) T

4. $\frac{-11}{9}$ 5. 54 6. 5

7. 25 8. $\frac{10}{19}$ or 96

9. $x = 70 = y, z = 110$

10. $26y^2 + 10xy$

11. 200 ਮਿੰਟ 0r 20

12. $8x^3(x-3)(x+3)$ or
   (i) b (ii) d (iii) a (iv) c

15. 16224 or (i) ₹126
   (ii) ₹472.5

16. ₹19500 or ₹8800

Sample Paper 3

1. (i) c (ii) d (iii) b (iv) d (v) a
   (vi) c (vii)a (viii) d (ix) d (x) d
   (xi) b (xii) b (xiii) b (xiv) b
   (xv) a (xvi) b

2. (i) 20 (ii) 15 (iii) 4 (iv) 10
   (v) 7:4 (vi) .000134 (vii) x ਧੁਰਾ

3. (i) T (ii) T (iii) F (iv) T (v) T
   (vi) T (vii) F

5. 125 6. 4 7. 3

Exam Shot

8. $\frac{-15}{4}$ **or 8,14** **9. 3,5**

10. 89 **11. 8.75 m**

12. $(x-3)(x+2)$

or (i) c (ii) d (iii) a (iv) b

14. ਵਿਗਿਆਨ = 135, ਗਣਿਤ =150,

ਸਮਾਜਿਕ = 105, ਅੰਗਰੇਜੀ = 150

15. 2166 or (i) 1020 (ii) 1530

16. 24cm^2, 6cm

or 1584cm^2, 16632 cm^3

15. 705600 or (i) 1920 (ii) 1480

16. 44 or 322

Sample Paper 4

1. (i) d (ii) a (iii) c (iv) c (v) b

(vi) d (vii) c (viii) b (ix) a (x) d

(xi) a (xii) d (xiii) d (xiv) b

(xv) d (xvi) c

2. (i) 180 (ii) $\frac{1}{2}$ **(iii) 3 (iv) 8**

(v) ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ (vi) 5^{-2} **(vii) 5**

3. (i) T (ii) T (iii) F (iv) T (v) T

(vi) T (vii) F

4. 2 5. 3.4 6. 60 7. 2

8. $\frac{2}{3}$ **9. 5,3 10. 0**

11. 1045 or 160 ਮਿੰਟ

12. $(p+6)(p-4)$ **or**

(i) b (ii) c (iii) d (iv) a

14. (i) 720 (ii) ਵਿਗਿਆਨ = 150,

ਹਿੰਦੀ =120, ਸਮਾਜਿਕ = 140,

ਅੰਗਰੇਜੀ = 130

Sample Paper 5

1. (i) c (ii) a (iii) b (iv) a (v) d

(vi) c (vii) a (viii) d (ix) d (x) a

(xi) d (xii) c (xiii) b

(xiv) b (xv) c (xvi) b

2. (i) 4 (ii) $\frac{1}{2}$ **(iii) 12 (iv) 5 (v)**

75:4 (vi) $\frac{27}{8}$ **(vii) 6**

3. (i) T (ii) F (iii) T (iv) T (v) F

(vi) T (vii) T

4. -6 5. 3.1 6. 18

7. $\left(\frac{5}{6}\right)^4$ **8. 14 or 14,20**

9. 80, 100, 80, 100 10. -4

11. 700 or 28

12. $(a+6)(a-3)$

13. (i) d (ii) c (iii) a (iv) b

14. or (i) $\frac{1}{3}$ **(ii)** $\frac{7}{15}$ **(iii)** $\frac{1}{5}$ **(iv)**$\frac{8}{15}$ **15.**

1076.25 or 459

16. 691.2 or 28

Exam Shot