

## ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬੈਂਕ

### ਜਮਾਤ - ਅਠਵੀਂ (ਗਣਿਤ)

ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਓਂ, ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬੈਂਕ ਰਾਹੀਂ ਆਸੀਂ ਅ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਗਣਿਤ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਪ.ਸ.ਸ.ਬ. ਮੁਹਾਲੀ ਦੇ ਸਿਲੋਬਸ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਿਖੇ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਿੱਥੇ ਭੁਗਡੇ ਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਚਾਧਾ ਕਰਨਗੇ, ਉੱਥੇ ਭੁਗਾਨੂੰ ਬੈਰਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਕ ਹੋਣਗੇ। ਭੁਗਾਡੀਆਂ ਅਭਿਆਸ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਭਿਆਸੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੋਰ ਵੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਿਖੇ ਹਨ। ਸਾਨੂੰ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਭੁਗਾਨੂੰ ਪੂਰਾ ਲਾਭ ਹੋਵੇਗਾ ਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਰਾਹ ਤੇ ਜਾਉਗੇ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਮੰਜ਼ਿਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਵੇਗੇ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੁਝਾਓ ਜਾਂ ਪੁੱਛਗਿੱਛ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਹਿਰ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇਣਾ

ਵਿਕਰੰਤ ਵਰਮਾ

ਮੈਥ ਮਾਸਟਰ

ਸ.ਸ.ਸ.ਸ. (ਲੜਕੇ) ਨਾਡਾ

ਜਿਲ੍ਹਾ ਪਟਿਆਲਾ

ਮੋ: 9872541765

Sonj Preetpal Bindal

ਸੂਰਜ ਪ੍ਰਤਾਪ ਜਿਲ੍ਹਾ

ਮੈਥ ਮਾਸਟਰ

ਸ.ਹ.ਸ. ਤਰਥੇਵੀ

ਜਿਲ੍ਹਾ ਪਟਿਆਲਾ

ਮੋ: 9814787812

ਰੰਗ ਲੋੜੀ

ਕਪਿਲ ਦੇਵ ਸੌਨੀ

ਸਾਹਿਸ ਮਾਸਟਰ

ਸ.ਮ.ਸ. ਰਾਮਗੜ੍ਹ

(ਨਵਾਂ ਪਿਛ)

ਜਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣਾ

ਮੋ: 9878722166

ਪੁਸ਼ਟੀਕੁ

ਪੁਸ਼ਟੀਕੁਰ ਕੌਰ

ਮੈਥ ਮਿਸਟੈਸ

ਸ.ਸ.ਸ.ਸ. ਸਿੰਘ ਭਗਵੰਡਪੁਰ

ਜਿਲ੍ਹਾ ਰੁਪਨਗਰ

ਮੋ: 9872079413

ਛੁਟਾਂ

ਚਤੁਣ ਬਾਬਲ

ਮੈਥ ਮਾਸਟਰ

ਸ.ਸ.ਸ.ਸ. ਸਿੰਘਪੁਰ ਕਲਾ

ਜਿਲ੍ਹਾ ਫਿਰਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ

ਮੋ: 9888355534

ਗੁਣੌ

ਨਵਜੰਤ

ਮੈਥ ਮਾਸਟਰ

ਸ.ਮ.ਸ. ਸਲੇਮਪੁਰ

ਜਿਲ੍ਹਾ ਫਿਰਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ

ਮੋ: 8198833309

## ਜਮਾਤ-ਅੱਠਵੀਂ

### MATHEMATICS (SA-2)

#### ਅਧਿ-2 (ਇੱਕ ਚਲ ਵਾਲੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ)

##### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਰੇਖੀ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਵਿਚ ਚਲ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਘਾਤ \_\_\_\_\_ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
2. ਸਮੀਕਰਨ  $2x - 3 = 7$  ਦਾ ਖੱਬਾ ਪਾਸਾ ਅਤੇ ਸੱਜਾ ਪਾਸਾ ਲਿਖੋ।
3. ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੱਲ ਕੋਈ ਵੀ \_\_\_\_\_ ਸੰਖਿਆ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
4. ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਕਿੱਥੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
5. ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਸ ਚਿੰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
6. ਜੇਕਰ ਮੀਰਾ ਦੀ ਉਮਰ ਅੱਜ  $x$  ਸਾਲ ਹੈ, ਤਾਂ 5 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

##### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1.  $x - 2 = 7$  ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ।
2. ਜੇਕਰ 2 ਦਾ ਇਕ ਗੁਣਜ  $x$  ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਅਗਲਾ ਗੁਣਜ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
3. ਸਮੀਕਰਨ ਹੱਲ ਕਰੋ :  $5t - 3 = 3t - 5$
4. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਸੰਖਿਆ  $x$  ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੋਵਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 15 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?  
(i)  $x+5$     (ii)  $5 \div x$     (iii)  $5-x$     (iv)  $5x$
5.  $y$  ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਵਿੱਚੋਂ 5 ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗੀ, ਲਿਖੋ।

##### 4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਮੀਕਰਨ ਹੱਲ ਕਰੋ :  $x = \frac{4}{5}(x+10)$
2. ਅਮਨ ਦੀ ਉਮਰ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। 10 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਸੀ। ਦੋ ਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

3. ਸਮੀਕਰਨ ਹੱਲ ਕਰੋ :  $0.25(4x - 3) = 0.05 (10x - 9)$

4. ਸਮੀ. ਹੱਲ ਕਰੋ :  $\frac{7t+4}{t+2} = -\frac{4}{3}$

## 6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਹਰੀ ਅਤੇ ਹੈਰੀ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 5:7 ਹੈ।

4 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉਮਰਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 3:4 ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

2. ਸਮੀਕਰਨ ਹੱਲ ਕਰੋ :  $\frac{n}{2} - \frac{3n}{4} + \frac{5n}{6} = 21$

3. ਇਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਹਰ ਉਸਦੇ ਅੰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 8 ਵੱਧ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅੰਸ਼ ਵਿਚ 17 ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਹਰ ਵਿਚੋਂ 1 ਘੰਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ  $\frac{3}{2}$  ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

4. ਹੱਲ ਕਰੋ :  $x+7 - \frac{8x}{3} = \frac{17}{6} - \frac{5x}{2}$

## ਅਧਿਆਇ : 4 (ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਜਿਆਮਿਤੀ)

### 4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਚਤੁਰਬੁਜ MORE ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿਚ :

$MO=6\text{cm}$ ,  $OR=4.5\text{cm}$ ,  $\angle M=60^\circ$ ,  $\angle O=105^\circ$ ,  $\angle R=105^\circ$

2. ਚਤੁਰਬੁਜ DEAR ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿਚ :

$DE=4\text{cm}$ ,  $EA=5\text{cm}$ ,  $AR=4.5\text{cm}$ ,  $\angle E=60^\circ$  ਅਤੇ  $\angle A=90^\circ$

3. ਇਕ ਆਇਤ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀਆਂ ਲਾਗਵੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 4cm ਅਤੇ 5cm ਹੈ।

4. ਇੱਕ ਵਰਗ ROSE ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿਚ  $RO=4.5\text{cm}$

5. ਇਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਬੁਜ MORE ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿਚ

$OR=6\text{cm}$ ,  $RE=4.5\text{cm}$  ਅਤੇ  $EO=7.5\text{cm}$  ਹੈ।

6. ਇਕ ਸਮਚਤੁਰਬੁਜ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੇ ਵਿਕਰਣਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 5.2cm ਅਤੇ 6.4cm ਹੈ।

7. ਸੈਟ ਸੁਕੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਇਤ ਅਤੇ ਵਰਗ ਬਣਾਓ।

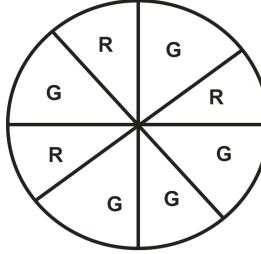
## CH-5 (ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ)

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

1. ਇਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਸੁੱਟਣ ਤੇ ਕੁਲ ਪਰਿਣਾਮਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ \_\_\_\_\_ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
2. ਇਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਸੁੱਟਣ ਤੇ ਕੁਲ ਸੰਭਵ ਪਰਿਣਾਮ ਕੀ ਹੋਣਗੇ?
3. ਜਿੰਨੀ ਵਾਰ ਕੋਈ ਇੰਦਰਾਜ਼ ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਇੰਦਰਾਜ਼ ਦੀ \_\_\_\_\_ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
4. ਇਕਪਾਸੇ ਨੂੰ ਸੁੱਟਣ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਨਤੀਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ:
 

(a) 8 ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ	(b) 6 ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨਹੀਂ
(c) ਇਕ ਅਭਾਜ਼ ਸੰਖਿਆ	(d) ਦਸ਼ਮਲਵ ਸੰਖਿਆ
5. ਇਕ ਸਿੱਕੇ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਚਿੱਤ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ \_\_\_\_\_ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

### 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਜੇਕਰ G=Green  
ਅਤੇ R=Red ਹੋਵੇ ਤਾਂ  
ਇਸ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਘੁਮਾਉਣ ਤੇ ਹਰਾ (Green)  
ਚੱਕਰਥੰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।
 
2. ਇਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਸੁੱਟਣ ਤੇ ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਆਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।
3. 5-10 ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿਚ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ ਦੱਸੇ।
4. ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਕ ਬੈਲਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ 10 ਪਲੇਟਾਂ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪਲੇਟ ਤੇ 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਬੈਲੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਿਨਾ ਦੇਖੋ ਪਲੇਟ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੱਢੀ ਗਈ ਪਲੇਟ ਤੇ ਸੰਖਿਆ 6 ਅੰਕਿਤ ਹੋਵੇਗੀ।
5. ਇਕ ਪਾਸਾ ਇਕ ਵਾਰ ਸੁੱਟਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਸੰਖਿਆ:
 

(i) ਇਕ ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆ	(ii) ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਸੰਖਿਆ
-------------------	-----------------------

#### 4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕਿਸੇ ਸਟੋਰ ਤੇ ਖਰੀਦਦਾਰੀ ਕਰਨ ਆਏ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: ਪੁਰਸ਼ (M) ਔਰਤ (W) ਲੜਕਾ (B) ਜਾਂ ਲੜਕੀਆਂ (G). ਸਵੇਰੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਘੰਟੇ ਵਿਚ ਆਏ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

WWWGBWWWGGMMWWWWGBMWBGGMWWMMWW

WMWBWGMWWWWGWMMWWMMWGWGWMGWMBGGW

ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖ ਕੇ ਇਕ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ। ਇਸ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵੀ ਬਣਾਓ।

2. VIII ਦੇ 60 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ (50 ਵਿੱਚੋਂ) ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ:

21,10,30,22,33,5,37,12,25,42,15,39,26,32,18,27,28,19,29,35,31,24,36,18,20,

38,22,44,16,24,10,27,39,28,49,29,32,23,31,21,34,22,23,26,24,36,33,47,48,

50,39,20,7,16,36,45,47,30,22,17

ਮਿਲਾਣ ਚਿਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 0-10, 10-20 ਆਦਿ ਵਾਲੀ ਇਕ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ।

3. ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਪਾਈ ਚਾਰਟ, ਇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ

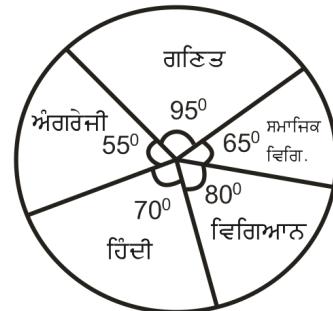
ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿਚ ਹਿੰਦੀ, ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ, ਗਣਿਤ, ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿ.

ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ

ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਉਸ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ

ਕੁਲ ਅੰਕ 540 ਹਨ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- ਕਿਸ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਉਸਨੇ 105 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ?
- ਉਸ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਹਿੰਦੀ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨੇ ਅੰਕ ਵੱਧ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ?
- ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ ਕਿ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਹਿੰਦੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।
- ਕਿਸ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਉਸਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ।



4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ (ਗੁ: ਵਿਚ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਆਮਦਨ)	ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ (ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ)
100-125	45
125-150	25
150-175	55
175-200	125
200-225	140
225-250	55
250-275	35
275-300	50
300-325	20
ਜੋੜ	550

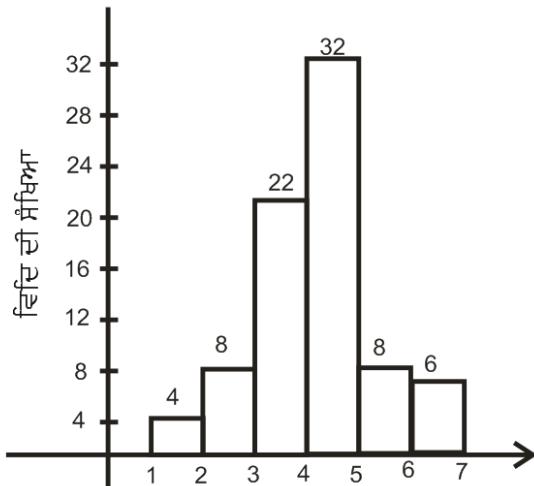
- (i) ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਦਾ ਮਾਪ ਕੀ ਹੈ?
  - (ii) ਕਿਸ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਹੈ?
  - (iii) ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 100-125 ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਹੈ?
  - (iv) ਕਿਹੜੇ ਦੋ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਇੱਕ ਹੀ ਹੈ?
5. ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਗੁੱਟ ਦੁਆਰਾ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੰਗ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ। ਇਸ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਬਣਾਓ।

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

## 6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਦਿਨ ਕਿਸੇ ਦੁਕਾਨ ਵਿਚ ਹੋਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਵਿਕਰੀ (ਰੁ: ਵਿਚ) ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ: ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕਵਿਕਾਸਾਂ ਲਈ ਇਕ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਬਣਾਓ।

ਵਸਤੂ	ਆਮ ਬੈਡ	ਫਰੂਫ ਬੈਡ	ਕੇਕ ਤੇ ਪੇਸਟ੍ਰੀ	ਬਿਸਕੁਟ	ਹੋਰ	ਕੁਲ
ਵਿਕਰੀ (ਰੁ: ਵਿਚ)	32●	8●	16●	12●	4●	72●



ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੇਖੋ ਗਏ ਟੀ.ਵੀ. ਦੇ ਘੰਟੇ

ਛੁਟੀਆਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਖਾਸ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਦੇਖਣ ਦੇ ਸਮੇਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿਚ) ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਗ੍ਰਾਫ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ : ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (i) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਦਿ. ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਤਕ ਟੀ.ਵੀ. ਦੇਖਿਆ?
- (ii) 4 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿ. ਨੇ ਟੀ.ਵੀ. ਦੇਖਿਆ?
- (iii) ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿ. ਨੇ ਟੀ.ਵੀ. ਦੇਖਣ ਵਿਚ 5 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਬਿਤਾਇਆ?
- (3) 36● ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਇਕ ਗੁੱਟ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਰੁੱਤਾਂ-ਵਰਖਾ, ਸਰਦੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਮਨਪਸੰਦ ਰੁੱਤ ਲਈ ਵੋਟਾਂ ਕਰਨ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਵਿਕਾਸਾਂ ਨੂੰ ਨਾਲ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ:

  - (i) ਕਿਸ ਰੁੱਤ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੋਟ ਮਿਲੇ?
  - (ii) ਹਰੇਕ ਚੱਕਰ ਬੰਡ ਦਾ ਕੇਂਦਰੀ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ?
  - (iii) ਇਸ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ, ਇਕ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਬਣਾਓ।

ਕੁੱਤ	ਵੋਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
ਗਰਮੀ	90
ਵਰਖਾ	120
ਸਰਦੀ	150

- (4) ਗਣਿਤ ਦੀ ਇਕ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼੍ਰੋਣੀ ਦੇ 30 ਵਿਦਿ ਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ।
- 45, 48, 69, 72, 66, 53, 68, 60, 46, 53, 52, 48, 62, 59, 51, 73, 74, 55, 70, 49,  
 50, 60, 47, 42, 53, 49, 40, 72, 50, 48
- (i) ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ।
- (ii) ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹੈ?
- (5) ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੀ ਦਿਓ।

ਮਾਸਿਕ ਆਮਦਨ (ਕੁ:)	ਮਜਦੂਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
2000-2100	17
2100-2200	18
2200-2300	25
2300-2400	20
2400-2500	35
2500-2600	13
2600-2700	12

- (i) ਕੁਲ ਕਿੰਨੇ ਮਜਦੂਰਾਂ ਦੀ ਮਾਸਿਕ ਆਮਦਨ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ?
- (ii) ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਜਦੂਰ ਕਿਸ ਆਮਦਨ ਗ੍ਰੁਪ ਵਿਚ ਹਨ?
- (iii) ਤੀਜੇ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਹੋਠਲੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਹੈ?
- (iv) ਚੌਥੇ ਅਤੇ ਪੰਜਵੇਂ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੇ ਵਰਗ ਚਿਨ੍ਹ ਕੀ ਹਨ?
- (v) ਵਰਗ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹੈ?

6. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਵਿਚ :

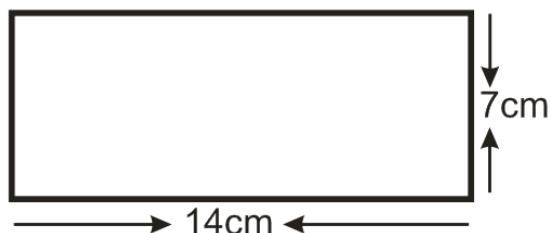
ਉਮਰ (ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ)	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60
ਸਕੂਲ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	5	7	8	10	3	2

- (i) ਪਹਿਲੇ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਹੈ?
- (ii) ਤੀਜੇ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਹੋਠਲੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਹੈ?
- (iii) ਚੌਥੇ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?
- (iv) ਵੱਡੇ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਰਗ-ਅੰਤਰਾਲ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
- (v) ਬਹੁਲਕ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
- (vi) ਵਰਗ-ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹੈ?

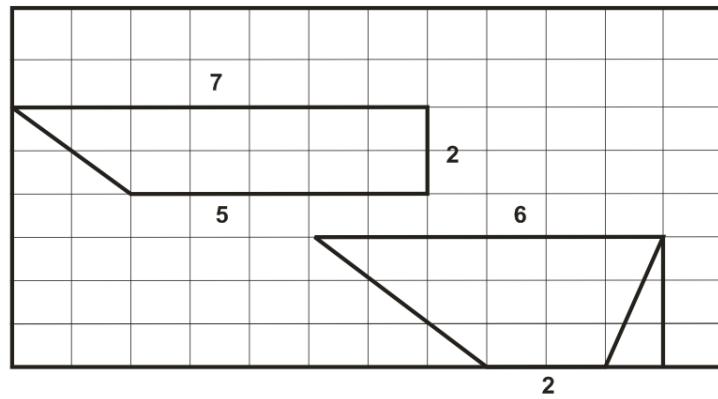
### ਅਧਿਆਇ-11 (ਖੇਤਰਮਿਤੀ)

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

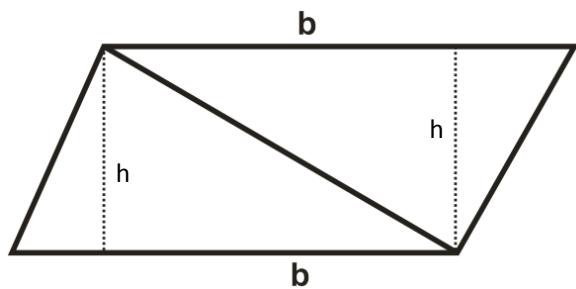
1. ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ :



2. ਇਕ ਵਰਗ ਨੂੰ ਇਕ ਇਕਾਈ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਸਾਹਮਣੇ ਦਰਸਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

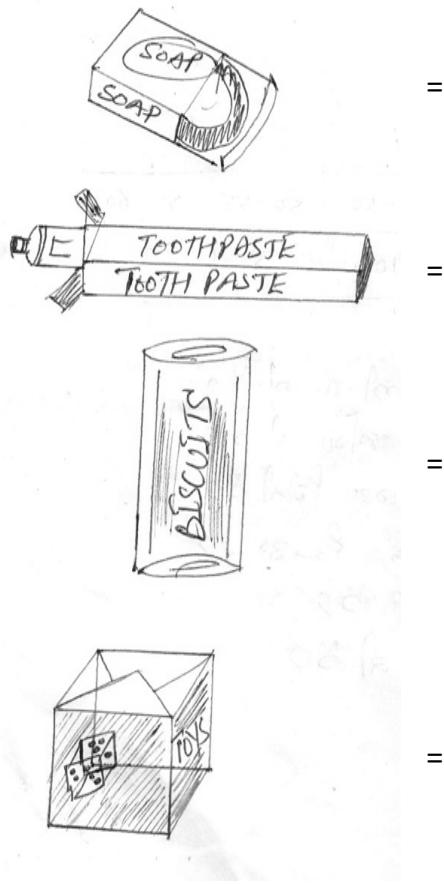


3.

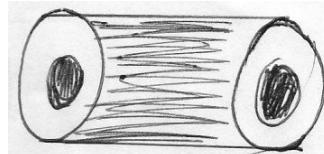


ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਨੂੰ ਦੋ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਕੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਸੂਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

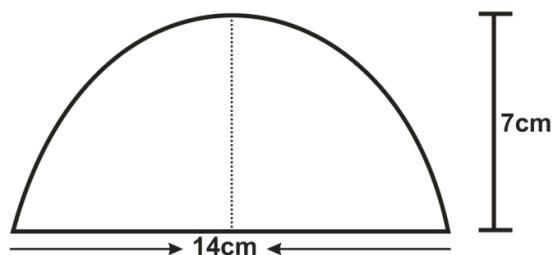
4. ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।



5. ਇੱਕ ਸੜਕ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਰੋਲਰ ਜਦੋਂ ਸੜਕ  
ਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਦੁਆਰਾ  
ਕਿੰਨਾ ਖੇਤਰਫਲ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



6.



ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

## ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇਕ ਵਰਗ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਵਿਕਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ
  2. ਕੀ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਵੇਲਣੁ ਹੈ? (ਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ)



3. ਘਣ ਅਤੇ ਘਣਾਵ ਵਿਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?



4. ਇਕ ਘਣਾਵ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਫਲਕਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
  5. ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਵਿਚੋਂ ਵੇਲਣ (ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ) ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਉਦਹਾਰਣਾ ਦਿਓ।
  6. ਘਣਾਵ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਸੁਤਰ ਕੀ ਹੈ?

(i)  $2\pi rh$       (ii)  $\pi r^2 h$       (iii)  $l \times b \times h$     (iv) ଇନ୍ଦ୍ରା ଚେ କୋଈ ନହିଁ

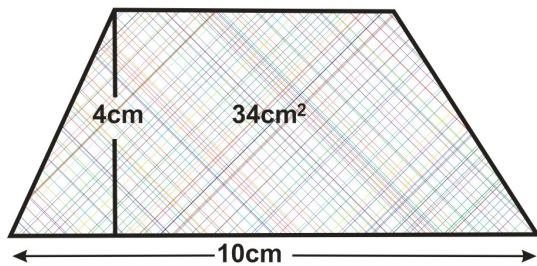
$$7. \quad IL = ..... \text{cm}^3$$

## ਅਧਿਆਇ-11

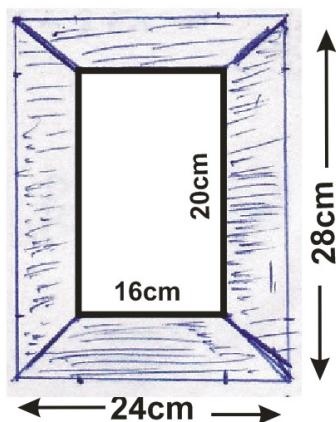
### ਖੇਤਰਮਿਤੀ

#### 4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇੱਕ ਖੋਲ੍ਹੇ ਵੇਲਣ ਦੀ ਪਾਸਵੀਂ ਸੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ  $4224 \text{ cm}^2$  ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੱਟ ਕੇ  $33 \text{ cm}$ . ਚੌੜਾਈ ਦੀ ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਚਾਦਰ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਆਇਤਾਕਾਰ ਚਾਦਰ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।
2. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਘਣ ਦੇ ਹਰੇਕ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ ਦੋ ਗੁਣਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਆਇਤਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਗੁਣਾ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ।
3. ਇੱਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ  $34 \text{ cm}^2$  ਹੈ। ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ  $4 \text{ cm}$  ਹੈ। ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ  $10 \text{ cm}$  ਹੈ। ਦੂਸਰੀ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।



4. ਇੱਕ ਮੱਛੀ ਘਰ ਘਣਾਵ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀਆਂ ਬਾਹਰੀ ਭੁਜਾਵਾਂ  $80 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$  ਹਨ। ਇਸਦੇ ਤਲ, ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਫਲਕ ਅੱਤੇ ਪਿੱਛੇ ਵਾਲੇ ਫਲਕ ਨੂੰ ਰੰਗੀਨ ਕਾਗਜ ਨਾਲ ਢਕਣਾ ਹੈ। ਜੂਰੀ ਕਾਗਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
5. ਇੱਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘਣ ਦੀ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀ ਕੁਲ ਸੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ  $600 \text{ cm}^2$  ਹੈ।
6.  $14 \text{ cm}$  ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਕਾਗਜ ਨੂੰ ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਮੌੜ ਕੇ  $20 \text{ cm}$  ਅਰਧਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਵੇਲਣ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵੇਲਣ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।
7. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਛਾਇਆ-ਅੰਕਿਤ ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



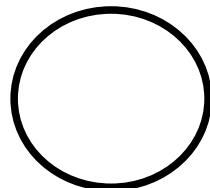
8. ਕਾਲਮ A ਵਾਲੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਕਾਲਮ B ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।

ਕਾਲਮ A

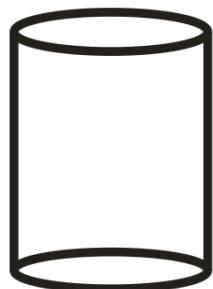


ਕਾਲਮ B

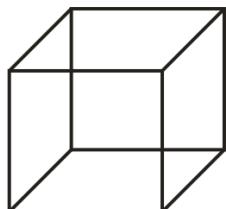
$$2\pi r(h+r)$$



$$6 \times a^2$$

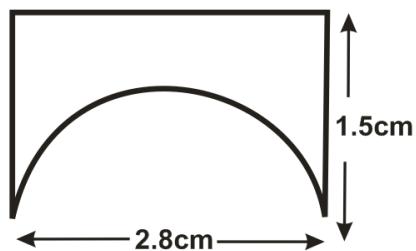


$$l \times b$$



$$\pi r^2$$

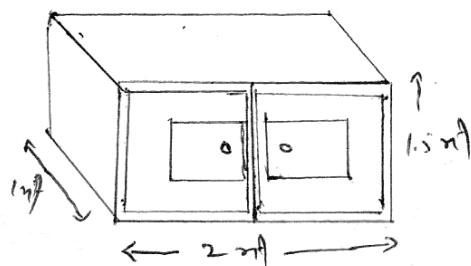
9. ਇੱਕ ਕੀੜੀ ਨੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਵਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਚਾਰ ਪਾਸੇ ਘੁੰਮ ਕੇ ਕੁਝ ਢੂਗੀ ਤੈਆਰ ਕੀਤੀ। ਕੀੜੀ ਦੁਆਰਾ ਤੈਆਰ ਕੀਤੀ ਢੂਗੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



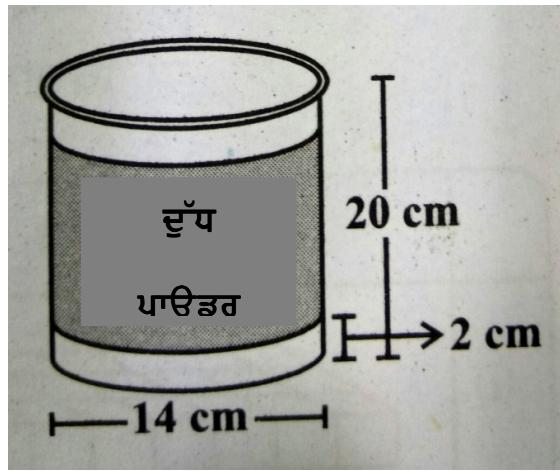
10. ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 240 ਸਮ<sup>2</sup> ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 16 ਸਮ ਹੈ। ਦੂਸਰਾ ਵਿਕਰਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

## 6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

- ਕਿਸੇ ਸੜਕ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਰੋਡ ਰੋਲਰ ਨੂੰ ਸੜਕ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਘੁੰਮਣ ਲਈ 750 ਚੱਕਰ ਲਗਾਉਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਰੋਡ ਰੋਲਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 84 ਸਮ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ 1 ਮੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੜਕ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
- ਇੱਕ ਘਣਾਵ ਦਾ ਮਾਪ 60 ਸਮ x 54 ਸਮ x 30 ਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਘਣਾਵ ਦੇ ਅੰਦਰ 6 ਸਮ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਕਿੰਨੇ ਛੋਟੇ ਘਣ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?
- ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਦੇ ਅੰਦਰ 60 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਡਿੱਗ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਟੈਂਕ ਦਾ ਆਇਤਨ 108 ਮੀ<sup>3</sup> ਹੈ ਤਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਟੈਂਕ ਨੂੰ ਭਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਲੱਗਣਗੇ?
- ਗੁਰੂਨਾਨਿਕਾਲ ਨੇ 1 ਮੀ x 2 ਮੀ x 1.5 ਮੀ. ਮਾਪ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਪੇਟੀ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਜੇ ਉਸਨੇ ਪੇਟੀ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਸਾਰੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿੰਨੀ ਸੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ।



- ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਆਪਣੇ ਦੁੱਧ ਪਾਉਡਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੇਲਣਾਕਾਰ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਆਸ 14 ਸਮ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 20 ਸਮ ਹੈ। ਕੰਪਨੀ ਬਰਤਨ ਦੀ ਪਾਸਵੀਂ ਸੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਲੇਬਲ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਜੇ ਇਹ ਲੇਬਲ ਬਰਤਨ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਸਿਖਰਾਂ ਦੋਵਾਂ ਤੋਂ 2 ਸਮ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਚਿਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲੇਬਲ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕੀ ਹੈ?



6. ਇੱਕ ਘਣਾਵਕਾਰ ਕਮਰੇ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਮਾਪ  $12 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 4 \text{ m}$  ਹੈ। ਜੇ ਸਫੈਦੀ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚ 5 ਰੂਪੈ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਕਮਰੇ ਦੀਆਂ 4 ਦੀਵਾਰਾਂ ਤੇ ਸਫੈਦੀ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਉਸ ਕਮਰੇ ਦੀ ਛੱਤ ਦੀ ਵੀ ਸਫੈਦੀ ਕਰਵਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਫੈਦੀ ਕਰਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

## ਅਧਿਆਇ-9

(ਬੀਜ ਗਣਿਤਿਕ ਤਤਸਮਕ ਅਤੇ ਵਿਅੰਜਕ)

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ :

(i)  $(a+b)^2 = a^2 + \underline{\hspace{2cm}} + b^2$

(ii)  $(a-b)^2 = \underline{\hspace{2cm}} - 2ab + b^2$

2. ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ।

(i) ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 2 ਪਦੀ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ।

(a)  $x^2$       (b)  $3x^2$       (c)  $x+2$       (d)  $x^2+x+1$

(ii)  $2x+5x$  ਦਾ ਜਵਾਬ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(a)  $10x$       (b)  $10x^2$       (c)  $7x$       (d)  $7x^2$

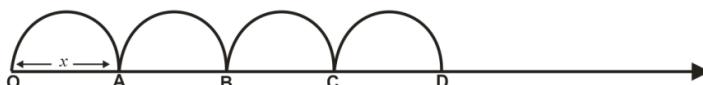
(iii)  $y+y+y+y+y$  ਦਾ ਜਵਾਬ ਕੀ ਹੈ?

(a)  $y^5$       (b)  $5y$       (c)  $5y^5$       (d) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

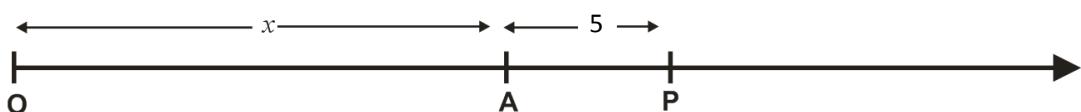
3.  $8y^3$  ਦਾ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਗੁਣਾਂਕ ਲਿਖੋ।

4.  $2x$  ਨੂੰ  $3x^2$  ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।

5. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ D ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

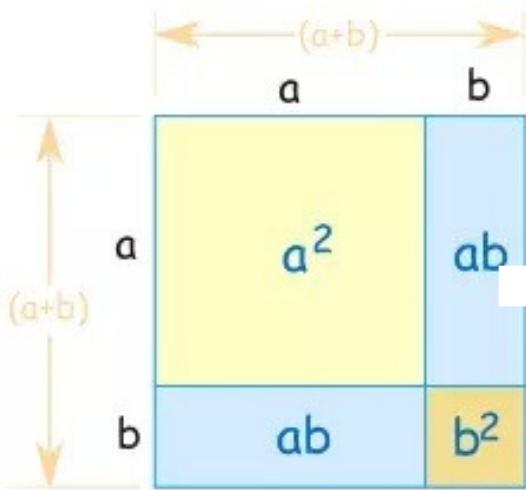


6. ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ P ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

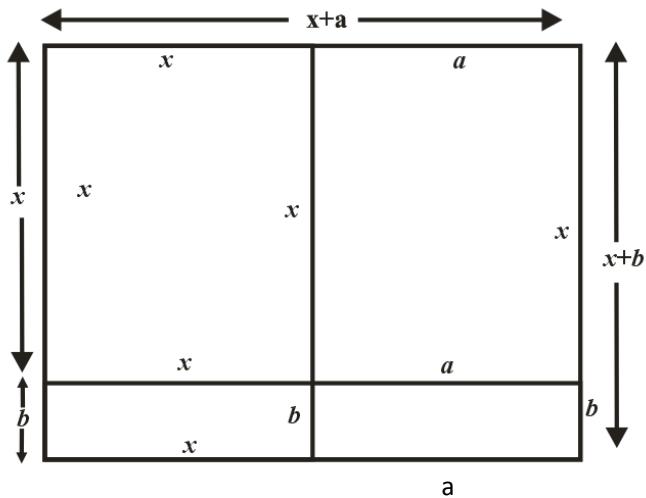


(a)  $5x$       (b)  $x+5$       (c)  $x^5$       (d)  $\frac{x}{5}$

7. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਤਤਸਮਕ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ?



- (a)  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
  - (b)  $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
  - (c)  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$
  - (d)  $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
8. ਦਿਖਾਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਬੀਜਗਣਿਤਿਕ ਤਤਸਮਕ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

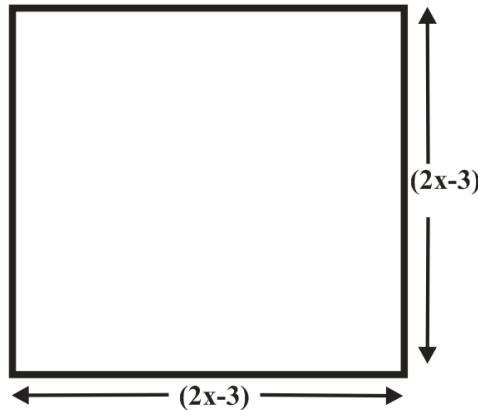


- (a)  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- (b)  $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- (c)  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$
- (d)  $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

## ਅਧਿਆਇ-9

### 4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਜੇਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਰਗ ਦੀ ਭੁਜਾ  $(2x-3)$  ਸਮ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



2. ਜੇਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਆਇਤ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ  $(5x+6)$  ਸਮ ਅਤੇ  $(x-3)$  ਸਮ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



3. ਉਚਿਤ ਤਤਸਮਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ  $101^2 - 100^2$  ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ।
4.  $a^2 - b^2, b^2 - c^2, c^2 - a^2$  ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰੋ।
5.  $(x^2 + 5xy)$  ਅਤੇ  $(y^2 - 3xy)$  ਦਾ ਗੁਨਣਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
6.  $(2x+5)$  ਅਤੇ  $(x-8)$  ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਅਤੇ  $x=2$  ਲਈ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
7. ਉਚਿਤ ਤੱਤਸਮਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹਲ ਕਰੋ।
- $(4x-5)(4x-1)$
  - $(2a^2 + 9)(2a^2 + 5)$

(iii)  $(xy + 3z)^2$

(iv)  $(6x^2 - 5y)^2$

(v)  $(7a - 9b)(7a + 9b)$

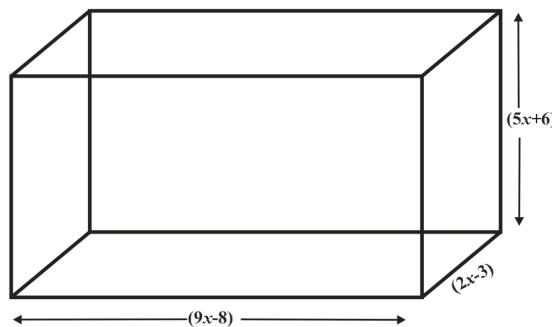
(vi)  $\left(\frac{x}{2} + \frac{3y}{4}\right)\left(\frac{x}{2} - \frac{3y}{4}\right)$

## ਪਾਠ-9

### (ਬੀਜ ਗਣਿਤਿਕ ਤਤਸਮਕ)

#### 6 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਘਣਾਵ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਰਸਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਘਣਾਵ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



2. ਉਚਿਤ ਤਤਸਮਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ।  $(7x - 8y)^2 - (7x + 8y)^2$

$x=2$  ਅਤੇ  $y=-1$  ਲੈ ਕੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

3. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ  $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$  ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਰੋਕਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ  $(x-3)(x+2)$  ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

4. ਹੱਲ ਕਰੋ।

(i)  $5.1 \times 5.2$

(ii)  $(10.2)^2$

5. ਬਹੁਪਦੀ  $(10x - 3y + 2z)$  ਅਤੇ  $(x - 4y + 5z)$  ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ  $(6x + 7y + 8z)$  ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।

6. ਉਚਿਤ ਤਤਸਮਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਗੁਨਣਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

$$(7x+8y-9z) (7x+8y+9z)$$

7. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ :

$$(a-b)(a+b)+(b-c)(b+c)+(c-a)(c+a)=0$$

8. ਸਰਲ ਕਰੋ :

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

## ਅਧਿਆਇ-12

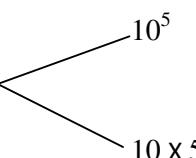
### (ਘਾਤ ਅਤੇ ਘਾਤ ਅੰਕ)

#### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1.  $3^5 \times 3^8 =$



2.  $a^m \div a^n = a^{m+n}$  ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ

3.  $10+10+10+10+10$   ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ।

4. ਕਿਸੀ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਘਾਤ ਜੀਰੋ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਵਾਬ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ।

- (i) ਉਹੀ ਸੰਖਿਆ      (ii) ●      (iii) 1      (iv) -1

5.  $(25)^3 = (5^2)^3 = 5^{2 \times 3} = 5^6$  ਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ

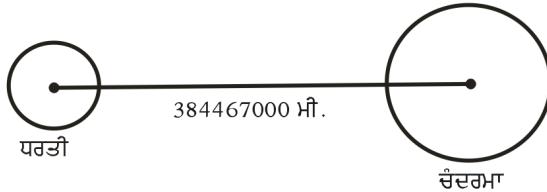
6.  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$  ਨੂੰ ਧਨਾਤਮਕ ਘਾਤ ਅੰਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

#### 2 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1.  $1^0 + 2^0 + 3^0$  ਨੂੰ ਹਲ ਕਰੋ।

2. ਰੂਚੀ ਵੱਲੋਂ ਟੈਸਟ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸੈੰਪਲ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਗਿਣਤੀ  $2.3 \times 10^{10}$  ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਧਾਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

3. ਜੇਕਰ  $(-3)^{m+1} = (-3)^7 \div (-3)^5$  ਹੋਵੇ ਤਾਂ  $m$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
4. ਧਰਤੀ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾ ਵਿਚਾਲੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਓ।



5. ਜੇਕਰ ਇਲੈਕਟਰਾਨ ਦਾ ਚਾਰਜ  $0.000,000,000,000,000,000,000$ , 16 ਕੂਲੰਬ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
6.  $3.61492 \times 10^6$  ਨੂੰ ਸਾਧਾਰਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਓ।

#### 4 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

$$\left[ \left( \frac{1}{3} \right)^{-1} - \left( \frac{1}{4} \right)^{-1} \right]^{-1}$$

2. ਸਰਲ ਕਰੋ।

$$\frac{25 \times t^{-4}}{5^{-3} \times 10 \times t^{-8}} \quad t \neq 0$$

3. ਇੱਕ ਢੇਰ ਵਿੱਚ 5 ਕਿਤਾਬਾਂ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਦੀ ਮੌਟਾਈ 20 ਮਿਮੀ ਅਤੇ ਪੰਜ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਦੀ ਮੌਟਾਈ 0.016 ਮਿਮੀ ਹੈ। ਇਸ ਢੇਰ ਦੀ ਕੁਲ ਮੌਟਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

4. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

5. ਸਰਲ ਕਰੋ।

$$\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 125}{5^{-7} \times 6^5}$$

6. ਘਾਤ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

(a) 1025.63

(b) 1256.249

## ਅਧਿਆਇ-14

### (ਗੁਣਨ ਖੰਡੀ ਕਰਨ)

#### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1.  $x(3x+2) = 3x^2 + 2$  (ਸਹੀ/ਗਲਤ)
2.  $12x+36=12(x+ \underline{\hspace{2cm}})$  ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ।
3. ਵਿਅੰਜਕ  $2xy + 3 + 2y + 3x$  ਦਾ ਦੁਬਾਰਾ ਸਮੂਹੀਕਰਨ ਕਰੋ।
4.  $\frac{16x+4}{4}$  ਦਾ ਜਵਾਬ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ।
  - (i)  $4x+4$
  - (ii)  $16x+1$
  - (iii)  $16x+16$
  - (iv)  $4x+1$
5.  $a^2 + 2ab + b^2 = (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})^2$  ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਖਾਲੀ ਬਾਕਸ ਭਰੋ।

#### 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਤੱਤਸਮਕ  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$  ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ  $49p^2 - 36$  ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ।
2. ਵਿਅੰਜਕ  $7x^2y^2z^2 \nmid$  ਵਿਅੰਜਕ  $14xyz$  ਨਾਲ ਵੰਡ ਕਰੋ।
3.  $10x^2 - 18x^3 + 14x^4$  ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ।
4.  $7x^2 + 14x \nmid x+2$  ਨਾਲ ਵੰਡ ਕਰੋ।
5.  $(p^3q^6 - p^6q^3) \div p^3q^3 \nmid$  ਹਲ ਕਰੋ।

#### 4 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਚਿਤ ਤਤਸਮਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਹੱਲ ਕਰੋ।  
 $m^4 - 256$
2. ਕਾਲਮ A ਵਿੱਚ ਤਤਸਮਕ ਨੂੰ ਕਾਲਮ B ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ :

ਕਾਲਮ A

ਕਾਲਮ B

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| i) $(a+b)^2 =$  | $(a+b)(a-b)$        |
| ii) $(a-b)^2 =$ | $x^2 + (a+b)x + ab$ |

$$\text{iii) } a^2 - b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\text{iv) } (x+a)(x+b) = a^2 - 2ab + b^2$$

3. ਸਲਮਾ ਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੱਲ ਕੀਤਾ।

$$(a-4)(a-2) = a \times a - 4 \times 2$$

$$= a^2 - 8$$

ਦੀ ਸਲਮਾ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਸਹੀ ਹੈ? ਜੇਕਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰੋ।

4.  $x^4 - (y+z)^4$  ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ।

5. ਕਿਰਨ ਨੇ ਸਵਾਲ ਕੁਝ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ? ਪਤਾ ਕਰੋ ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ। ਗਲਤ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰੋ।

$$\frac{x^2 - y^2}{x - y} = x - y$$