

भाग्य 2018-19

①

$$570) 1985 (2$$

$$\frac{285}{570} 570 (2$$

Step ① $570 = 285 \times 2 + 0$

$$570 = 285 \times 2 + 0$$

$$\text{H.C.F.} = 285$$

②

माना - $6 + 7i$ एक परिमेय संख्या है

$$6 + 7i = \frac{r}{s} \quad \left\{ \begin{array}{l} r, s \text{ सम्पूर्ण संख्याएँ हैं} \\ r \neq 0 \text{ व } s \neq 0 \end{array} \right.$$

$$6 = \frac{r}{s} - 7i$$

$$6 = \frac{r - 7is}{s} \quad \text{जहाँ, } \frac{r - 7is}{s} \text{ एक परिमेय संख्या है।}$$

परिमेय - के अंश अर्थात् अंश में i की संख्या

भाग का अंश अर्थात्

संख्या का भाग अर्थात्

$6 + 7i$ एक परिमेय संख्या है।

③

$(x+1)$ बहुपद $2x^2 + 2ax + cx + 10$ का
गुणनखंड है तो -

$$x + a = 0$$

$$x = -a$$

$$2x(-a)^2 + 2x(-a) = a + cx - a + 10 =$$

$$5x^2 + 10x = 5x(x+2)$$

$$5x^2 + 10x = 0$$

$$x(x+2) = 0$$

$$x = -2$$

4

$$x^2 + 1(x^2 - x + 1)$$

$$\frac{x^2 + x^2 - x + 1}{1}$$

$$-x^2 + 1$$

$$\frac{x^2 - x}{1}$$

$$\frac{x+1}{1}$$

$$\text{शेषफल} = x^2 - x + 1$$

5

$2x^2 - 7x + 3$ के अग्रपद विभाजक लें

$$p^2 + q^2 = 7$$

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

$$= \frac{49}{4} - 2 \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{49}{4} - 3$$

$$p^2 + q^2 = \frac{49 - 12}{4} = \frac{37}{4}$$

$$p + q = \frac{7}{2}$$

$$pq = \frac{3}{2}$$

(2)

$$2x + 7y + 9 = 0$$

$$4 - x + 5y + 8 = 0$$

व्यतिरेक रेखाएँ हैं

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$

$$\frac{2}{-1} \neq \frac{7}{5}$$

$$-2 \neq \frac{7}{5}$$

(क) माना, B की रजत → x

A की रजत → 4 - x

प्रनाशुभा की वा. वर्ष पहले ~~माना~~ →

$$(4 - x) = 9(x - 5)$$

$$4 - x = 9x - 45$$

$$4x - 9x = -45 + 4$$

$$-5x = -41$$

$$x = 8.2$$



(3)

10

एक वक्र को $y = \frac{1}{2}x^2$

$$D = 2 - 4x$$

$$D = 2 - 4x = 0$$

$$2 - 4x = 0$$

$$2 = 4x$$

$$x = \frac{2}{4}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$y = \frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$$

$$y = \frac{1}{8}$$

$$y = \frac{1}{8}$$

11

$$x^2 + 4x + 4 = 0$$

$$x^2 + 4x + 4 = 0$$

$$(x+2)^2 = 0$$

$$D = (x+2)^2 - 4 = 0$$

$$= (x+2)^2 - 4$$

$$D = 0$$

एक वक्र को $y = \frac{1}{2}x^2$

12

$$a = 1, 2, 3, 4, \dots$$

$$a = 1 \quad b = 2 \quad c = 3$$

$$a_n = 9 + 8 \times n$$

$$a_n = 9 + 8 \times n$$

11.

प्रश्न: एक वृत्त में दो चापों की लंबाई 10 cm और 16 cm है। इन चापों के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

हल: $l_1 = 10$ cm, $l_2 = 16$ cm

माना r वृत्त की त्रिज्या है।

$$r = \frac{l}{\theta} \Rightarrow \theta = \frac{l}{r}$$

क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} r^2 \theta$

अतः क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} r^2 \left(\frac{l_1}{r} + \frac{l_2}{r} \right)$

$$= \frac{1}{2} r (l_1 + l_2)$$

12.

प्रश्न: एक वृत्त में दो चापों की लंबाई 12 cm और 18 cm है। इन चापों के बीच के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

हल: $l_1 = 12$ cm, $l_2 = 18$ cm

$$r = \frac{l}{\theta} \Rightarrow \theta = \frac{l}{r}$$

$$r = \frac{12}{\theta} = \frac{18}{\theta} \Rightarrow \theta = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{12}{\theta} = \frac{18}{\theta} \Rightarrow \theta = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$$

$$\theta = \frac{3}{2}$$

क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} r^2 \theta$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{12}{\theta} \right)^2 \theta = \frac{1}{2} \times \frac{144}{\theta}$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{144}{\frac{3}{2}} = 144$$

13.

$r_1 = 10$ cm

$r_2 = 15$ cm

$$\text{क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} r_1^2 \theta + \frac{1}{2} r_2^2 \theta$$

$$= \frac{1}{2} \theta (r_1^2 + r_2^2)$$

$$a^2 + b^2 = r^2$$

$$64 + 16 = r^2$$

$$100 = r^2$$

$$r = \sqrt{100}$$

$$r = 10$$

सर्व समीकरण

100 = r^2

① $2x + y = 6$ — (1)

$x - 3y = 0$ — (2)

$x - 2y = 4$ — (3)



समाधान से

~~.....~~

$y = 6 - 2x$

$x = 3y$

$y = 1 - 2x$

$y = 0$

$y = 0$

$x = 2$

$y = 6 - 2 \times 2$

$y = 6 - 4$

$y = 2$

समाधान से

$x = 1 + 3y$

$y = 1 - 2x$

$x = 1 + 3(1 - 2x)$

$x = 1 + 3 - 6x$

$x = 2$

$y = 1 - 2 \times 2$

$y = 1 - 4$

$y = -3$

$x = 2$

Graph

2	0	6
0	0	0
0	0	0

समा.

आइजबर्ग गिडग की रीटिफिकेशन

प्रश्नसूची, दिनांक = 2/10



अपेक्षा - 2/10

पाकघातेसुस उपेक्ष से

$$AB^2 = AC^2 + BC^2$$

$$100^2 = x^2 + (x+30)^2$$

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

$$x^2 + 100^2 + 2 \cdot x \cdot 30 = x^2 + x^2 + (30)^2 + 2 \cdot x \cdot 30$$

$$x^2 + 100^2 + 120x = 2x^2 + 900 + 60x$$

$$2x^2 - x^2 + 900 - 120x + 60x - 100^2 = 0$$

$$x^2 - 60x - 900 = 0$$

$$x^2 - 60x - 900 = 0$$

$$x^2 - 90x + 30x - 900 = 0$$

$$x(x-90) + 30(x-90) = 0$$

$$(x+30)(x-90) = 0$$

$$x = 20$$

$$x - 90 = 0$$

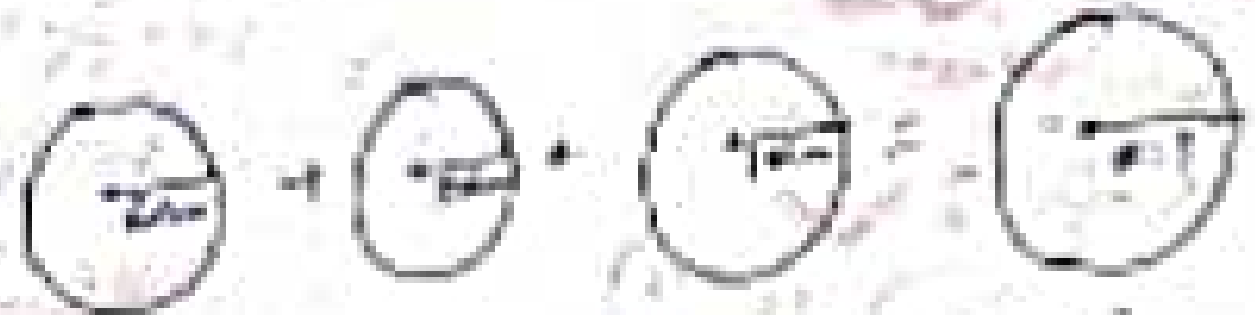
$$x = 90$$

द्वितीय शून्यांक के लिए 10^2 का प्रयोग
 द्वितीय शून्यांक के लिए 10^2 का प्रयोग

20

$T_1 = 10^2$
 $T_2 = 10^2$
 $T_3 = 10^2$

$R_1 = 1$



$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$

~~$(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}) = \frac{3}{2}$~~

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

$R_1 = 1$