

S.A - II - 2019

धारा-7
सिचन- जाहिर

13/4/2019 ✓

PART - B

1	(B)	21	(B)
2	(A)	22	(C)
3	(A)	23	(C)
4	(C)	24	(B)
5	(B)	25	(C)
6	(C)	26	(C)
7	(B)	27	(C)
8	(A)	28	(C)
9	(A)	29	(C)
10	(C)	30	(C)
11	(C)	31	(A)
12	(A)	32	(C)
13	(B)	33	(B)
14	(A)	34	(C)
15	(C)	35	(C)
16	(A)	36	(B)
17	(B)	37	(A)
18	(A)	38	(A)
19	(B)	39	(C)
20	(A)	40	(C)

PART-B

युक्त-1 नीचे व्यापकता दायता गणना (जैसे ते पाँच) का

(1) 6 ड्योरानी किंमत ₹. 90 है तो खाया 10 ड्योरानी किंमत ड्योरानी वशे ?

ज. 6 ड्योरानी किंमत ₹. 90 है.
 ∴ 1 ड्योरानी किंमत = ₹. $\frac{90}{6}$
 ∴ 10 ड्योरानी किंमत = ₹. $\frac{90}{6} \times 10$
 = ₹. 150

(2) ₹. 5 को 50 पैसे साथ गुणोत्तर शोधो.

ज. ₹. 5 को 50 पैसे साथ गुणोत्तर =
 ₹. 5 = 5 × 100 पैसे = 500 पैसे
 ∴ ₹. 5 को 50 पैसे का गुणोत्तर = $\frac{500 \text{ पैसे}}{50 \text{ पैसे}}$
 = 10/1
 = 10:1

(3) $-\frac{8}{10}$ को अति संहितात स्वरूप लाना.

ज. 8 को 10 को गु.सा.व्य 2 है.

∴ $-\frac{8}{10} = -\frac{8 \div 2}{10 \div 2} = -\frac{4}{5}$

∴ $-\frac{8}{10}$ को अति संहितात स्वरूप $-\frac{4}{5}$ है.

(4) किंमत शोधो. ∴ $-\frac{3}{5} \div 2$

ज. $-\frac{3}{5} \div 2$

= $-\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$

CI

$$= \frac{(3) \times 1}{5 \times 2}$$

इसेरफ

$$= \frac{-3}{10}$$

(5) 10 सेमी व्यासवाला वर्तुलको परिध इरलो ?

क. वर्तुलको व्यास (d) = 10 सेमी
 वर्तुलको परिध = πr
 $= 3.14 \times 10$
 $= 31.4$ सेमी.

(6) एक संमातरबाहु त्र्युकोडानी एक बाहु अने तेज अनुक्रम त्र्युकोड अनुक्रम 4 सेमी अने 3 सेमी ह. त्को इररररर शोधो.

पस)

पस)

क. आधार (b) की लंबाई = 4 सेमी
 त्र्युकोड (h) = 3 सेमी
 संमातरबाहु त्र्युकोडानु इरररररर = $b \times h$
 $= 4 \times 3$ सेमी
 $= 12$ सेमी²

पुन-2 नीरो आषेला हाषला गडो. (गमे ते रार) (12)

(1) इरररररनी की इररररर ३. 120 ह, जो इरररररर तेने 10% जोर साथ वेरो ह तो तेनी वेररररर इररररर शोधो.

क. प.डि न। 10% जोर ह,
 जोर = 120 न। 10%
 $= 120 \times \frac{10}{100}$
 $= ३. 12$

परिपुनररररर ह- वेडि = प.डि - जोर
 $= ३. (120 - 12)$
 $= ३. 108$

(2) अज्ञात है.

$$= \frac{5}{4} + \left(-\frac{11}{4}\right)$$

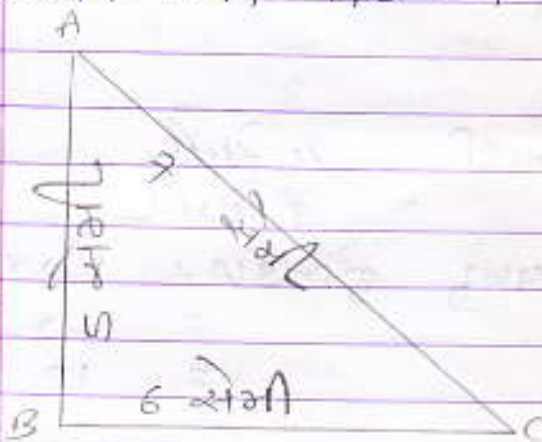
$$= \frac{5 + (-11)}{4}$$

$$= -\frac{6}{4}$$

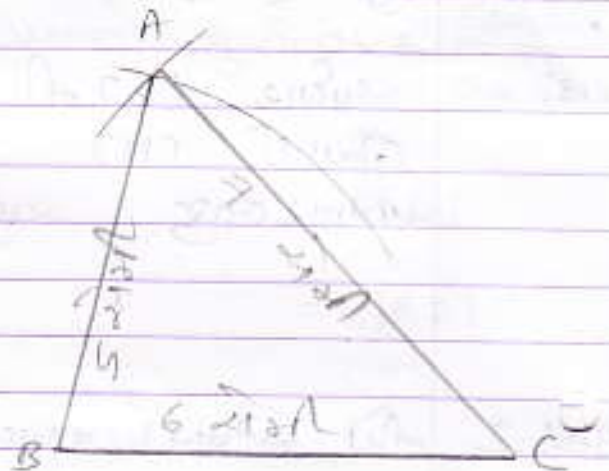
$$= -\frac{3}{2}$$

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

(3) ΔABC की व्याख्या करो, जहाँ $AB = 5$ सेमी, $BC = 6$ सेमी, $AC = 7$ सेमी व्यापक है.



(कक्षा व्याख्या)



(4) ₹. 56,000 को 2% व्याज दर 2 वर्षों के लिए 280 पाय ?

ज. मुद्दा $P = ₹. 56,000$
व्याज दर $R = ?$

मुद्दा $T = 2$ वर्ष
व्याज $= ₹. 280$

$$\text{व्याज} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$\therefore 280 = \frac{56,000 \times R \times 2}{100}$$

$$\therefore 280 = 560 \times R \times 2$$

$$\therefore R = \frac{280}{2 \times 560}$$

$$\therefore R = \frac{1}{4} \%$$

$$\therefore R = 0.25 \%$$

(5) એક વર્તુળનો પરિઘ 31.4 સેમી છે તેની ત્રિજ્યા અને ક્ષેત્રફળ ગણો. (π = 3.14 લો.)

જ. આપેલા વર્તુળનો પરિઘ = 31.4 સેમી
ધારો કે આ વર્તુળની ત્રિજ્યા (r) છે.
∴ વર્તુળના પરિઘ = 2πr = 31.4

$$\therefore 2 \times 3.14 \times r = 31.4$$

$$\therefore r = \frac{31.4}{2 \times 3.14}$$

$$\boxed{\therefore r = 5 \text{ સેમી}}$$

આમ, આપેલા વર્તુળની ત્રિજ્યા 5 સેમી છે,
કે, વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ = πr²

$$= 3.14 \times (5)^2$$

$$= 3.14 \times 5 \times 5$$

$$\boxed{= 78.5 \text{ સેમી}^2}$$

પ્રશ્ન-3 નીચે આપેલા દાખલા ગણો. (ગમે તે પાંચ) (10)

(1) 21 સેમી ત્રિજ્યા ધરાવતા વર્તુળનો પરિઘ શોધો.
(π = 22/7 લો.)

જ. વર્તુળનો પરિઘ = 2πr
= 2 + 22/7 × 21
= 132 સેમી.

(2) a = 3 અને b = 2 માટે નીચેની પદાવલિની કિંમત શોધો.

જ. (i) $a + b = 3 + 2 = 5$

(ii) $7a - 4b = 7 \times 3 - 4 \times 2 = 21 - 8 = 13$

(3) બાદબાકી કરી y^2 નીથી $-5y^2$

જ. $y^2 - (-5y^2)$
 $= y^2 + 5y^2$
 $= (1 + 5) y^2$
 $= 6y^2$

(4) 125 સંખ્યાને ઘાત સ્વરૂપ ઘોળાઈ સંખ્યામાં ઉપયોગ કરીને લખો.

જ.	5	125	$125 = 5 + 5 + 5$
	5	25	$= 5^3$
	5	5	
		1	

આમ, 125 નું ઘાત સ્વરૂપ 5^3 છે.

(5) આપેલ વિસ્તૃત સ્વરૂપને સંખ્યામાં દર્શાવો.

જ. $(3 \times 10^4) + (7 \times 10^2) + (5 \times 10^0)$
 $= 3 \times 10,000 + 7 \times 100 + 5 \times 1$
 $= 30,000 + 700 + 5$
 $= 30,705$

(6) સાદુરૂપ આપી ઘાત સ્વરૂપ દર્શાવો.

જ. $25^4 \div 5^3$
 $= [5^2]^4 \div 5^3$
 $= 5^8 \div 5^3$
 $= 5^{8-3}$
 $= 5^5$

अ-4 नीचे आरेख हाथ में लें। (08)

(1) 100 मी लंबाई का क्षेत्र लंबाई पर 5 मी चौड़ाई का है। इस क्षेत्र में 250 प्रभागी या क्षेत्र पर सिमेंट पाथ बनाने का खर्च ज्ञात करें।

र. धारा में ABCD, 100 मी लंबाई का क्षेत्र लंबाई पर 5 मी चौड़ाई का है। इस क्षेत्र में 250 प्रभागी या क्षेत्र पर सिमेंट पाथ बनाने का खर्च ज्ञात करें।
 $PS = 100 - (5 + 5) \text{ मी} = 90 \text{ मी}$

$$\begin{aligned} \text{क्षेत्र ABCD का क्षेत्रफल} &= (\text{लंबाई})^2 \\ &= (100)^2 \text{ मी}^2 \\ &= 10,000 \text{ मी}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{क्षेत्र PQRS का क्षेत्रफल} &= (\text{लंबाई})^2 \\ &= (90)^2 \text{ मी}^2 \\ &= 8100 \text{ मी}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{शेष क्षेत्र का क्षेत्रफल} &= (10,000 - 8100) \text{ मी}^2 \\ &= 1900 \text{ मी}^2 \end{aligned}$$

सिमेंट पाथ बनाने का खर्च 10 मी² का रु. 250 मी², 1 मी² का रु. $\frac{250}{10}$

अतः, 1900 मी² पर सिमेंट पाथ बनाने का खर्च

$$= \text{रु. } \frac{250}{10} \times 1900$$

$$= \text{रु. } 47,500$$

(2) $3x - y + 11$ को $-y - 11$ से घटाकर $3x - y - 11$ प्राप्त करें।

र. $3x - y + 11$ को $-y - 11$ से घटाकर
 $= (3x - y + 11) + (-y - 11)$

$$\begin{aligned}
 (28) &= 3x - y - y + 11 - 11 \\
 &= 3x - 2y + 0 \\
 &= 3x - 2y
 \end{aligned}$$

दो, $3x - 2y$ और $3x - y - 11$ को घटाया जा रहा है।

$$\begin{aligned}
 (3x - 2y) - (3x - y - 11) \\
 &= 3x - 2y - 3x + y + 11 \\
 &= (3x - 3x) + (-2y + y) + 11 \\
 &= 0 + (-y) + 11 \\
 &= -y + 11
 \end{aligned}$$

(3) सादृश्यता का प्रयोग।

$$\frac{2 \times 3^4 \times 2^5}{9 \times 4^2}$$

$$= \frac{2 \times 3^4 \times 2^5}{3^2 \times (2^2)^2}$$

$$= \frac{2 \times 2^5 \times 3^4}{3^2 \times 2^2 \times 2}$$

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

$$= \frac{2^6 \times 3^4}{2^4 \times 3^2}$$

$$= 2^{6-4} \times 3^{4-2}$$

$$= 2^2 \times 3^2$$

$$= 4 \times 9$$

घोटा घटाया गया और
घटाया गया घटाया गया।

$$\boxed{= 36}$$