http://www.kseebonline.com

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ : 2018–19

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 40 ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ: 81ಕೆ
ಸಮಯ: 3 ಗಂಟೆ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು: 80

8 x 1=8

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

1) $p(x_1, y_1)$ ಮತ್ತು $q(x_2, y_2)$ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು

a) $\sqrt{(x_1+x_2)^2+(y_1+y_2)^2}$ b) $\sqrt{(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2}$

c) $\sqrt{(x_1-x_2)-(y_1-y_2)}$ d) $\sqrt{(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2}$

2) $p(x) = x^2 - 3x + 4x^3 - 6$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಘಾತ

a) 2 b) 1 c) 3 d) 6

3) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಒಂದು ಘಟನೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಆಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

a) $\frac{2}{3}$ b) -1.5 c) 15% d) 0.7

4) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

a) $\pi (r_1 + r_2)l$ b) $\pi (r_1 + r_2)h$

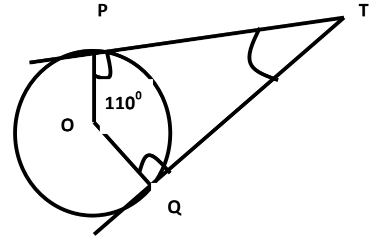
c) $\pi (r_1 - r_2)l$ d) $\pi (r_1 - r_2)h$

5) $x + y = 10$ ಮತ್ತು $x - y = 2$ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳು

a) $x = 6$, $y = 4$ b) $x = 4$, $y = 6$ c) $x = 7$, $y = 3$ d) $x = 8$, $y = 2$

6) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ TP ಮತ್ತು TQ ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾದರೆ

$\angle PTQ$ ದ ಅಳತೆ



a) 90^0 b) 110^0

c) 70^0 d) 40^0

http://www.kseebonline.com

http://www.kseebonline.com

7) ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

a) (1, 1) b) (2, 2)

c) (0, 0) d) (3, 3)

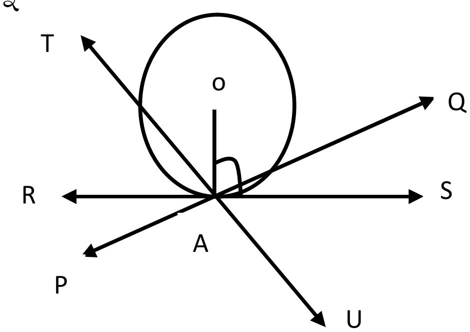
8) ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕ $b^2-4ac = o$ ಆದಾಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ಮೂಲಗಳು ಸಮ

c) ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳಿಲ್ಲ d) ಮೂಲಗಳು ಅಸಮ ಮತ್ತು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ

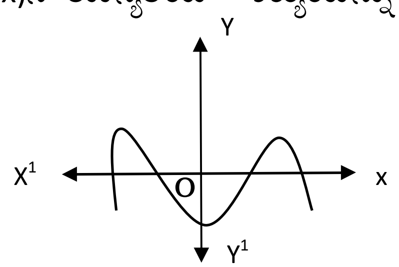
9) ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. **6 x 1=6**

10) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವಂತೆ ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಅದರ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ



11) ಯೂಕ್ಲಿಡ್‌ನ ಭಾಗಾಕಾರ ಅನುಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

12) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಿಂದ p(x)ನ ಶೂನ್ಯತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ



13) ಬಿಂದು p(3,4) ವು ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

14) 140 ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರಿ. **16 x 2=32**

15) ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

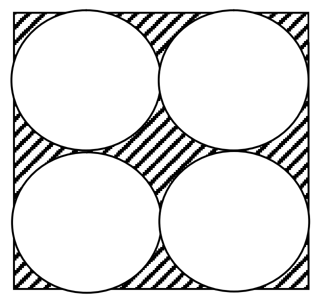
16) $\Delta ABC \sim \Delta DEF$, ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $64cm^2$ ಮತ್ತು $121cm^2$ ಗಳಾಗಿದ್ದು EF=15.4cm ಆದರೆ BCಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

http://www.kseebonline.com

17) $2x+y=6$ ಮತ್ತು $2x-y=2$ಆದರೆ x ಮತ್ತು y ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

18) ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಗೌರಿಯ ವಯಸ್ಸು ಗಣೇಶನ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರುಪಟ್ಟು ಆಗಿತ್ತು, ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ ಗೌರಿಯ ವಯಸ್ಸು ಗಣೇಶನ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗದರೆ ಗೌರಿ ಮತ್ತು ಗಣೇಶನ ಈಗಿನ ವಯಸ್ಸೆಷ್ಟು?

19) ABCD ಯು 14cm ಬಾಹುವಿರುವ ಒಂದು ಚೌಕವಾದರೆ, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಛಾಯೆಗೊಳಿಸಿದ ವಲಯದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ



20) 5cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 60^0 ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

21) A (2,3), B (4, k) ಮತ್ತು C(6,-3) ಎಂಬ ಬಿಂದುಗಳು ಸರಳ ರೇಖಾಗತವಾಗಿದ್ದರೆ kಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

22) $3+\sqrt{5}$ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

23) $p(x) = 6x^2 - 3 - 7x$ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

24) ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತ ¼ ಹಾಗೂ ಗುಣಲಬ್ಧ–1 ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

25) $3x^2 - 5x + 2 = 0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

27) ಗೋಪುರದ ಪಾದದಿಂದ 30m ದೂರದ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, ಗೋಪುರದ ತುದಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 30^0 ಆದರೆ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

28) 100m ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ದೀಪ ಸ್ತಂಭದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಅದರ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎರಡು ಹಡಗುಗಳ ಅವನತ ಕೋನಗಳು 30^0 ಮತ್ತು 45^0 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಹಡಗು ಮತ್ತೊಂದು ಹಡಗಿನ ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಹಡಗುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ($\sqrt{3} \approx 1.73$ ಎಂದು ಬಳಸಿ)

29) ಒಂದು ದಾಳವನ್ನು ಒಂದ ಸಲ ಎಸೆಯಲಾಗಿದೆ. 2 ಮತ್ತು 6ರ ನಡುವಿನ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

30) ಒಂದು ಘನದ ಘನಫಲವು $64cm^3$ ಇದೆ. ಈ ಘನದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. **3 x 6=18**

31) ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು, ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

32) 4cm,5cmand 6cm ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ ನಂತರ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾಗಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ರಚಿಸಬೇಕಾದ ಈ ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{2}{3}$ ರಷ್ಟು ಇರಬೇಕು.

33) ಎರಡು ಅಂಕಿಯ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅದರ ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತದ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅಂಕಿಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧದ ಮೂರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶವು ಛೇದಕ್ಕಿಂತ ಮೂರು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದಗಳಿಗೆ ಎರಡನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ದತ್ತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗೆ ಕೂಡಿದಾಗ ದೊರಕುವ ಮೊತ್ತವು $\frac{29}{30}$ ಆದರೆ ದತ್ತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

34) $4\tan\theta = 3$ ಆದರೆ $\left[\frac{4\sin\theta - \cos\theta + 1}{4\sin\theta + \cos\theta - 1}\right]$ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

$\tan 2A = \cot(A - 18^0)$ ಆದಾಗA ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ $(2A < 90^0)$

35) ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
0-20	6
20-40	8
40-60	10
60-80	12
80-100	6
100-120	5
120-140	3
	n=50

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
5-15	6
15-25	11
25-35	21
35-45	23
45-55	14
55-65	5
	n=80

36) ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15
ಆವೃತ್ತಿ	9	3	5	3	1

37) ನಾಲ್ಕು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 32 ಹಾಗೂ ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಪದಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧಗಳ ಅನುಪಾತವು 7:15 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. **4 x 4=16**

ಅಥವಾ

50 ಪದಗಳಿರುವ ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲು 10 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 210 ಮತ್ತು ಅದರ ಕೊನೆಯ 15 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 2565 ಆದರೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

38) ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ವಿಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ಬಾಹುವಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

39) ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

$2x - y = 2$

$4x - y = 4$

40) ಮರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಅರ್ಧಗೋಳವನ್ನು ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಎತ್ತರ 40cm ಹಾಗೂ ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು 24cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.