

ਮਾਡਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ (ਗਣਿਤ)
ਜਮਾਤ-ਦਸਵੀਂ(TERM-1)(2021)

ਕੁੱਲ ਅੰਕ:40

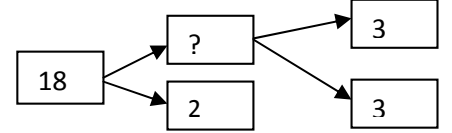
ਸਮਾਂ : 90 ਮਿੰਟ

ਜਰੂਰੀ ਨੋਟ-

- ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਰੂਰੀ ਹਨ।
- ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ 40 ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 1-1 ਅੰਕ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ।

1. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਗੁਣਨਖੰਡ ਰੁੱਖ ਵਿੱਚ ਅਗਿਆਤ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ?

- (a) 8 (b) 3 (c) 16 (d) 9



2. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਮ.ਸ.ਵ. ਅਤੇ ਲ.ਸ.ਵ. ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਕਿਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ?

- (a) ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ (b) ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗੁਣਾ
(c) ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਭਾਗਫਲ (d) ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਘਟਾਓ

3. ਬਿਨਾਂ ਲੰਬੀ ਵੰਡ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰਦਿਆਂ ਦੱਸੋ ਕਿ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ $\frac{17}{8}$ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਪਰਸਾਰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ?

- (a) ਅਸ਼ਾਂਤ -ਆਵਰਤੀ (b) ਸ਼ਾਂਤ (c) ਅਸ਼ਾਂਤ ਅਣ-ਆਵਰਤੀ (d) ਇੰਨ੍ਹਾ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

4. $\sqrt{5} - 3$ ਇੱਕ _____ ਸੰਖਿਆ ਹੈ :

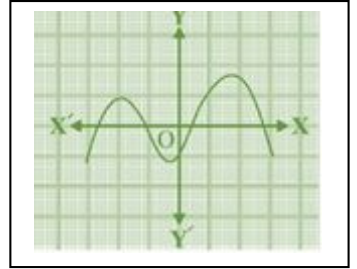
- (a) ਪਰਿਮੇਯ (b) ਅਪਰਿਮੇਯ (c) ਪੂਰਨ (d) ਸੰਪੂਰਨ

5. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ 'ਤੇ r ਬਾਕੀ ਬਚ ਜਾਵੇ ਤਾਂ r ਹੋਵੇਗਾ ?

- (a) $0 < r < 5$ (b) $0 \leq r < 5$ (c) $0 < r \leq 5$ (d) $0 \leq r \leq 5$

6. ਕਿਸੇ ਬਹੁਪਦ P(x) ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਆਲੇਖ ਤੋਂ ਸਿਫਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4



7. ਜੇਕਰ $p(x) = ax^2 + bx + c$, ਇੱਕ ਦੋ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ ਹੈ, ਤਾਂ c/a ਦਾ $p(x)$ ਦੇ ਸਿਫਰਾਂ ਨਾਲ ਕੀ ਸੰਬੰਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

- (a) ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਭਾਗਫਲ (b) ਸਿਫਰਾਂ ਦੀ ਘਟਾਓ
(c) ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ (d) ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ

8. ਦੋ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ ਦੀ ਘਾਤ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

9. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਦੋ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਸਿਫਰ 1 ਅਤੇ 4 ਹਨ, ਤਾਂ ਬਹੁਪਦ ਹੈ :

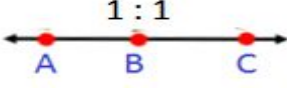

- (a) $x^2 + 5x + 4$ (b) $x^2 - 5x + 4$ (c) $x^2 + 5x - 4$ (d) $x^2 - 4x - 5$

10. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਬਹੁਪਦ $f(x) = (x-2)^2 + 4$ ਵਿੱਚ ਸਿਫਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੋਵੇਗੀ :

- (a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) 3

11. ਜੇਕਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ $kx - y = 2$ ਅਤੇ $6x - 2y = 3$ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿੱਲਖਣ ਹੱਲ (Unique Solution) ਹੋਵੇ ਤਾਂ, k ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੱਸੋ:

- (a) $k = 3$ (b) $k \neq 3$ (c) $k \neq 0$ (d) $k = 0$

12. ਆਸ਼ਾ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ₹1 ਅਤੇ ₹2 ਦੇ ਸਿੱਕੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਸ ਕੋਲ ਕੁੱਲ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 50 ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਬਣਦੀ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ ₹75 ਹੈ, ਤਾਂ ₹1 ਅਤੇ ₹2 ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੋਵੇਗੀ:
- (a) 35 ਅਤੇ 15 (b) 15 ਅਤੇ 35 (c) 35 ਅਤੇ 20 (d) 25 ਅਤੇ 25
13. ਜਦੋਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਆਲੇਖ ਆਪਸ ਵਿਚ ਕੱਟਣ ਤਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ-
- (a) ਸੰਪਾਤੀ (b) ਸੰਗਤ (c) ਅਸੰਗਤ (d) ਸਮਾਂਤਰ
14. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $x + y = 7$ ਅਤੇ $2x - 3y = 9$ ਦੇ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ-
- (a) 9,3 (b) 5,2 (c) 6,1 (d) 4,3
15. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $3x - 3y = 4$ ਅਤੇ $2x + y = 5$ ਦਾ/ਦੇ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ/ਹੋਣਗੇ:
- (a) ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ (b) ਅੰਨਤ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ। (c) ਇੱਕੋ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ (d) ਦੋ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ
16. x -ਪੁਰੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਕੋਟੀ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?
- (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ
17. ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ $A(3, -2)$ ਅਤੇ $C(7, 4)$ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾਖੰਡ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ B ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਹੋਣਗੇ :
- (a) (5,1) (b) (10,2) (c) (10,6) (d) (5,-1)
- 
18. ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ $(2, 3)$ ਅਤੇ $(4, 1)$ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ ।
- (a) $2\sqrt{5}$ ਇਕਾਈਆਂ (b) $2\sqrt{2}$ ਇਕਾਈਆਂ (c) $4\sqrt{2}$ ਇਕਾਈਆਂ (d) $2\sqrt{3}$ ਇਕਾਈਆਂ
19. ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ਅਤੇ $C(x_3, y_3)$ ਸਮਰੇਖੀ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੋਵੇਗਾ:
- (a) 0 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ (b) 1 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ (c) 2 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ (d) -1 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ
20. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ $AP = \frac{3}{7}AB$ ਹੈ ਤਾਂ $\frac{AP}{PB}$
- (a) $\frac{7}{3}$ (b) $\frac{4}{3}$ (c) $\frac{3}{7}$ (d) $\frac{3}{4}$
- 
21. ਜੇਕਰ $\tan A = \frac{4}{3}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\sin A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ:
- (a) $\frac{5}{3}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{3}{5}$
22. $\sin 2A = 2 \sin A$ ਉਦੋਂ ਸੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ A ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ:
- (a) 0° (b) 30° (c) 45° (d) 60°
23. $\frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
- (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2
24. $9\sec^2 A - 9\tan^2 A$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:
- (a) 1 (b) 9 (c) 8 (d) -9

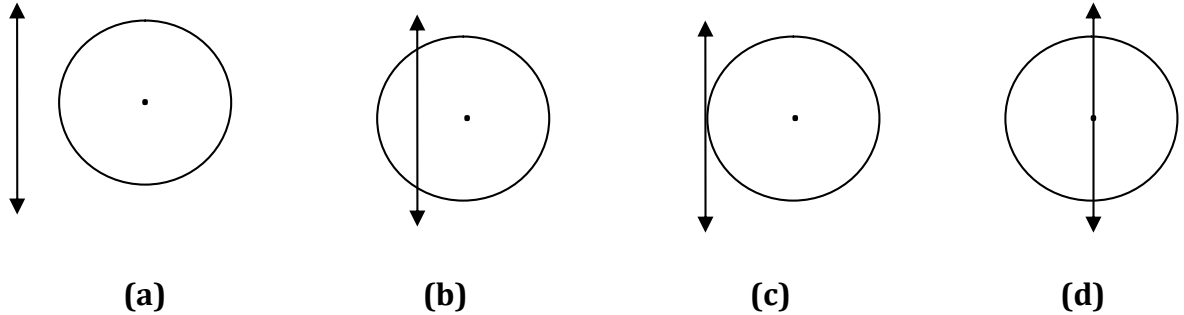
25. ਜੇਕਰ $\sin A = \cos A$ ਹੈ ਤਾਂ A ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ :

- (a) 0° (b) 30° (c) 45° (d) 60°

26. $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ + \tan 45^\circ = \dots\dots\dots$

- (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2

27. ਹੇਠ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ, ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।



28. ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਤੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ?

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

29. ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ, ਸਪਰਸ਼ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਨਾਲ ਕਿੰਨੇ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ?

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

30. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ Q ਤੋਂ ਇੱਕ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 24 ਸਮ ਅਤੇ Q ਦੀ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀ 25 ਸਮ ਹੈ। ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹੈ:

- (a) 7 ਸਮ (b) 12 ਸਮ (c) 15 ਸਮ (d) 24.5 ਸਮ

31. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹੈ:

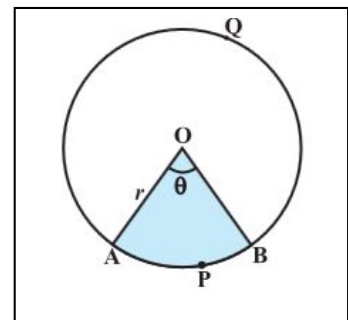
- (a) 2 ਇਕਾਈਆਂ (b) π ਇਕਾਈਆਂ (c) 4 ਇਕਾਈਆਂ (d) 7 ਇਕਾਈਆਂ

32. 6 ਸਮ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇੱਕ ਅਰਧ ਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ 60° ਹੈ:

- (a) $\frac{64}{7}$ ਸਮ² (b) $\frac{132}{7}$ ਸਮ² (c) $\frac{128}{7}$ ਸਮ² (d) 1 ਸਮ²

33. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਣ θ ਵਾਲੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

- (a) $2r$ ਇਕਾਈਆਂ (b) $(2r + \text{ਚਾਪ AB ਦੀ ਲੰਬਾਈ})$ ਇਕਾਈਆਂ
(c) $(3r + \text{ਚਾਪ AB ਦੀ ਲੰਬਾਈ})$ ਇਕਾਈਆਂ (d) $3r$ ਇਕਾਈਆਂ



34. ਇੱਕ ਘੜੀ ਦੀ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 14 ਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਸੂਈ ਦੁਆਰਾ 5 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

35. ਇੱਕ ਪੇਟੀ ਵਿੱਚ 90 ਪਲੇਟਾਂ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਉੱਤੇ 1 ਤੋਂ 90 ਤੱਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਪੇਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪਲੇਟ ਅਚਾਨਕ ਬਾਹਰ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਸੰਖਿਆ ਅੰਕਿਤ ਹੋਵੇਗੀ:

- (a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{6}{25}$ (c) $\frac{1}{10}$ (d) $\frac{1}{9}$

36. ਇੱਕ ਬੈਗ ਵਿੱਚ 4 ਲਾਲ ਗੋਦਾਂ , 5 ਹਰੀਆ ਗੋਦਾਂ ਅਤੇ 6 ਨੀਲੀਆ ਗੋਦਾਂ ਹਨ । ਇੱਕ ਗੋਦ ਬੈਗ ਵਿੱਚੋਂ ਅਚਾਨਕ ਕੱਢੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਗੋਦ ਹਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ?
- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{4}{15}$ (d) $\frac{11}{15}$

37. ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਦੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਪਾਸਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਫਲਕਾਂ ਉੱਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੱਖਰ ਅੰਕਿਤ ਹਨ:



ਇਸ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਦੀ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ A ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ?

- (a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) 0
- 38 ਜੇਕਰ $P(A)$, ਘਟਨਾ A ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ?

(a) $P(A) < 0$ (b) $P(A) > 1$ (c) $0 \leq P(A) \leq 1$ (d) $-1 \leq P(A) \leq 1$

39. ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੈਂਟੀ ਹੋਈ 52 ਪੱਤਿਆ ਦੀ ਤਾਸ਼ ਦੀ ਗੁੱਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਇੱਕ ਪੱਤੇ ਦੇ 'ਲਾਲ ਚਿੱਤਰ ਪੱਤਾ' ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ?

- (a) $\frac{3}{26}$ (b) $\frac{3}{13}$ (c) $\frac{2}{13}$ (d) $\frac{1}{2}$
40. ਕਿਸੇ ਅਸੰਭਵ ਘਟਨਾ ਦੇ ਵਾਪਰਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
- (a) $\frac{1}{2}$ (b) 1 (c) 0 (d) $\frac{1}{3}$