

# ಸರಕಾರಿ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ ( 81K )

ತರಗತಿ : 9ನೇ

ಅಂಕಗಳು : 80

ಸಮಯ: 3.15ನಿ

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

8x1=08

- 1) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿದೆ?  
A)  $\sqrt{5}$  B)  $\pi$  C) 0.6 D) 0.303003000...
- 2)  $P(x)=x^3-2x+15$  ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 3) ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು  
A) (0, x) B) (0, y) C) (0, 0) D) (x, y)
- 4) ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಹೊಂದಿರಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ  
A) 1 B) 2 C) 3 D) ಅಪರಿಮಿತ
- 5) ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸರಳರೇಖೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ  
A) 1 B) 2 C) 3 D) ಅಪರಿಮಿತ
- 6) ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ  $180^\circ$  ಗೆ ಸಮ ಆದರೆ ಆ ಕೋನವನ್ನು .... ಕೋನಗಳು ಎನ್ನುವರು.  
A) ಪೂರಕ B) ಪರಿಪೂರಕ C) ಲಂಬ D) ಲಘುಕೋನ
- 7) ವೃತ್ತವು ಒಂದು ..... ಆಕೃತಿ  
A) ಘನಾಕೃತಿ B) ಸಮತಲಾಕೃತಿ C) ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿ D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ
- 8) ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತವು  
A)  $180^\circ$  B)  $90^\circ$  C)  $360^\circ$  D)  $45^\circ$

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

8x1=08

- 9) ಚಕ್ರೀಯ ಚತುರ್ಭುಜ ಎಂದರೇನು?
- 10) ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ 3 ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 11) ಶಂಕುವಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
- 12) ತ್ರಿಜ್ಯ r ಹೊಂದಿರುವ ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
- 13) ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸರ್ವಸಮ ಆಗಿರುತ್ತವೆ?
- 14)  $x=3y$  ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೇಳಿಕೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 15) (-2, -5) ಈ ಬಿಂದುಗಳು ಯಾವ ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ?
- 16) ಸರಳಯುಗ್ಮ ಎಂದರೇನು?

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

8x2=16

- 17) 3 ಮತ್ತು 4ರ ನಡುವಿನ 4 ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 18)  $(x+3)(x-4)$  ಸೂಕ್ತ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಬಿಡಿಸಿ.
- 19)  $2x+4y=12$  ಈ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 20) ಯೂಕ್ಲಿಡ್‌ನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಆಧಾರ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 21) ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜವು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಯತವಾಗುತ್ತದೆ?
- 22) ಚಕ್ರೀಯ ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ  $\angle A$  ಮತ್ತು  $\angle B$  ಲಂಬಕೋನಗಳಾದರೆ ಉಳಿದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 23) ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ 4cm ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 14cm ಆದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 24) ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಗಳು 4cm, 5cm ಮತ್ತು 8cm ಆದರೆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೆರಾನ್‌ನ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

9x3=27

- 25)  $\sqrt{2}$  ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.
- 26)  $P(x)=x^3+2x^2-3x-5$  ಆದರೆ  $P(0)$ ,  $P(1)$  ಮತ್ತು  $P(-1)$  ರ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

27) ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

28) ಒಂದು ಅರ್ಧಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯ 14cm ಆದರೆ, ಅದರ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

29) ಒಂದು ರಾಜ್ಯದ ವಿಧಾನಸಭಾ ಚುನಾವಣೆಯ ಮತದಾನದ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷಗಳು ಗೆದ್ದ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

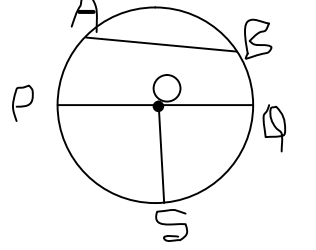
ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷ	A	B	C	D	E	F
ಗೆದ್ದ ಸ್ಥಾನಗಳು	50	15	10	15	70	40

- a) ಯಾವ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗೆದ್ದಿದೆ?  
b) ಯಾವ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗೆದ್ದಿದೆ?  
c) ಯಾವ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷಗಳು ಸಮನಾದ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗೆದ್ದಿವೆ?

30) ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಘನಾಕೃತಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಎರಡರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

31) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ವೃತ್ತದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- a) O      b) PQ      c) AB      d) OS, OP, OQ



32) ಬಾಹುಗಳ ಮತ್ತು ಕೋನಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

33)  $0.\overline{235}$  ಇದನ್ನು  $p/q$  ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

4x4=16

34) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಟೀಷಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ.

- A(4, -2)      B(0, -3)      C(-5, 4)      D(5, 0)

35) ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಸಮನಾದ ಜ್ಯಾಗಳು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮನಾದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

36) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

A

B

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| a) y-ಅಕ್ಷದ ಸಮೀಕರಣ  | 1) (-4, -6) |
| b) x- ಅಕ್ಷದ ಸಮೀಕರಣ | 2) (1, 3)   |
| c) $3x-y+6=0$      | 3) $x=0$    |
| d) $2x+3y=11$      | 4) $y=0$    |

37) ಸೂಕ್ತ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

- a)  $(x + 3y + 2z)^2$       b)  $(m - 2n)^3$

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

1x5=05

38) ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ

ವಿಷಯ	ದಿನಸಿ	ಬಾಡಿಗೆ	ಮಕ್ಕಳ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ	ಇಂಧನ	ಮನೋರಂಜನೆ
ಖರ್ಚು	4	5	5	2	1

- a) ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ?  
b) ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ?

\_\_\_\_\_ o o \_\_\_\_\_