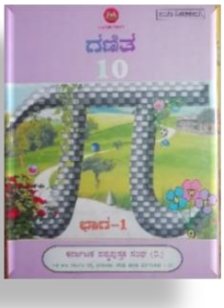
ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರಕಾರ



ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ, ಮೈಸೂರು.

"ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ನಮ್ಮ ಗುರಿ"

2020–21 ನೆಯ ಸಾಲಿನ ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ

ಎಸ್. ಎಸ್. ಎಲ್. ಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಿದ್ಧತೆಗಾಗಿ

3 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು

[*ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮ*]

ಪ್ರೇರಣಾ ಪತ್ರಿಕೆ

ಗಣಿತ

ಪ್ರಕಟಣೆ
ಡಾ. ಪಾಂಡುರಂಗ
ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಆಡಳಿತ),
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು.

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ

ಡಾ. ಪಾಂಡುರಂಗ

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಆಡಳಿತ)

ಸಾ. ಶಿ. ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

ಸಂಯೋಜಕರು

ಶ್ರೀ ರಾಜಶೇಖರ್

ವಿದ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ನೋಡೆಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಚೇರಿ,

ಸಾ. ಶಿ. ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

* * * * * * * * *

ಶ್ರೀ ಉದಯ ಕುಮಾರ್.ಎಂ.

ವಿದ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಚೇರಿ,

ಸಾ. ಶಿ. ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

* * * * * * * * *

ಶ್ರೀ ಕೆಂಪರಾಜು.

ವಿಷಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರು (ಗಣಿತ),

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಚೇರಿ,

ಸಾ. ಶಿ. ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರ ತಂಡ

ಶ್ರೀ. ರವಿಕುಮಾರ್ ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಂತ ಆಂತೋಣಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ,ದೊರನಹಳ್ಳಿ. ಕೆ.ಆರ್. ನಗರ ತಾ. ಮೈಸೂರು.	**ಶ್ರೀ. ಲಿಂಗರಾಜೇಗೌಡ್ರು.** ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸಿದ್ದಾರ್ಥ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ. ಮೈಸೂರು ಉತ್ತರ.	**ಶ್ರೀ. ಮಹದೇವ್.** ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ, ಹೂಟಗಳ್ಳಿ. ಮೈಸೂರು ತಾ.
ಶ್ರೀ. ಸುದೀಶ ಬಿ.ಸಿ. ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು. ಕರ್ನಾಟಕ ಪಬ್ಲಿಕ್ ಶಾಲೆ, ಕುವೆಂಪುನಗರ, ಮೈಸೂರು ದಕ್ಷಿಣ.	**ಶ್ರೀ. ಗೋಪಿನಾಥ್.** ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು. ಬೃಂದಾವನ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಮೈಸೂರು ಉತ್ತರ.	**ಶ್ರೀ. ವಿಜಯಸಿಂಹನ್ ಎಂ.ಎನ್.** ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ, ಬೀರಿಹುಂಡಿ. ಮೈಸೂರು ತಾ.
ಶ್ರೀ. ರವೀಂದ್ರ ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ, ತಾಂಡವಪುರ, ನಂಜನಗೂಡು ತಾ. ಮೈಸೂರು ಜಿ.	**ಶ್ರೀ. ಮಹೇಶ್** ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ, ಎನ್.ಆರ್. ಮೊಹಲ್ಲಾ. ಮೈಸೂರು ಉತ್ತರ ತಾ.	**ಶ್ರೀ. ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್ ಬಿ.** ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರು. ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ, ಮೈಸೂರು ದಕ್ಷಿಣ

ಮುನ್ನುಡಿ

ಆತ್ಮೀಯ ಶಿಕ್ಷಕ ಮಿತ್ರರೇ,

ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಎಸ್. ಎಸ್. ಎಲ್. ಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪರೀಕ್ಷಾ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು **"ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ನಮ್ಮ ಗುರಿ"** ಎಂಬ ವಿನೂತನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಇದರನ್ವಯ ಹತ್ತನೆಯ ತರಗತಿಯ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಉನ್ನತೀಕರಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ **ಗಣಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ** ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ **'ಪ್ರೇರಣ'** ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಿವಿಧ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಗಳ ಕರ್ತವ್ಯದಲ್ಲಿ ನುರಿತ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ 3 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಬೇಕೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಆಶಯವಾಗಿದೆ. ಜಿಲ್ಲೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಲೆಗಳ ಮುಖ್ಯಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು **ಗಣಿತ** ಶಿಕ್ಷಕರು ಇದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವುದು. **ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಅಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ರಚನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬರೆದು ಕಲಿಯಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.** ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರತರಲು ಶ್ರಮಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಅಧಿಕಾರಿವರ್ಗದವರಿಗೂ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೂ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

ಶುಭವಾಗಲಿ

ಡಾ. ಪಾಂಡುರಂಗ
ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಆಡಳಿತ)
ಸಾ. ಶಿ. ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

ಸೂಚನೆಗಳು

- **"ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ನಮ್ಮ ಗುರಿ"** ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಮತ್ತು ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಕಾರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
- **'ಪ್ರೇರಣ'** ಎಂಬ 3 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ, ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- **'ಪ್ರೇರಣ'** ಎಂಬ 3 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಶಾಲಾವಧಿಯ ಪೂರ್ವದ ವಿಶೇಷ ತರಗತಿ ಮತ್ತು ಶಾಲಾವಧಿಯ ನಂತರದ ವಿಶೇಷ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸತತ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸುವುದು.
- ನಿಗದಿತ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯಂತೆ ತರಗತಿಯ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಪಾಠಯೋಜನೆಯಂತೆ ಕಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಬೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು.
- **ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ರೂಢಿಸುವುದು.**
- **ನಿರಂತರ ಅಭ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಪುನರವಲೋಕನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡುವುದು.**
- **ಇದು ಕೇವಲ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯೇ ಹೊರತು ಪರೀಕ್ಷಾ ತಯಾರಿಗೆ ಅಂತಿಮವಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶ.**

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ ಮೈಸೂರು

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2020-21

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ-1

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ — **ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ: 81 K**

ಅವಧಿ: 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷ — **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು:80**

I ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. **8x1=8**

1. **1+3+5+7+9+..........** ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **"n"** ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ

   A) n(n+1) **B) n^2** **C) 16** **D) 2n**

2. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಬಂಧ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.?

   A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ **B)** $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ **C)** $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{c_2}{c_1}$ **D)** $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

3. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವೊಂದರ ಶೋಧಕ ಬೆಲೆಯು -33 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ?

   A) ವಾಸ್ತವಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ **B)** ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ **C)** ವಾಸ್ತವವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. **D)** ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ.

4. **tan A = 1** ಆಗಿದ್ದರೆ **A** ಬೆಲೆ?

   A) 90^0 **B) 0^0** **C) 60^0** **D) 45^0**

5. ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸಮತಲದ ಮೂಲಕ ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಶಂಕುವಲ್ಲದ ಭಾಗ ಇದಾಗಿದೆ.

   A) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ **B)** ಸಿಲಿಂಡರ್ **C)** ಅಧಿಕ ಶಂಕು **D)** ಅರ್ಧಗೋಳ

6. ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರ.

   A) $\pi r h^2$ **B)** $\frac{2}{3}\pi r^2 h$ **C)** $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ **D)** $\pi r^2 h$

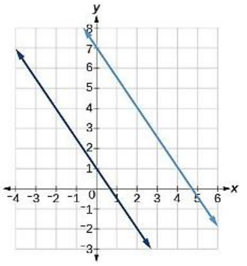
7. **(3,7)** ಮತ್ತು **(5,5)** ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

   A) (4,6) **B) (6,4)** **C) (2,-2)** **D) (4,4)**

8. **(2x+1)(x+2) = 0** ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು.

   A) $\frac{1}{2}$ ಮತ್ತು 2 **B)** $\frac{-1}{2}$ ಮತ್ತು -2 **C)** $\frac{-1}{2}$ ಮತ್ತು 2 **D)** $\frac{1}{2}$ ಮತ್ತು -2

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿರಿ. **8x1=8**



9. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ n^{th} ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

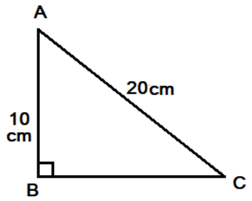
10. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಹಾಗೂ $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ರೂಪದ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಎಳೆದ ರೇಖೆಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿವೆ. a_1, a_2, $b_1, b_2, c_1,$ & c_2 ಗಳನ್ನು ಅನುಪಾತಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

11. $ax^2 + bx + c = 0$ ಈ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರದ ಶೋಧಕ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಮೈಸೂರು

12. (a , b) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುವು ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.?

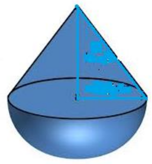
13. $2\sin^2 A + 2\cos^2 A$ ರ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ?



14. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ AC=20cm & AB=10cm. ಇದ್ದರೆ $\angle C$ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು?

15. ಮೂರು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧ ಬರೆಯಿರಿ.

16. ಓರೆ ಎತ್ತರ l ಮತ್ತು r ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಪಾದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ಅರ್ಧಗೋಳದ ವೃತ್ತಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಆಟಿಕೆಯ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.



III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿರಿ . **8x2=16**

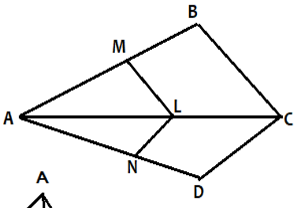
17. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಒಂದು ಪದ $a_n = 3n - 2$, ಆದರೆ ಮೊದಲ ಎರಡು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.?

18. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ **2 + 5 + 8 + ...** ಮೊದಲ **20** ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

19. ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. **2x + y = 10** ಮತ್ತು **3x - y = 5 .**

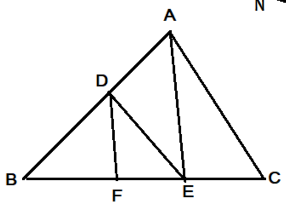
20. ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. $x^2 - x - 6 = 0$

21. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **LM || CB** ಮತ್ತು **LN || CD,** ಆದರೆ $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AD}$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿರಿ



ಅಥವಾ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, **DE || AC** ಮತ್ತು **DF || AE.** ಆದರೆ $\frac{BF}{FE} = \frac{BE}{EC}$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿರಿ.



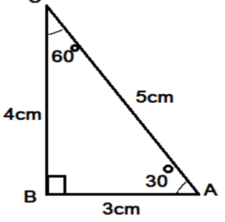
22. **P(-3 , 7)** ಮತ್ತು **Q(5 , 3)** ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ .

ಅಥವಾ

A (1, -5) ಮತ್ತು B (-4, 5) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಕಂಡವು x – ಅಕ್ಷದಿಂದ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23. ಸರಳರೇಖೆ **AB = 8cm** ಯನ್ನು **3 : 2.** ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗದ ಅಳತೆ ಬರೆಯಿರಿ.

24. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವು ಅಳತೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ **Sin C + Cos A** ಬೆಲೆ ಕಂಡಹಿಡಿಯಿರಿ.?



IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿರಿ **9x3=27**

25. "ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

26. ಶೃಂಗ ಬಿಂದುಗಳು **(4,3) (6,8)** ಮತ್ತು **(2,6)** ಆಗಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

27. 3.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 8 cm. ದೂರವಿರುವ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ. ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆದು ಬರೆಯಿರಿ.

28. ಒಂದು ತರಗತಿಯ 35 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತೂಕಗಳು ಅವರ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಪಾಸಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ದಾಖಲಾದವು. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ' ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ' ಓಜೀವ್ ರಚಿಸಿರಿ.

ತೂಕಗಳು(ಕೆ.ಜಿಗಳಲ್ಲಿ)	36-38	38-40	40-42	42-44	44-46	46-48	48-50	50-52
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	0	3	2	4	5	14	4	3

29. 7ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲಿನಿಂದ, ಒಂದು ದೂರವಾಣಿ ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಉನ್ನತ ಕೋನ 60^0 ಮತ್ತು ಪಾದದ ಅವನತ ಕೋನ 45^0 ಆದರೆ ಆ ದೂರವಾಣಿ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

30. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ(ನೇರ ವಿಧಾನ).

ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ಆವೃತ್ತಿ	2	3	5	3	2

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

31. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ ರೂಪದ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಯ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಎರಡೂ ಬದಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 15cm ಮತ್ತು 8 cm. ಆಗಿದೆ. ಇದರ ಆಳವು 63 cm. ನಷ್ಟಿದ್ದರೆ , ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಯ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

32 cm. ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 18 cm. ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದ ಬಕೇಟ್ ನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರಳನ್ನು ತುಂಬಿದೆ. ಬಕೇಟ್ ಮರಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಸುರಿದಾಗ ಅದು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಮರಳಿನ ರಾಶಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ರಾಶಿಯ ಎತ್ತರವು 24 cm. ಆದರೆ, ಮರಳಿನ ರಾಶಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

32. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ ಎತ್ತರವು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕಿಂತ 7 cm. ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಅದರ ವಿಕರ್ಣದ ಉದ್ದವು 13 cm. ಆದರೆ ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುದಗಳ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ರೈಲು 360 km. ದೂರವನ್ನು ಏಕರೂಪ ಜವದೊಂದಿಗೆ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜವವು 5 km/h. ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಷ್ಟೇ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು 1 ಗಂಟೆ ಕಡಿಮೆ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ರೈಲಿನ ಜವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

33. $\sqrt{\frac{1+sinA}{1-sinA}}$ = **secA + tanA** ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿರಿ.

ಅಥವಾ $\frac{cosA}{1+sinA} + \frac{1+sinA}{cosA}$ = **2secA** ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿರಿ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿರಿ **4x4=16**

34. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಪದ ಮೊದಲ ಪದದ 5 ರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮ ಹಾಗೂ 8ನೇ ಪದ ನಾಲ್ಕನೇ ಪದದ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

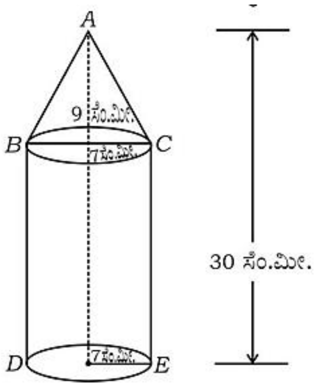
ಅಥವಾ

ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ನೇ ಪದ 52 ಮತ್ತು 17ನೇ ಪದವು 13ನೇ ಪದಕ್ಕಿಂತ 20 ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರಢಿಯನ್ನುಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

35. **x + y = 5** ಮತ್ತು **2x + y = 8** ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನಕ್ಷಾ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿರಿ .

36. **AB=5 cm, BC=6cm** ಮತ್ತು **AC= 4cm** ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ ಹಾಗೂ ಈ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ $\frac{4}{3}$ ರಷ್ಟು ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

37. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮೇಲಿರಿಸಿ ಒಂದು ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಶಂಕುವಿನ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದು, ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಕ್ರಮವಾಗಿ 7ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು 9 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿದೆ. ಘನಾಕೃತಿಯ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದಾಗ, ಘನಾಕೃತಿಯ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ **5x1=5**

38. ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ (ಥೇಲ್ಸ್ ನ ಪ್ರಮೇಯ) ನಿರೂಪಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಿಸಿ.

****

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2020-21

ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ-2

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ | **ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ: 81 K**

ಅವಧಿ: 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷ | **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು:80**

I ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. **1x8 = 8**

1) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ an = 5n – 2 ಆದರೆ 5ನೇ ಪದವು

a) 3 b) 8 c) 18 d) 23

2) 7, x, 17 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ **x** ನ ಬೆಲೆ

a) 3 b) 8 c) 18 d) 23

3) $ax^2 + bx + c = 0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) $x = \frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ b) $x = \frac{-b\pm\sqrt{b^2+4ac}}{2a}$ c) $x = \frac{b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ d) $x = \frac{b\pm\sqrt{b^2+4ac}}{2a}$

4) ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು

a) 180° b) 0° c) 90° d) 60°

5) ನಕ್ಷೆಯ X - ಅಕ್ಷದಿಂದ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ ದೂರವನ್ನು

a) ಮೂಲಬಿಂದು b) c) d) ಪರವಲಯ

6) ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡ AB ಯನ್ನು P ಬಿಂದುವು AP=BP ಆಗುವಂತೆ ವಿಭಾಗಿಸಿದೆ $m_1:m_2$

a) $m_1 > m_2$ b) $m_1 < m_2$ c) $m_1 = m_2$ d) $m_1 = -m_2$

7) ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು

a) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ಘ.ಮೂ b) $\pi r^2 h$ ಘ.ಮೂ c) $\frac{4}{3}\pi r^3$ ಘ.ಮೂ d) $\frac{2}{3}\pi r^3$ ಘ.ಮೂ

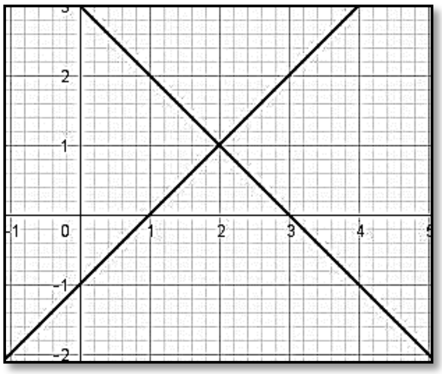
8) $tan\,(tan\,A) = cot\,(cot\,B)$ *, ಆದರೆ A + B ಗೆ ಸಮನಾದ ಬೆಲೆ?*

a) 30° b) 180° c) 60° d) 90°

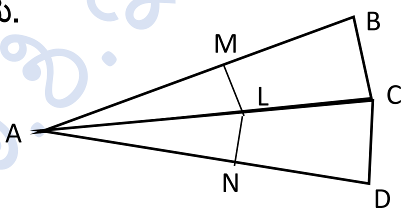
ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಮೈಸೂರು

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x8=8

9. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ n ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
11. ನೀಡಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ p ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ



12. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ LM || CB ಮತ್ತು LN || CD ಆದರೆ $\frac{AM}{AB}$ ಗೆ ಸಮವಾದುದು.



13. $\sin^2\theta+\cos^2\theta$ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
14. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ತ್ರಿಜ್ಯ (r) ಮತ್ತು ಎತ್ತರ (h) ನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಘನಫಲವೇನು?
15. ಒಂದು ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಇದ್ದರೆ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
16. ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ (3, 4) ಬಿಂದುಗಿರುವ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x8=16

17. ಬಿಡಿಸಿ.

$$X + y = 14$$
$$X - y = 4$$

18. 5+8+11. . . . . ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವ

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ 5 ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದ 45 ಆದರೆ ಅದರ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

19. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಮೊದಲ ಪದ a ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ d ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪಬರೆಯಿರಿ.
20. $2x^2 = 7x + 3$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
21. 5cm ಉದ್ದವಿರುವ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 2:3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.
22. (2,3) ಮತ್ತು (4,1) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
23. $\sin\theta = \frac{4}{5}$ ಆದರೆ $\cos\theta$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಮೈಸೂರು

24. $2x^2 - 3x + 5 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಿ.

ಅಥವ

ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ 72 ಆದರೆ ಆ ಪೂರ್ಣಾಂಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x9=27

25. ಟೆಲಿವಿಷನ್ ಸೆಟ್ ಗಳ ತಯಾರಕರೊಬ್ಬರು ಮೂರನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 600 ಸೆಟ್ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಏಳನೆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 700 ಸೆಟ್ ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತೀ ವರ್ಷ ಅವರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಮೊದಲ ವರ್ಷದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು 7 ವರ್ಷಗಳ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವ

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 11ನೇ ಪದವು 38 ಮತ್ತು 16ನೇ ಪದವು 73 ಆದರೆ 31ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

26. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರವು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕಿಂತ 7cm ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.ಅದರ ವಿಕರ್ಣ ದ ಉದ್ದವು 13cm ಆದರೆ ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಬಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

27. ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

28. (7,2),(5,1) ಮತ್ತು (3,k) ಎಂಬ ಬಿಂದುಗಳು ಸರಳರೇಖಾಗತವಾಗಿದ್ದರೆ k ಯ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವ

(0,1), (2,1) ಮತ್ತು (0,3) ಶೃಂ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

29. $\frac{\tan\theta}{1-\cot\theta} + \frac{\cot\theta}{1-\tan\theta} = 1 + \sec\theta$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವ

$\frac{\sin(90-\theta)}{1+\sin\theta} + \frac{\cos\theta}{1-\cos(90-\theta)} = 2$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

30. ಒಂದು ಗ್ರಾಮದ 100 ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತೀ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗೋಧಿಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ನೀಡುತ್ತಿದೆ.ಇದಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ಇರುವ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ಎಳೆಯಿರಿ.

ಉತ್ಪಾದನಾ ಇಳುವರಿ	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80
ಹೊಲಗಳ ಸಮಖ್ಯೆ	2	8	12	24	38	16

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಧಾರವಾಡ

31. ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತಿ(f)
0-10	8
10-20	7
20-30	12
30-40	13
40-50	10
	N=50

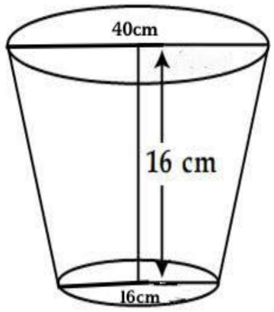
ಅಥವ

ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಬಹುಲಕ(ರೂಢಿಬೆಲೆ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತಿ(f)
0-10	7
10-20	10
20-30	15
30-40	8
40-50	10

32. 4cm ಇರುವ ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ವೃತ್ತದಿಂದ 5cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.

33. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ತೆರೆದ ಲೋಹದ ಬಕೇಟ್ ಇದೆ. ಇದರ ಎತ್ತರ 16cm ಹಾಗೂ ಅದರ ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ವೃತ್ತಕಾರದ ಪಾದಗಳ ವ್ಯಾಸಗಳು 16cm ಮತ್ತು 40cm ಗಳಾಗಿದೆ. ಈ ಬಕೇಟ್ನ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಮೈಸೂರು

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **4x4=16**

34. ನಕ್ಷೆಯ ಕ್ರಮದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

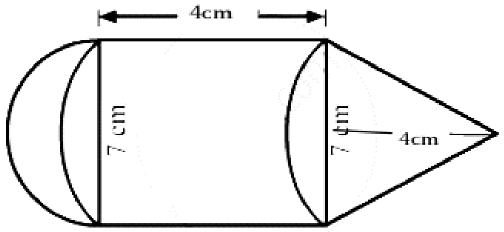
$X + Y = 7$

$2X - Y = 2$

35. BC=6cm , AB=5cm ಮತ್ತು $\angle ABC = 60^\circ$ ಇರುವಂತೆ Δ ABC ರಚಿಸಿ.ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ಅದರ ಬಾಹುಗಳು Δ ABC ಯ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು $\frac{3}{4}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.

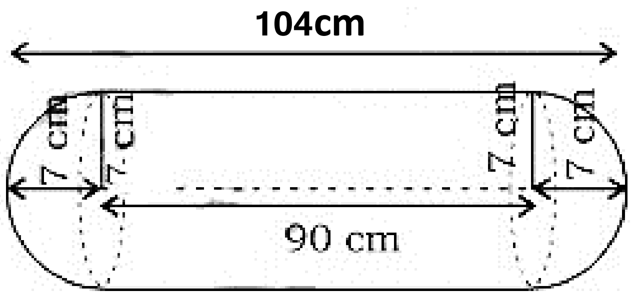
36. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ನಿಂತ ಸ್ತಂಭವೊಂದರ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗಿನ ಕೋನವು 60° ಇದ್ದಾಗ ಉಂಟಾದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ 30° ಇದ್ದಾಗ ಉಂಟಾದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು 40cm ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸ್ತಂಭದ ಎತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

37. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ನೇರ ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಗೋಳವನ್ನು, ಇನ್ನೊಂದು ಶಂಕುವಿನಾಕೃತಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.ಇವುಗಳ ಸಮಾನ್ಯ ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm.ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು 4cm ಇದ್ದರೆ, ಆ ಆಕೃತಿಯ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವ

ಒಂದು ನೇರ ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಎರಡು ತುದಿಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅರ್ಧಗೋಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರ 104cm ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಪ್ರತೀ $100m^2$ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಲು ರೂ.4 ರಂತೆ , ಇದರ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಲು ತಗಲುವ ಖರ್ಚೆಷ್ಟು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **1x5=5**

38. ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಿಸಿ.

****

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಮೈಸೂರು

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-2020-21

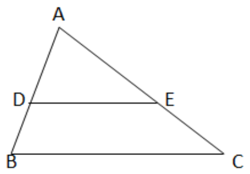
ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ-3

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ | **ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ: 81 K**

ಅವಧಿ: 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷ | **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು:80**

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ. $1 \times 8 = 8$

1. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ $a_n=3n-1$ ಆದಾಗ 5 ನೇ ಪದ ----
   A)10 B)12 C)14 D)-16
2. $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2} \neq \frac{c1}{c2}$ ಆದರೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗೆ ಇರುವ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ---
   A)0 B)1 C)2 D) ಅಪರಿಮಿತ
3. $x^2+5x+5=0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆ---
   A)5 B)-5 C) $\frac{5}{2}$ D)- $\frac{5}{2}$
4. ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ, DE||BC, DE=5cm, BC=8cm ಮತ್ತು AD=3.5cm ಆದರೆ AB ಯ ಉದ್ದ----
   A)5.6cm B)4.8cm
   C)5.2cm D)6.4cm

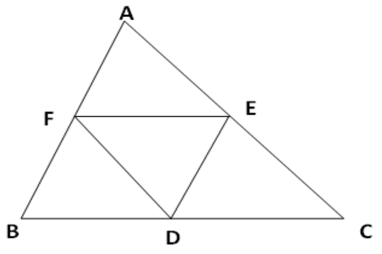


5. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು----
   A)(1,1) B)(2,2) C)(3,3) D)(0,0)
6. SinA= $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ಆದಾಗ $\angle A$=---------
   A)0° B) 30° C) 45° D) 60°
7. 20-50 ಈ ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು----
   A)70 B) 35 C) 30 D) 25
8. ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ------
   A)πr^2 B) $2\pi r^2$ C) $3\pi r^2$ D) $4\pi r^2$

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **1×8=8**

9. 20, 17, 14, 11, ----- ಈ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
10. 2x+y=7 ಮತ್ತು 4x+ky=14 ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ k ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?
11. $12=-7x-x^2$ ನ್ನು ಆದರ್ಶರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.
12. (x-3)(x+4)=0 ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.?
13. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಎಷ್ಟು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು?
14. $A(x_1,y_1)$ ಮತ್ತು $B(x_2,y_2)$ ಬಿಂದುಗಳಿಂದಾದ ರೇಖೆಯ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳೇನು?
15. ಶಂಕುವಿನ ಛಿನ್ನಕದ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

16. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ D,E ಮತ್ತು F ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ BC, AC ಮತ್ತು AB ಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. ΔDEF ಮತ್ತು ΔABC ಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?



III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **2×8=16**

17. 9cm ಉದ್ದದ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 5:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.

18. 2x+y-6=0 ಮತ್ತು 2x-y+2=0 ಇವುಗಳನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

19. ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ?

20. 2,7,12,---------- ರ 10 ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

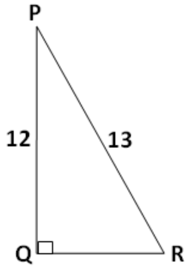
34+32+30+----------+10 ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

21. ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ. $x^2-2x-3=0$

ಅಥವಾ

$x^2-4x+4=0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಿ.

22. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ tanP-cotR ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



23. tan2A=cot(A-18°) ಮತ್ತು 2A ಲಘುಕೋನವಾಗಿದೆ. A ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

24. (2,3) ಮತ್ತು (4,1) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **3×9=27**

25. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

26. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	30-34	35-39	40-44	45-49
ಆವೃತ್ತಿ	4	5	2	9

ಅಥವಾ

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
ಆವೃತ್ತಿ	2	3	7	6	6	6

27. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತೆ ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ರಚಿಸಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
ಆವೃತ್ತಿ	2	12	2	4	3	4	3

28. 4cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವೆ 60° ಕೋನ ಏರ್ಪಡಿಸುವಂತೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ ಅಳೆಯಿರಿ.

29. SecA(1-SinA)(SecA+tanA)=1 ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

30. 1.5m ಎತ್ತರವಿರುವ ವೀಕ್ಷಕರೊಬ್ಬರು ಚಿಮಣಿಯಿಂದ 28.5m ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಚಿಮಣಿಯ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಅವರ ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆಗಿದೆ. ಚಿಮಣಿಯ ಎತ್ತರವೇನು?

ಅಥವಾ

ಬಿರುಗಾಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಒಂದು ಮರವು ಮುರಿದು ನೆಲಕ್ಕೆ ತಾಗಿದಾಗ ನೆಲದೊಂದಿಗೆ 30° ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ ಮತ್ತು ಮರದ ತುದಿಯು ಮರದ ಬುಡದಿಂದ 8m ದೂರದಲ್ಲಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ತಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮುರಿದು ಬೀಳುವ ಮುನ್ನ ಮರದ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟಿತ್ತೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

31. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 3 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಗುಣಲಬ್ಧಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 21 ಮತ್ತು 231 ಆದರೆ ಆ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 8 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 136 ಮತ್ತು ಅದರ ಮೊದಲ 15 ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತ 465 ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 25 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

32. (-3,10) ಮತ್ತು (6,-8) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವು (-1,6) ರಿಂದ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

A(5,2), B(4,7) ಮತ್ತು C(7,-4) ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

33. ವಿಮಾನವೊಂದು ಒಂದು ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ ಹೊರಟು ಗಂಟೆಗೆ 1000km ಜವದಿಂದ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಮಾನವು ಅದೇ ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ ಹೊರಟು 1200km ಜವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. $1\frac{1}{2}$ ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ವಿಮಾನಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವೆಷ್ಟು?

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **4×4=16**

34. ನಕ್ಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ. $x + y = 5, \quad 2x + y = 8.$

35. 5cm, 6cm ಮತ್ತು 7cm ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನುರಚಿಸಿ. ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ಅದರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{3}{5}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.

36. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

37. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 24ರೂ ಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ಅದರ ಕೊಂಡ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟಿದೆಯೋ ಅಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ ಕೊಂಡಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಕರ್ಣವು ಉಳಿದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ 2 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಮೂರನೇ ಬಾಹುವು ವಿಕರ್ಣದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ 13 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರೂ ಬಾಹುಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ **5×1=5**

38. 20cm ಒಳವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ತನ್ನ ಹೊಲದಲ್ಲಿರುವ 10m ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 2m ಆಳವಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಒಬ್ಬ ರೈತ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸಿದ್ದಾನೆ.ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ನೀರು 3km/h ದರದಲ್ಲಿ ಹರಿದರೆ ತೊಟ್ಟಿ ತುಂಬಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

OFFICE OF THE DEPUTY DIRECTOR OF PUBLIC INSTRUCTION, MYSURU

S.S.L.C PUBLIC EXAMINATION -2020-21

MODEL QUESTION PAPER-1

SUBJECT: **MATHEMATICS** SUBJECT CODE:81E

Time: 3hrs.15minutes Max.Marks:80

I Four alternatives are given for each of incomplete statement/questions. Choose the correct answer along with its letter of alphabet. **8x1=8**

1. Sum of "n" terms of the Arithmetic Progression 1+3+5+7+9+………. is

   B) n(n+1) B) n^2 C) 16 D) 2n

2. Solutions of the equation $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ and $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ are consistent then the correct form among the following is.

   A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ C) $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{c_2}{c_1}$ D) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

3. In a quadratic equation the value of the discriminant is −33 then the equation has

   A) Real & distinct roots B) Real & equal roots C)not real roots D) rational and distinct roots.

4. If tan A = 1 then the value A is

   A) 90^0 B) 0^0 C) 60^0 D) 45^0

5. When a cone is cut by a plane horizontally, parallel to base of the cone then the part other than smaller cone obtained is called.

   A) Frustum of cone B) cylinder C) major cone D) Hemisphere

6. Formula used to find volume of right circular cylinder is

   A) $\pi r h^2$ B) $\frac{2}{3}\pi r^2 h$ C) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ D) $\pi r^2 h$

7. The coordinates of the midpoint of the line joining the points (3,7) and (5,5) is

   B) (4,6) B) (6,4) C) (2,-2) D) (4,4)

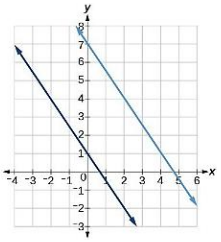
8. Roots of the quadratic equation (2x+1)(x+2) = 0 are

   B) $\frac{1}{2}$ and 2 B) $\frac{-1}{2}$ and −2 C) $\frac{-1}{2}$ and 2 D) $\frac{1}{2}$ and −2

II. Answer the following questions. **8x1=8**

9. Write the formula use to find the nth terms of an A.P?

10. The lines representing the equations $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ and $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ is as shown in the figure. Write the mathematical relation among $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, \& c_2$.

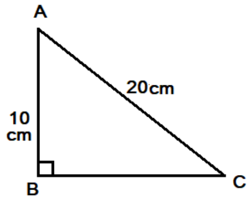


11. Write the discriminant of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$?

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ ಮೈಸೂರು

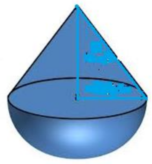
12. Write the formula to find the distance between the origin and coordinate (a , b)?

13. Find the value of $2\sin^2 A + 2\cos^2 A$?



14. In the adjacent figure, Sides AC and AB of the Right angled triangle are 20cm and 10 cm respectively. Find $\angle C$.

15. Write the empirical relationship between the three measures of central tendency.



16. The cone of slant height l and baser radius r is standing on a hemisphere of radius r write the formula to find the surface are of the toy.

III. Answer the following questions. **8x2=16**

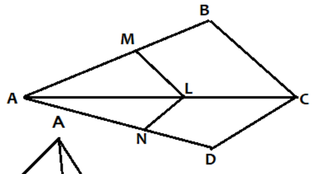
17. In an arithmetic progression if $a_n = 3n - 2$, find the sum of first 2 terms?

18. Find the sum of Arithmetic Progression 2 + 5 + 8 + ………… to 20 terms using the formula.

19. Solve the equations by elimination method 2x + y = 10 and 3x − y = 5 .

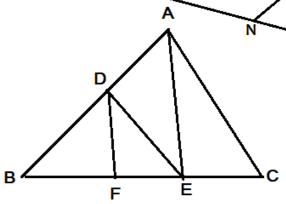
20. Solve by using Quadratic formula $x^2 - x - 6 = 0$

21. In fig,if LM ∥ CB and LN ∥ CD, prove that $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AD}$



OR

In fig, DE ∥ AC and DF ∥ AE. Prove that $\frac{BF}{FE} = \frac{BE}{EC}$



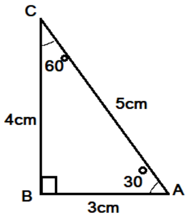
22. Find the distance between the points P(−3 , 7) and Q(5 , 3).

OR

Find the ratio in which the line segment joining A(1, – 5) and B(– 4, 5) is divided by the x-axis.

23. divide the Line segment AB = 8cm in the ratio 3 : 2. Measure and write the length of each parts.

24. In the figure find the value of Sin C + Cos A ?



IV. Answer the following questions. **9x3=27**

25. Prove that "The lengths of tangents drawn from an external point to a circle are equal."

26. Find the area of a triangle whose vertices are A(4,3) , B(6,8) and C(2,6).

27. Draw two tangents to a circle of radius 3.5cm away from the centre 8cm. measure the length of each tangents.

28. During the medical check-up of 35 students of a class, their weights were recorded as follows. Draw a less than type ogive for the given data.

Weight (in Kg)	36-38	38-40	40-42	42-44	44-46	46-48	48-50	50-52
Number of Students	0	3	2	4	5	14	4	3

29. From the top of a 7m high building, the angle of elevation of the top of a telephone tower is 60^0 and the angle of depression of its foot is 45^0 . Determine the height of the tower.

30. Calculate Mean for the following frequency distribution table.[Direct method]

Class Interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	2	3	5	3	2

OR

Calculate Mode for the following data.

Class Interval	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65
Frequency	6	11	21	23	14	5

31. A dust bin is in the shape of a frustum of a cone of base radii are 15cm and 8cm. Depth of the dust bin is 63cm. Find the volume of the dust bin.

OR

A cylindrical bucket, 32cm high and with radius of base 18cm, is filled with sand. This bucket is emptied on the ground and a conical heap of sand is formed . If the height of the conical heap is 24cm, find the radius of the heap.

32. The altitude of a right triangle is 7cm less than its base. If the hypotenuse is 13cm find the other two sides.

OR

A train travels 360km at a uniform speed. If the speed had been 5km/h more, it would have taken 1 hour less for the same journey. Find the speed of the train.

33. Prove that $\sqrt{\frac{1+sinA}{1-sinA}}$ = secA + tanA

OR

Prove that $\frac{cosA}{1+sinA} + \frac{1+sinA}{cosA}$ = 2secA

V. Answer the following questions. **4x4=16**

34. In an A.P 4th term is equal to 5 times of first term , 8th term is one more than twice the 4th term Find the arithmetic progression.

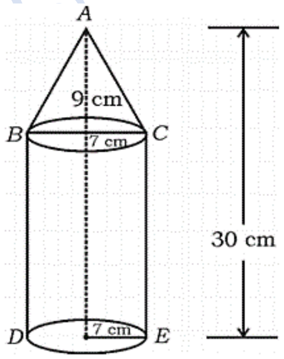
OR

If the 10th term of an AP is 52 and the 17th term is 20 more than the 13th term, find the AP.

35. Solve the equations graphical method **$x + y = 5$ & $2x + y = 8$**.

36. Construct a triangle ABC with sides BC = 6 cm, AB = 5 cm and AC = 4 cm. Then construct a triangle whose sides are $\frac{4}{3}$ of the corresponding sides of the triangle ABC.

37. A solid is in the form of a cone mounted on a right circular cylinder, both having same radii as shown in the figure. The radius of the base and height of the cone are 7 cm and 9 cm respectively. If the total height of the solid is 30 cm, find the volume of the solid.



V. Answer the following question. **1x5=5**

38. State and Prove "**Basic Proportionality Theorem" or Thales Theorem.**

****

OFFICE OF THE DEPUTY DIRECTOR OF PUBLIC INSTRUCTION, MYSURU

S.S.L.C PUBLIC EXAMINATION -2020-21

MODEL QUESTION PAPER-2

SUBJECT: **MATHEMATICS** SUBJECT CODE:81E

Time: 3hrs.15minutes Max.Marks:80

I Four alternatives are given for each of incomplete statement/questions. Choose the correct answer along with its letter of alphabet. $8 \times 1 = 8$

1. *In an arithmetic progression, if $a_n = 5n - 2$, then the 5th term of the progression is....*

   A) 3 **B) 8** **C)18** **D)23**

2. *If 7, x , 17 are in A.P , then the value of x is....*

   A) 24 **B) 7** **C)12** **D)17**

3. *The roots of the quadratic equations* $ax^2 + bx + c = 0$ *are.....*

   A) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ **B)** $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ **C)** $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ **D)** $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$

4. *in a circle the angle between the radius and the tangent at its non centre end.*

   A) 180˚ **B) 0˚** **C) 90˚** **D) 60˚**

5. *The distance of a point from the x - axis is ....*

   A) Origin **B) Ordinate** **C) Abscissa** **D) Parabola**

6. *When a point 'P' divides the line AB in the ratio $m_1 : m_2$ such that AP = BP , then.....*

   A) $m_1 > m_2$ **B)** $m_1 < m_2$ **C)** $m_1 = m_2$ **D)** $m_1 = - m_2$

7. *The formula to find the volume of cone is....*

   A) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ *cubic units* **B)** $\pi r^2 h$ *cubic units* **C)** $\frac{4}{3}\pi r^3$ *cubic units* **D)** $\frac{2}{3}\pi r^3$ *cubic units*

8. *If* $\tan(tan\ A) = cot\ (cot\ B)$ *, then A + B is......*

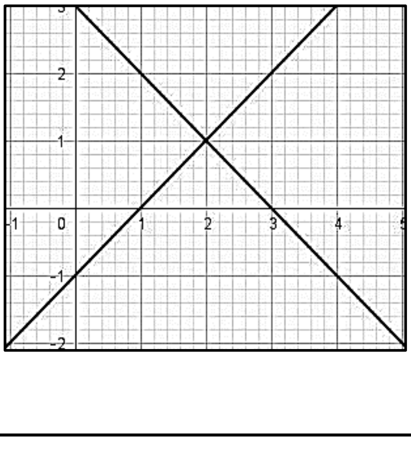
   A) 30° **B) 180°** **C) 60°** **D) 90°**

II. Answer the following questions. $8 \times 1 = 8$

9. *Write the discriminant of the quadratic equation* $ax^2 + bx + c = 0$.

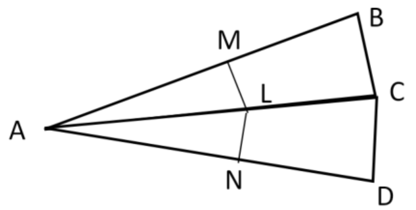
10. *Write the formula to find the sum of first 'n' number of natural numbers.*

11. *Write the co-ordinates of the point ' P ' in the given graph.*



ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಮೈಸೂರು

12. *In the figure, if* $LM \parallel CB$ *and* $LN \parallel CD$*, then the ratio's of sides equal to* $\frac{AM}{AB}$ *are..........*



13. *Write the value of* $\mathbf{Sin^2\theta + Cos^2\theta}$ **.**
14. *What will be the volume of cylinder whose height is equal to its radius ?*
15. *Find the surface area of sphere whose radius is 7 cm.*
16. *Find the distance between the the point (-3,4) and the origin.*

III. Answer the following questions. $8 \times 2 = 16$

17. *Solve the following pair if linear equations by eliminatin method.*

$$x + y = 14$$
$$x - y = 4$$

18. *Find the sum of first 10 terms of the A.P,* $5 + 8 + 11 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots.$.

OR

Find the number of terms of an A.P. whose 1st *term is 5, the common difference is 5 and the last term is 45.*

19. *What is an arithmetic progression ? Write the general form of the A.P whose first term is 'a' and the common difference is 'd '.*
20. *Find the roots of the quadratic equation* $2x^2 = 7x + 3$.
21. *Draw a line segment of length 5 cm and divide it in the ratio* $2 : 3$.
22. *Find the distance between the points* $(2,3)$ *and* $(4,1)$.
23. *If* $\sin\theta = \frac{4}{5}$ *, then find* $\cos\theta$ *and* $\tan \tan \theta$.
24. *Find the nature of the roots of the quadratic equation* $2x^2 - 3x + 5 = 0$.

OR

The sum two consecutive odd integers is 72. Find the integers.

IV. Answer the following questions. $9 \times 3 = 27$

25. *A manufacturer of TV sets produced 600 sets in the 3*[rd] *year and 700 sets in the 7*[th] *year . Assuming that the production increases uniformly by a fixed number every year, find the production of TV sets in the first year and also the total production in first 7 years.*

OR

Find the 31st *term of an A.P. whose 11*[th] *term is 38 and 16*[th] *term is 73.*

26. *The altitude of a right triangle is 7cm less than its base. If the hypoteneuse is 13cm, find the other two sides*

27. *Prove that, " the lengths of tangents drawn from an external point to a circle are equal ".*

28. *Find the value of k, if the points (7,2), (5,1) and (3,k) are collinear.*

OR

Find the area of the triangle whose vertices are (0,1), (2,1) and (0,3).

29. *Prove that,* $\frac{\tan\theta}{1-\cot\theta} + \frac{\cot\theta}{1-\tan\theta} = 1 + \sec\theta$

OR

Prove that, $\frac{\sin(90-\theta)}{1+\sin\theta} + \frac{\cos\theta}{1-\cos(90-\theta)} = 2$

30. *Draw more than ogive for the following table of production yield per hectare of wheat of 100 farms of a village.*

Production yield	50 -55	55 - 60	60 --65	65 - 70	70 - 75	75 - 80
Number of farms	2	8	12	24	38	16

31. *Find the mean of the following distributions by direct method.*

Class intervals	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
Frequency	8	7	12	13	10

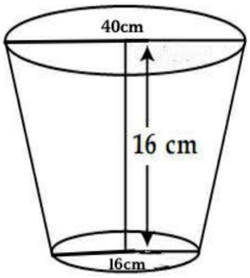
OR

Find the median of the following distributions.

Class intervals	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
Frequency	7	10	15	8	10

32. *Draw a circle of radius 4 cm. From a point 5 cm away from the circle construct a pair of tangents to the circle and measure their length.*

33. *A bucket made up of a metal sheet is in the form of a frustum of cone of height 16 cm with diameters of its lower and upper ends as 16 cm and 40 cm. Find the volume of the bucket .*



V. Answer the following questions $4 \times 4 = 16$

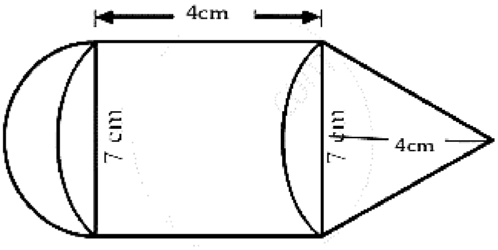
34. *Solve graphically.* $\quad x + y = 7$

$$2x - y = 2$$

35. *Draw a* ΔABC *with sde BC=6 cm, AB = 5 cm and* $\angle ABC = 60°$ *. Then construct a triangle whose sides are* $\frac{3}{4}$ *of the corresponding sides of* ΔABC *.*

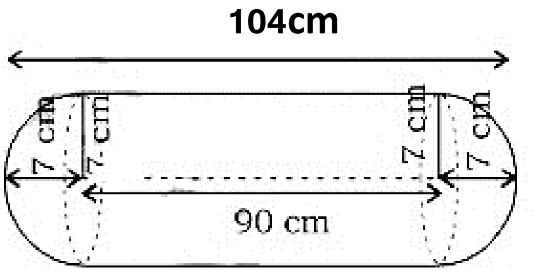
36. *The shadow of a tower standing on a level ground is found to be 40 m longer when the Sun's altitude is 30° than when it is 60° . Find the height of the tower.*

37. *The adjacent figure shows a solid consisting of a right circular cylinder with a hemisphere at one end and a cone at the other. Their common radius is 7 cm. The height of the cylinder and cone are each of 4 cm. Find the volume of the solid.*



OR

A right circular cylinder has hemispheres on its both ends. The total height of the solid is 104 cm and the radius of two hemispheres is 7 cm. Find the cost of expenditure to colour its surface, if the colouring cost is Rs. 4 per 100 m^2 *.*



VI. Answer the following questions $1 \times 5 = 5$

38. *State and prove , " Pythagoras theorem " .*

****

OFFICE OF THE DEPUTY DIRECTOR OF PUBLIC INSTRUCTION, MYSURU

S.S.L.C PUBLIC EXAMINATION -2020-21

MODEL QUESTION PAPER-3

SUBJECT: **MATHEMATICS** SUBJECT CODE:81E

Time: 3hrs.15minutes Max.Marks:80

I. Choose the correct answer from the options given below: $1 \times 8 = 8$

1. If $a_n = 3n - 1$, then $5th$ term is

a) 10 b) 12 c) 14 d) -16

2. If $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$, then the number of solutions the system of pair of linear equation has

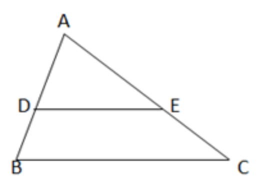
a) 0 b) 1 c) 2 d) Infinite

3. The value of the discriminant of the equation $x^2 + 5x + 5 = 0$ is

a) 5 b) -5 c) $\frac{5}{2}$ d) $-\frac{5}{2}$

4. In $\Delta ABC, DE \parallel BC, DE = 5cm, BC = 8cm$ and $AD = 3.5cm$ then the length of AB is

a) 5.6cm b) 4.8cm c) 5.2cm d) 6.4cm



5. The coordinates of the origin is

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

6. If $sinA = \frac{1}{\sqrt{2}}$, then $\angle A$ is

a) 0^0 b) 30^0 c) 45^0 d) 60^0

7. The class marks of the classes $20 - 50$ is

a) 70 b) 35 c) 30 d) 25

8. The formula to find the surface area of the Sphere is

a) πr^2sq.cm b) $2\pi r^2$sq.cm c) $3\pi r^2$sq.cm d) $4\pi r^2$sq.cm

II. Answer the following: $1 \times 8 = 8$

9. Find the first term and the common difference of the AP $20, 17, 14, 11, \dots\dots$

10. Find the value of k for which the system of pair of linear equations have many solutions:

$$2x + y = 7 \quad and \quad 4x + ky = 14 .$$

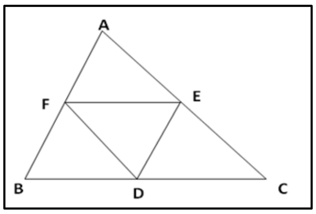
11. Write the quadratic equation $12 = -7x - x^2$ in the standard form.

12. Find the roots of the equation $(x - 3)(x + 4) = 0$

13. What is the maximum number of tangents can be drawn to a circle from an external point.

14. Find the coordinates of the midpoint of the line joining the points $A(x_1, y_1)$ and $B(x_2, y_2)$.

15. Write the formula to find the volume of a Frustum of a cone.



16. In the figure D, E *and* F are the mid points of BC, AC *and* AB respectively. Then the ratio of the areas of ΔDEF to the area of ΔABC.

III. Answer the following: **$2 \times 8 = 16$**

17. Draw a line segment of length $9cm$ and divide it in the ratio $5:3$.

18. Solve: $2x + y - 6 = 0$ & $2x - y + 2 = 0$

19. How many two-digit numbers are divisible by 3?

20. Find the sum of 10 terms of an AP: 2, 7, 12, ...

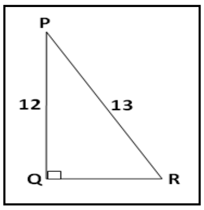
OR

Find the sum of of an AP; $34 + 32 + 30 + \ldots\ldots\ldots + 10$.

21. Solve by formula method: $x^2 - 2x - 3 = 0$

OR

Discuss the nature of the roots of the equation $x^2 - 2x - 3 = 0$



22. In the figure, find tan P - cot R.

23. If tan 2A = cot (A - 18°), where 2A is an acute angle, find the value of A.

24. Find the distance between $(2, 3)$ *and* $(4, 1)$.

IV. Answer the following: **$9 \times 3 = 27$**

25. Prove, "the tangent at any point of a circle is perpendicular to the radius through the point of contact".

26. Find the mean for the following data:

$C - I$	$30 - 34$	$35 - 39$	$40 - 44$	$45 - 49$
f_i	4	5	2	9

OR

Find the mode for the following table:

CI	$10 - 25$	$25 - 40$	$40 - 55$	$55 - 70$	$70 - 85$	$85 - 100$
f_i	2	3	7	6	6	6

27. Convert the following distribution table to less than type cumulative frequency distribution and draw its ogive:

CI	$5 - 10$	$10 - 15$	$15 - 20$	$20 - 25$	$25 - 30$	$30 - 35$	$35 - 40$
f_i	2	12	2	4	3	4	3

28. Draw a circle of radius 4cm. Draw 2 tangents to the circle inclined at an angle of $60^0$to each other and measure the length of the tangent.

29. Prove that: $secA(1-sinA)(secA+tanA)=1$

30. An observer 1.5m tall is 28.5m away from a chimney. The angle of elevation of the top of the chimney from eyes of the observer is 45^0. Find the height of the chimney?

OR

A tree breaks due to storm and the broken part bends that the top of the tree touches the ground making an angle 30^0 with it. The distance between the foot of the tree to the point where the top touches the ground is $8m$. Find the height of the tree.

32. The sum and product of three terms of an Arithmetic Progression are 21 and 231 respectively. Find the three terms.

OR

The sum of first 8 terms is 136 and the sum of first 15 terms is 465. Then find the sum of first 25 terms.

33. Find the ratio in which the line segment joining the points $(-3,10)$and $(6,-8)$ is divided by $(-1,6)$.

OR

Find the area of a triangle formed by the points $\mathrm{A}(5,2)$, $\mathrm{B}(4,7)$ and $(7,-4)$.

33. An aeroplane leaves an airport and flies due north at a speed of $1000\mathrm{km}$ per hour. At the same time, another aeroplane leaves the same airport and flies due west at a speed of $1200\mathrm{km}$ per hour. How far apart will be the two planes after $1\frac{1}{2}$ hour.

V. Answer the following: **$4\times4=16$**

34. Solve graphically:

$$x+y=5, \quad \& \quad 2x+y=8$$

35. Construct a triangle with sides $5\mathrm{cm}, 6\mathrm{cm}$ and $7\mathrm{cm}$, and then another triangle whose sides are $\frac{3}{5}$ of the corresponding sides of the first triangle.

36. Prove, "If in two triangles, corresponding angles are equal, then their corresponding sides are in the same ratio and hence the two triangles are similar".

37. By selling an article for Rs.24, a trader loses as much percent as the cost price of the article. Calculate the cost price.

OR

The hypotenuse of right angled triangle is 2 more than twice of one of the other side. While the third side is 13 more than half of the hypotenuse. Find the lengths of all the sides.

VI. Answer the following: $1 \times 5 = 5$

38. A former connects a pipe of internal diameter 20cm from a canal into a cylindrical tank in her field, which is 10cm in diameter and 2m deep. If water flows through the pipe at the rate of 3km/hr, in how much time will the tank be filled?

****

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾ.ಶಿ.ಇ. ಮೈಸೂರು

10ನೇ ತರಗತಿ ಮಾದರಿ ನೀಲನಕ್ಷೆ [2020-21] ವಿಷಯ: ಗಣಿತ MATHEMATICS Model paper-1

ಕ್ರ.ಸಂ.	Unit name ಘಟಕದ ಹೆಸರು	Remembering ಸ್ಮರಣೆ			Understanding ತಿಳುವಳಿಕೆ						Application&Analysis ಅನ್ವಯ& ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ				Skillಕೌಶಲ್ಯ			Total	ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಅಂಕಗಳು
		1 MCQ	1 VSA	2	1 MCQ	1 VSA	2	3	4	5	1	2	3	4	2	3	4		
1	ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ARITHMETIC PROGRESSIONS	1[1]	1[1]				4[2]							4*[1]				10[5]	
2	ಎ.ಚ..ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು. PAIR OF LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES	1[1]	1[1]				2[1]										4[1]	8[4]	26
3	ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು QUADRATIC EQUATIONS	1[1]	1[1]		1[1]		2[1]	3*[1]										8[5]	
4	ತ್ರಿಭುಜಗಳು TRIANGLES						2*[1]			5[1]								7[2]	
5	ವೃತ್ತಗಳು CIRCLES							3[1]										3[1]	19
6	ರಚನೆಗಳು CONSTRUCTIONS														2[1]	3[1]	4[1]	9[3]	
7	ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ COORDINATE GEOMETRY		1[1]		1[1]		2*[1]	3[1]										7[4]	7
8	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ INTRODUCTION TO TRIGONOMETRY	1[1]	1[1]	2[1]				3*[1]										7[4]	11
9	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನ್ವಯಗಳು SOME APPLICATIONS OF TRIGONOMETRY		1[1]					3[1]										4[2]	
10	ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ. STATISTICS		1[1]					3*[1]								3[1]		7[3]	7
11	ಘನಾಕೃತಿ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲ SURFACE AREAS AND VOLUMES	2[2]	1[1]					3*[1]	4[1]									10[5]	10
	* internal choice	7[7]	9[9]	2[1]	2[2]		12[6]	21[7]	4[1]	5[1]				4[1]	2[1]	6[2]	8[2]	80[38]	80
	out side marks(inside questions number)	16			44						4				16				

10ನೇ ತರಗತಿ ಮಾದರಿ ನೀಲನಕ್ಷೆ [2020-21] ವಿಷಯ: ಗಣಿತ MATHEMATICS MODEL PAPER-2

ಕ್ರ.ಸಂ.	Unit name ಘಟಕದ ಹೆಸರು	Remembering ಸ್ಮರಣೆ			Understanding ತಿಳುವಳಿಕೆ						Application&Analysis ಅನ್ವಯ& ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ				Skillಕೌಶಲ್ಯ			Total	ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಅಂಕಗಳು
		1 MCQ	1 VSA	2	1 MCQ	1 VSA	2	3	4	5	1	2	3	4	2	3	4		
1	ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ARITHMETIC PROGRESSIONS	1(1)	1(1)	2(1)	1(1)		4(2)*	3(1)*										12	
2	ಎ.ಚ..ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು. PAIR OF LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES	1(1)					2(1)										4(1)	7	26
3	ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು QUADRATIC EQUATIONS	1(1)	1(1)				2(1)*	3(1)										7	
4	ತ್ರಿಭುಜಗಳು TRIANGLES		1(1)							5(1)								6	
5	ವೃತ್ತಗಳು CIRCLES	1(1)						3(1)										4	19
6	ರಚನೆಗಳು CONSTRUCTIONS														2(1)	3(1)	4(1)	9	
7	ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ COORDINATE GEOMETRY	1(1)	1(1)				2(1)	3(1)*										7	7
8	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ INTRODUCTION TO TRIGONOMETRY		1(1)		1(1)		2(1)	3(1)*										7	11
9	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನ್ವಯಗಳು SOME APPLICATIONS OF TRIGONOMETRY								4(1)									4	
10	ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ. STATISTICS	1(1)						3(1)*								3(1)		7	7
11	ಘನಾಕೃತಿ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲ SURFACE AREAS AND VOLUMES	1(1)	2(2)					3(1)						4(1)*				10	10
* internal choice		7(7)	7(7)	2(1)	2(2)		12(6)	21(7)	4(1)	5(1)				4(1)	2(1)	6(2)	4(2)	80	80
out side marks(inside questions number)		16			44						4				16				

10ನೇ ತರಗತಿ ಮಾದರಿ ನೀಲನಕ್ಷೆ [2020-21] ವಿಷಯ: ಗಣಿತ MATHEMATICS MODEL PAPER-3

ಕ್ರ.ಸಂ.	Unit name ಘಟಕದ ಹೆಸರು	Remembering ಸ್ಮರಣೆ			Understanding ತಿಳುವಳಿಕೆ						Application&Analysis ಅನ್ವಯ& ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ				Skillಕೌಶಲ್ಯ			Total	ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಅಂಕಗಳು
		1 MCQ	1 VSA	2	1 MCQ	1 VSA	2	3	4	5	1	2	3	4	2	3	4		
1	ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ARITHMETIC PROGRESSIONS	1(1)	1(1)				4(2)*	3(1)*										9	26
2	ಎ.ಚ..ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು. PAIR OF LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES	1(1)	1(1)				2(1)										4(1)	8	
3	ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು QUADRATIC EQUATIONS	1(1)	2(2)				2(1)*							4(1)*				9	
4	ತ್ರಿಭುಜಗಳು TRIANGLES	1(1)				1(1)			4(1)									6	19
5	ವೃತ್ತಗಳು CIRCLES					1(1)		3(1)										4	
6	ರಚನೆಗಳು CONSTRUCTIONS														2(1)	3(1)	4(1)	9	
7	ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ COORDINATE GEOMETRY	1(1)	1(1)	2(1)				3(1)*										7	7
8	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ INTRODUCTION TO TRIGONOMETRY						4(2)	3(1)*										7	11
9	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನ್ವಯಗಳು SOME APPLICATIONS OF TRIGONOMETRY	1(1)						3(1)										4	
10	ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ. STATISTICS	1(1)						3(1)*								3(1)		7	7
11	ಘನಾಕೃತಿ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲ SURFACE AREAS AND VOLUMES	1(1)	1(1)					3(1)						4(1)*				10	10
	* internal choice	8(8)	6(6)	2(1)	2(2)		12(6)	21(7)	4(1)	5(1)				4(1)	2(1)	6(2)	8(2)	80 (38)	80
	out side marks(inside questions number)	16(15)			44(17)						4(1)				16(5)				