

સામાયિક મૂલ્યાંકન કસોટી

દોરલ: 7

18/2/22

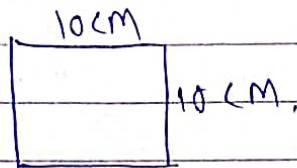
વિષય: ગણિત

કુલ ગુણ: 25.

ફેબ્રુઆરી - 2022

પ્રશ્ન.1

એક તાર છે. આ તારને 10 સેમી બાજુવાળા ચોરસમાં વાળેલો છે. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



1) આ તારની કુલ લંબાઈ કેટલી હશે ?

$$\begin{aligned} \rightarrow & 10 \times 4 \\ & = 40 \text{ cm.} \end{aligned}$$

૨) ચોરસ આકાર વાળેલ તારને જોડીને 15 સેમી લંબાઈવાળા લંબચોરસ આકારમાં વાળવામાં આવે છે. તો લંબચોરસની પરિમિત કેટલી હશે ? પરીમાત્ર શોધો.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{લંબચોરસની પરિમિત} &= \text{ચોરસની પરિમિત} \\ &= 40 \text{ cm.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{લંબચોરસની પરિમિત} &= 2(l + b) \\ 40 &= 2(15 + b) \end{aligned}$$

$$\frac{40}{2} = 15 + b$$

$$\begin{aligned}\text{પરોબાઈ} &= 20 - 15 \\ &= 5 \text{ cm.}\end{aligned}$$

- ૩) જો લંબચોરસની પરોબાઈ ૪ cm મળે તે રીતે તારને વાળીને લંબચોરસ બનાવીએ તો તેની લંબાઈ કેટલી મળે ?

$$\text{લંબચોરસની પરિમિત} = 2(l + b)$$

$$40 = 2(l + 4)$$

$$\frac{40}{2} = l + 4$$

$$20 - 4 = l$$

$$\boxed{l = 12 \text{ cm}}$$

- ૫) જ્યાં તારને બે સરખા ભાગ કરી કોઈ એક ભાગને વાળીને ચોરસ બનાવતા તે ચોરસની લંબાઈ કેટલી મળે ?

→ તારના બે સરખા ભાગ કરતા પ્રત્યેક તારની લંબાઈ = $\frac{40}{2} = 20 \text{ cm}$ થાય.

→ ∴ ચોરસની પરિમિત = 4 × લંબાઈ

$$\frac{40}{4} = \text{લંબાઈ}$$

$$\boxed{\text{લંબાઈ} = 5 \text{ cm}}$$

પ્રશ્ન.૨ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

1) 1.4 મીટર વ્યાસવાળા વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ,

$$d = 1.4 \text{ મી}$$

$$\therefore r = \frac{1.4}{2} = 0.7 \text{ મી}$$

$$\text{વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ} = \pi r^2$$

$$= \frac{22 \times 7 \times 7}{7 \times 10 \times 10}$$

$$= \frac{154}{100}$$

$$= 1.54 \text{ મી}^2$$

2) એક વર્તુળના પરિઘ 88 cm છે. આ વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ ગણો.

$$\rightarrow \text{વર્તુળના પરિઘ} = 2\pi r$$

$$88 = \frac{2 \times 22 \times r}{7}$$

$$\frac{2 \times 22 \times r}{7} = 88$$

$$\boxed{r = 14 \text{ cm}}$$

$$\text{વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ} = \pi r^2$$

$$= \frac{22 \times 14 \times 14}{7}$$

$$= 44 \times 14$$

$$= 616 \text{ cm}^2$$

પ્રશ્ન: 3 ટર્મોના જવાબ આપો.

1) $4y^2 - 3y + 7$ માં અચલપદ કયું છે.
 $\Rightarrow 7$

2) $4x + yz + 8$ આ પદાવલીમાં અચલપદ સિવાયના પદ જણાવો.
 $\rightarrow 4x, yz$

3) $2x - 5yz$ આ પદાવલીમાં અવયવ યુ હોય તેવું પદ કયું છે?
 $\rightarrow -5yz$

4) સમલીય પદ અને વિમલીય પદની શેડ બનાવો.

1) $yx, -12x^2 \rightarrow$ વિમલીય પદ

2) $-pq^2, -p^2q \rightarrow$ વિમલીય પદ

3) $mn, 7nm \rightarrow$ સમલીય પદ

4) $ab^2, -4ab^2 \rightarrow$ સમલીય પદ

પ્રશ્ન: 4 માટેના પુખ્તો ગણો.

1) $a = -2$ લઈ $5a^2 - 5a + 2$ ની કિંમત શોધો.

$$5a^2 - 5a + 2$$

$$5(-2)^2 - 5(-2) + 2$$

$$5(4) + 10 + 2$$

$$20 + 10 + 2$$

$$= 32$$

- 2) $a=2$ અને $b=3$ હઈ $a^2 - 2ab + b^2$ ની કિંમત શોધો.

$$\begin{aligned} & a^2 - 2ab + b^2 \\ & (2)^2 - 2(2)(3) + (3)^2 \\ & 4 - 12 + 9 \\ & = 13 - 12 \\ & = 1 \end{aligned}$$

- 3) $x = -2$ હોય તો $x+2$ ની કિંમત શોધો.

$$\begin{aligned} & x + 2 \\ & (-2) + 2 \\ & = 0 \end{aligned}$$

પ્રશ્ન સીદુરૂપ આપો.

1)
$$\frac{12^2 \times 9^3 \times 4}{6^2 \times 8^2 \times 27}$$

$$\begin{aligned} & \frac{2^2 \times 2^2 \times 3^3 \times 2^2 \times 2}{2^2 \times 2^2 \times 2^2 \times 2^2 \times 3^3} \\ & \frac{3^3}{2^3} \end{aligned}$$

$$= \frac{9}{8}$$

$$2) (5^2)^3 \div (5^2)^2$$

$$5^6 \div 5^4$$

$$5^{6-4}$$

$$\boxed{5^2}$$

$$= \boxed{25}$$