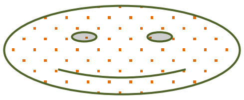
ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್, ಮಂಡ್ಯ

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ,
ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ,

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಂಡಳಿಯ ನೂತನ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ರೂಪಿತವಾದ
ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಗಣಿತ ವಿಷಯದ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ ಸಾಮಾಗ್ರಿ



ಗಣಿತ ಗಮನ

2020 - 2021

- ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ
- ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಾಯದ ಸಂಭವನೀಯ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
- ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಸರಳ ಅಭ್ಯಾಸದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು
- ಉತ್ತರ ಕೀಲಿಗಳು

ಕೋವಿಡ್ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಬದಲಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ
ಇಲಾಖಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನಿಗಧಿತ ಕಾಲಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ
ಪೋಷಕರ ಸಹಕಾರದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನವೊಲಿಸಿ ಸುಗಮ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಶ್ರಮಿಸೋಣ.

ಶ್ರೀ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್.ಬಿ.,
ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷಾ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು,
ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ, ಮಂಡ್ಯ.

ಶ್ರೀ ರಘುನಂದನ್.ಆರ್.,
ಮಾನ್ಯ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು,
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ,
ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ, ಮಂಡ್ಯ.

ನಿಮ್ಮೊಂದಿಗೆ . . . . . .

ಸಹೃದಯರಾದ ಶಾಲಾ ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಗಣಿತ ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಮನವಿ
ಈ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಂದೇ-ಒಟ್ಟಾರೆ ಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪಿಸದೇ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಂತು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದೊಂದಿಗೆ ನೀಡಿ ಸತತ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಬಿಡಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಗಣಿತದ ಅಗಾಧತೆ ಮತ್ತು ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆ ಮರೆಯಾಗಿ ಸರಳ ಮತ್ತು ಸುಲಭ ಗ್ರಾಹ್ಯತೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೈ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಉಳಿದ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
ನಾವೆಲ್ಲಾ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸೋಣ. . . . . ಶುಭವಾಗಲಿ.

ಶ್ರೀ ಲೋಕೇಶ.ಎಸ್., ಗಣಿತ ವಿಷಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರು, ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಸಾಶಿಇ, ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ, ಮಂಡ್ಯ

ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಗಣಿತ ವಿಷಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರು

9945208879 – ಶ್ರೀ ಅಬ್ದುಲ್ ಹಮೀದ್.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಅಕ್ಕಿಹೆಬ್ಬಾಳು, ಕೃಷ್ಣರಾಜಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕು.
9964426863 – ಶ್ರೀ ಸುನಿಲ್ ಕೆ,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಹರಿಹರಪುರ, ಕೃಷ್ಣರಾಜಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕು.
9964426863 – ಶ್ರೀ ಸತೀಶ್ ನಾಯಕ್,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಚಟ್ಟಂಗೆರೆ, ಕೃಷ್ಣರಾಜಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕು
9731337300 – ಶ್ರೀ ಸತೀಶ್ ಕುಮಾರ್.ಟಿ.ಬಿ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಮಾದರಹಳ್ಳಿ, ಮದ್ದೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು.
9880282725 – ಶ್ರೀ ನಾಗೇಂದ್ರಸ್ವಾಮಿ.ಜಿ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಕೊಕ್ಕರೆ ಬೆಳ್ಳೂರು, ಮದ್ದೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು
9880328224 – ಶ್ರೀ ಹರೀಶ್ ಕುಮಾರ್.ಕೆ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಹುಸ್ಕೂರು, ಮಳವಳ್ಳಿ ತಾಲ್ಲೂಕು.
9945145354 – ಶ್ರೀ ಶಿವರಾಮು.ಎಚ್.ಆರ್,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ದೊಡ್ಡಕೊತ್ತಗೆರೆ, ಮಂಡ್ಯ ಉತ್ತರ ವಲಯ.
8277487270 – ಶ್ರೀಮತಿ ಅನಿತ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ದುದ್ದ, ಮಂಡ್ಯ ಉತ್ತರ ವಲಯ.
9964444622 – ಶ್ರೀ ಹರೀಶ್.ಕೆ.ಎಸ್.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ತಗ್ಗಹಳ್ಳಿ , ಮಂಡ್ಯ ತಾಲ್ಲೂಕು.
9449510013 – ಶ್ರೀ ಸಂಗೀತ್ ರಾಜ್.,	ಕಾರ್ಮೆಲ್ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಮಂಡ್ಯ.
9449627709 – ಶ್ರೀ ಅಶ್ರಫ್ ,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಕಲ್ಲುಕಟ್ಟಡ,ಮಂಡ್ಯ, ಮಂಡ್ಯ ತಾಲ್ಲೂಕು.
8748993040– ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ್.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅಳೀಸಂದ್ರ, ನಾಗಮಂಗಲ ತಾಲ್ಲೂಕು,
9945918990 – ಶ್ರೀಮತಿ ಪನ್ನಗ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಚೀಣ್ಯ , ನಾಗಮಂಗಲ ತಾಲ್ಲೂಕು.
8722660192 – ಶ್ರೀ ರಾಘವೇಂದ್ರ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಬನ್ನಂಗಾಡಿ, ಪಾಂಡವಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು
9036021729 – ಶ್ರೀ ಮಲ್ಲೇಶ.ಎಂ.ಎಂ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಬಾಬುರಾಯನ ಕೊಪ್ಪಲು, ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ ತಾಲ್ಲೂಕು.
9480735170 – ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ್.ಬಿ.ಪಿ.,	ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ನಗುವನಹಳ್ಳಿ, ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ ತಾಲ್ಲೂಕು.

.

C1 - ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು

1. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯಪದ **$a_n = 2n + 3$** ಆದರೆ **a_3** ಯ ಬೆಲೆಯು

A) 6 B) 9 C)12 D) 27

2. 5, 9, 13, , , , , , ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10ನೇ ಪದವು

A) 36 B) 31 C) 41 D) 21

3. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದವು **4n - 1 ,** ಆದರೆ 8ನೇ ಪದವು

A) 32 B) 31 C) 33 D) 13

4. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು

A) $a_n = a + (n – 1)d$ B) $a_n = a + (n + 1)d$

C) $a_n = a - (n – 1)d$ D) $a_n = a - (n + 1)d$

5. ಮೊದಲ **n** ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಸಮ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) n(n+1) B) n(n+2) C) 2n D) 4n

6. ಮೊದಲ **n** ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಬೆಸ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) n(n-1) B) n(n+1) C) 2n D) n^2

7. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದವು **$a_n = 24 – 3n$,** ಆದರೆ ಅದರ 2ನೇ ಪದವು

A) 18 B) 15 C) 0 D) 2

8. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯಪದ **5n + 3** ಆದರೆ ಅದರ 3ನೇ ಪದವು.

A) 11 B) 18 C) 12 D) 13

9. ಮೊದಲ **n** ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) $\frac{n(n-1)}{2}$ B) $\frac{n(n+1)}{2}$ C) $\frac{n^2}{2}$ D) $\frac{n^2(n+1)}{2}$

10. ಸಮಾಂತರಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ **n** ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A) $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$ B) $S_n = \frac{n}{2}[a + (n-1)d]$

C) $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n+1)d]$ D) $S_n = \frac{n}{2}[a + (n+1)d]$

11. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯಪದ **$a_n = 2n + 1$** ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು,

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

12. 5 + 8 + 11 +, , , , , , ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ ಮೊದಲ 10 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) 150 B) 200 C) 185 D) 155

13. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದವು **$a_n = 3 + 4n$,** ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು.

A) 7 B) 3 C) 4 D) 1

14. p, q, r ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳಾದರೆ **(r – q)** ಇದು ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮ.

A) (r+q) B) (q-p) C) (q-r) D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

15. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೂರು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 9 ಮತ್ತುಅವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 24 ಆದರೆ, ಆ ಪದಗಳು.

A) 2,4,6 B) 1,3,5 C) 2,4,8 D) 2,3,4

16. 7, 12, 17, 24, , , , , ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **(n - 1)** ನೇ ಪದವು

A) 5n+2 B) 5n+3 C) 5n-5 D) 5n-3

17. –5, –10, –15, , , , , , –100 ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ 10ನೇ ಪದ.

A) -55 B) -45 C) -50 D) -65

18. **a, a+d, a+2d, , , , ,** ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದವು

A) a+nd B) a+(n -1)d C) a+ (n + 1)d D) a -(n - 1)d

19. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳು **2x, x+10, 3x+2** ಆದರೆ, **x** ನ ಬೆಲೆ.

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6

20. 2 ರಿಂದ 100 ರ ವರೆಗಿನ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

A) 33 B) 19 C) 200 D) 25

21. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ $a_n = 4n + 5$ ಆದರೆ a_3 ಯ ಬೆಲೆಯು.

A) 5 B) 9 C)13 D) 17

22. **2, x, 14** ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ **x** ನ ಬೆಲೆಯು.

A) 8 B) 16 C)7 D) 28

23. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯಪದ $a_n = 3n -2$ ಆದರೆ 9 ನೇ ಪದವು.

A) -25 B) 5 C)25 D) -5

24. 6 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಮೊದಲ 30 ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು.

A) 2790 B) 1550 C) 2700 D) 2970

25. 2 + 5 + 8 + , , , , , ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 20 ರ ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವು.

A) 600 B) 610 C) 620 D) 590

26. 5 + 9 + 13 + ... ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ರ ಪದಗಳ ವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವು

A) 150 B) 175 C) 185 D) 230

27. 5 + 10 + 15 + ... ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 20 ರ ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವು.

A) 1000 B) 1050 C) 1100 D) 1150

28. ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳ ಎಷ್ಟು ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ?

A) 29 B) 33 C) 99 D) 30

29. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ $a_n = 2n + 1$ ಆದಾಗ ,ಆ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

30. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದ $a_n = 3n + 2$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಢಿಯ 9ನೇ ಪದವು

A) -29 B) 29 C) -5 D) 5

C2 - ತ್ರಿಭುಜಗಳು

1) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಕೃತಿಗಳು ಸಮರೂಪ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲ

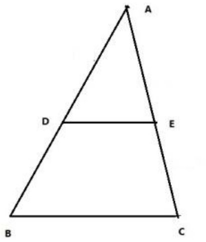
a) ಎಲ್ಲ ವರ್ಗಗಳು   b) ಎಲ್ಲ ವೃತ್ತಗಳು   c) ಎಲ್ಲ ಆಯತಗಳು   d) ಎಲ್ಲ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜಗಳು

2) ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು

a) ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ   b) ವಿಲೋಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ

c) ಯಾವಾಗಲು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ   d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

3) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ DE||BC ಆದರೆ, AD/ AB ಸಮನಾದುದು

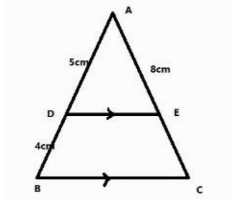


a) AD/ DB   b) AE / EC

c) AE /AC   d) AB/ EC

4) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ DE||BC , AD = 5cm, DB = 4cm, AE = 8cm ಆದರೆ

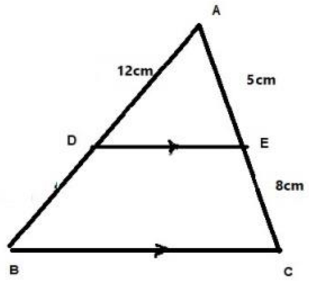
EC = **...............**



a) 6.5cm   b) 6.2cm

c) 6.4cm   d) 6cm

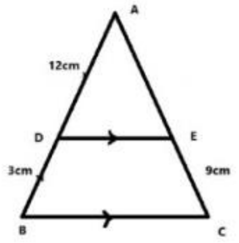
5) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ DE||BC, AD = 12cm, AE = 5cm, EC = 8 cm ಆದರೆ AB = ...



a) 31cm   b)31.2cm

c) 32cm   d) 31.5cm

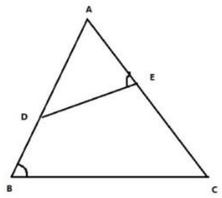
6) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ DE||BC, AD = 12cm, DB = 3cm, EC = 9cm ಆದರೆ **AC = ...**



a) 30cm   b) 36cm

c) 32cm   d) 45cm

7) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ ∠DEA = ∠ ABC ಆದರೆ, AB X AD = AC X ....



a) DB   b) AE

c) DE   d) AD

8) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ 25 : 81 ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು

a) 5 : 4   b) 5 : 9   c) 16 : 81   d) 4 : 9

9) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 9 : 4 ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು

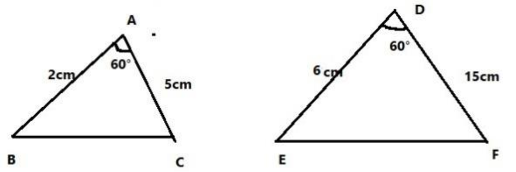
a) 9 : 4 b) 2 : 3 c) 3 : 2 d) 81 : 16

10) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳಾದ **ΔABC & ΔDEF** ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು **32 cm^2** ಮತ್ತು **50 cm^2** ಆಗಿದೆ. ಇದರ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳಲ್ಲಿ **AB = 8cm** ಆದರೆ **DE** ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

a) 9cm b)10cm c) 11cm d) 12cm

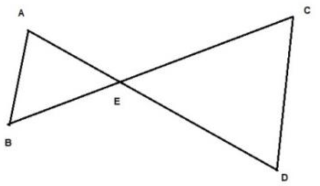
11) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **ΔABC ~ ΔDEF** ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ

a) ಕೋನ ಬಾಹು ಕೋನ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ
b) ಕೋನ ಬಾಹು ಕೋನ ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ
c) ಬಾಹು ಕೋನ ಬಾಹು ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ
d) ಬಾಹು ಬಾಹು ಬಾಹು ನಿರ್ಧಾರಕ ಗುಣ



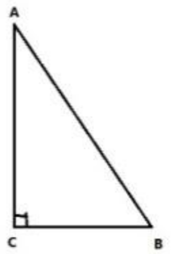
12) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **AB ‖ CD** ಮತ್ತು **ΔABE ~ ΔDCE** ಆದರೆ **AE/ED = ---------**

a) BE/EC b) EC/BE
c) ED/BE d) DC/AB



13) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **ΔABC** ಯಲ್ಲಿ **∠C = 90°** ಆದರೆ, ಈ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

a) $AB^2 = BC^2 - AC^2$ b) $AC^2 = AB^2 + AC^2$
c) $BC^2 = AB^2 + AC^2$ d) $AB^2 = BC^2 + AC^2$



14) **ΔABC** ಯಲ್ಲಿ **∠C = 90° AC = 6cm, BC = 8cm AB = ________________**

a) 9cm b)10cm c) 11cm d) 12cm

15) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಳಾದರೆ, ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಅಳತೆ ಯಾವುದು ?

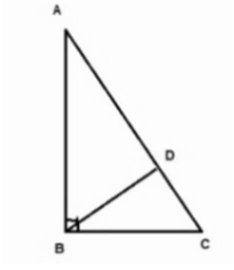
a) 3cm, 5cm, 9cm b)10cm, 11cm, 12cm,
c) 6cm, 8cm, 10cm d) 8cm, 7cm, 13cm

16) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ನ ತ್ರಿವಳಿಗಳು ಯಾವುದು ?

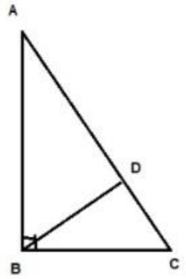
a) 3, 4 , 6 b)5, 12, 13 c) 5, 6, 7 d) 10, 11 12

17) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ **∠B = 90° , BD⊥AC, AC = 9cm, AD = 4cm** ಆದರೆ, **AB = ____________**

a)36cm b) 6cm
c) 9cm d) 4cm



18) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ΔABC ಯಲ್ಲಿ $\angle B = 90°$, $BD \perp AC$, $\Delta ABC \sim \Delta BDC$ ಆದರೆ



BC^2 = ...

a) AC X AD b) AC X AB

c) BC X DC d) AC X DC

19) ತ್ರಿಭುಜದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇಧಿಸುವಂತೆ ಒಂದು ಬಾಹುವಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆದ ರೇಖೆಯು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯು

a) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯ b) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ

c) ಥೇಲ್ಸ್ ಪ್ರಮೇಯ d) ಥೇಲ್ಸ್ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯ

20) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳಾದ ΔABC & ΔDEF ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು AB = 5cm , DE = 4cm , ಮತ್ತು ವಿ(ΔABC) = $50cm^2$ ಆದರೆ ವಿ(ΔDEF) = ----------------

a) $50cm^2$ b) $40cm^2$ c) $32cm^2$ d) $30cm^2$

21) ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಬಾಹುವಿನ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯು

a) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯ b) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ

c) ಥೇಲ್ಸ್ ಪ್ರಮೇಯ d) ಥೇಲ್ಸ್ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯ

22) ಒಂದು ಏಣಿಯನ್ನು ನೆಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿ ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಣಿಯ ಪಾದವು ಗೋಡೆಯಿಂದ 2.5m ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಹಾಗೂ ಏಣಿಯ ಮೇಲಿನ ತುದಿಯು ನೆಲದಿಂದ 6m ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಏಣಿಯ ಉದ್ದ ತಿಳಿಸಿ.

a) 6 m b) 10m c) 13m d) 6.5m

C3 - ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು

1) x ಮತ್ತು y ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ ....

(a) $ax + by = c$ (b) $ax + by + cz + d = 0$ (c) $ax + c = 0$ (d) $ax + by + c = 0$;

2) ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ....

(a) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ (b) ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳು

(c) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು (d) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

3) x ಮತ್ತು y ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ **$3x - 4y + 5 = 0$** ದಲ್ಲಿ **a, b, c** ಗಳ ಬೆಲೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ..........

a) 3, 4, 5 b) 3, 5, 4 c) 5, 4, 3 d) 3,-4, 5

4) ಒಂದು ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ....

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

5) ರಾಜನು ಎರಡು ಪೆನ್ ಹಾಗೂ 3 ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಗೆ 14 ರೂ ಕೊಟ್ಟು ಕೊಂಡನು. ಜಾನಿ ಅದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೆನ್ ಹಾಗೂ ಎರಡು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಗೆ 8 ರೂ ಕೊಟ್ಟು ಪಡೆದನು ಇದನ್ನು ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ವಾಗಿ ಬರೆದರೆ.......

(a) $x + y = 14$ & $x - y = 8$ (b) $2x + 2y = 14$ & $x - 2y = 8$

(c) $2x + 3y = 14$ & $x + 2y = 8$ (d) $2x + y = 14$ & $x + y = 8$

6) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳಾದ **$x + y - 3 = 0$** ಮತ್ತು **$2x + 2y - 2 = 0$** ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರ ......

(a) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ (b) ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳು

(c) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು (d) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

7) ಒಂದು ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ , ಆಗ ಆ ರೇಖೆಗಳು ಹೀಗಿವೆ: ...

(a) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ (b) ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳು

(c) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು (d) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

8) ಒಂದು ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು **$a_1 x + b_1 y + c_1 = 0$; $a_2 x + b_2 y + c_2 = 0$,** ಅಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಾದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ .

a) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ b) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ c) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ d) ಎಲ್ಲವು

9) $X - 2y+4 = 0$ & $-4x+8y -16 = 0$ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರ ....

a) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ

b) ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳು

c) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು

d) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

10) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ;

a) $\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}=\frac{c_1}{c_2}$ (1) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ

b) $\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}\neq\frac{c_1}{c_2}$ (2) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು

c) $\frac{a_1}{a_2}\neq\frac{b_1}{b_2}$ (3) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

(a) a→1, b →2, c →3,

(b) a→3, b →1, c →2,

(c) a→2, b →3, c →1,

(d) a→2, b →1, c →3,

11) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ;

a) $x+y+2=0$; $3x+3y+6=0$ (1) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು

b) $x+y+2=0$; $3x+3y+4=0$ (2) ಐಕ್ಯ ಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆಗಳು

c) $x+y+2=0$; $3x+4y+2=0$ (3) ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು

(a) a→1, b →2, c →3,

(b) a→3, b →1, c →2,

(c) a→2, b →3, c →1,

(c) a→3, b →2, c →1,

12) $2x - ky - 5 = 0$ ಮತ್ತು $6x + 9y + 2 = 0$ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ ಜೋಡಿಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ, k ನ ಮೌಲ್ಯ ಏನು?

a) 3 b) - 3 c) 6 d) 9

13) ಅವಲಂಬಿತ (ಸ್ಥಿರ) ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣ $-2x + 4y -3 = 0$ ಆಗಿದ್ದರೆ. ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣ ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ:

a) $-4x -8y -6 = 0$ b) $+4x + 8y + 6 = 0$ c) $-4x + 8y -6 = 0$ d) $-4x + 8y + 6 = 0$

14) ಒಂದು ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳಾದ $a_1 x + b_1 y + c_1 = 0$; $a_2 x + b_2 y + c_2 = 0$, ಗಳು $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ ಆದರೆ

a) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ

b) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು

c) ಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿ ರೇಖೆಗಳು

(d) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

15) $X = 2 + y$ ಮತ್ತು $y = 4 - x$ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರ

a) (3 ಮತ್ತು 1)

b) (1 ಮತ್ತು 3)

c) (2 ಮತ್ತು 4)

d) (4 ಮತ್ತು 2)

16) ಅನಿತ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 1 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ **10 k m** ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 1 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ **2 km** ಸಂಚರಿಸುವಳು. ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅವಳು ಸಂಚರಿಸುವ ಜವ ಮತ್ತುಹರಿಯುವ ನೀರಿನ ಜವಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(a) 6km/hr ಮತ್ತು 3km/hr (b) 7km/hr ಮತ್ತು 4km/hr

(c) 6km/hr ಮತ್ತು 4km/hr (d) 10km/hr ಮತ್ತು and 6km/hr

17) **x = -4** ಮತ್ತು **y = -5** ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರ ಗಳಾದರೆ ರೇಖಾಗಣಿತೀಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳು.

a) (4 , 5) (b) (-4 , -5) c) (5 , 4) d) (-5 ,-4)

18) **ABCD** ಚಕ್ರೀಯ ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು ಹೀಗಿವೆ: **A = (4x + 20), B = (4x + 5) °, C = (3y) °** ಮತ್ತು **D = (4y-5) °.** ಹಾಗಾದರೆ **x** ಮತ್ತು **y** ನ ಮೌಲ್ಯ ಹೀಗಿದೆ ..... (ಸುಳಿವು ಚಕ್ರಿಯ ಚತುರ್ಭುಜ ಅಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180 °)

(a) x=20° and y = 20° (b) x=25° and y = 20°

(c) x=10° and y = 20° (d) x=20° and y = 25°

19) ಒಂದು ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ **y = 3** ಎಂಬ ರೇಖೆಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಅಕ್ಷ..........

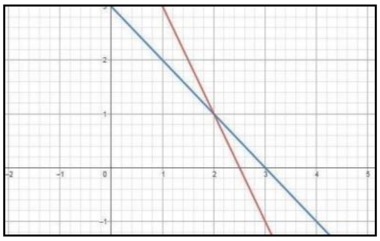
a) x- ಅಕ್ಷ b) y- ಅಕ್ಷ

(c) x- ಮತ್ತು y- ಅಕ್ಷ ಎರಡೂ d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

20) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದು (5, 2) **Y** ಅಕ್ಷ ದಿಂದ ಇರುವ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರ

a) 2 b) 3 c) 5 d) 7

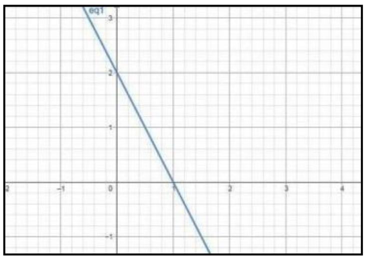
21) ನೀಡಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ರೇಖೆಗಳ ಛೇದನ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ



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

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

22) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ **2x + y = 2** ರ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ನಕ್ಷೆಯ **Y -** ಅಕ್ಷದ ಛೇದನ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ



a) (1 ,0) b) (2, 0)

c) (0. 1) d) (0, 2)

23) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ **2x + y = 5** ಹೊಂದಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಹಾರಗಳ ಕೋಷ್ಟಕ.......

a)

x	2.5	0
y	5	0

b)

x	2	0
y	0	5

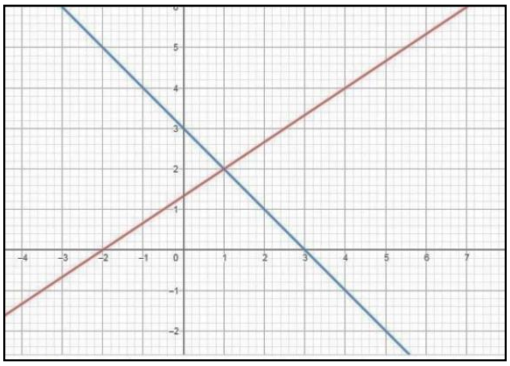
c)

x	0	2.5
y	5	0

x	0	5
y	0	2.5

d)

24) **ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ನಕ್ಷೆ ಬಿಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿ....**



(a) x + y = 4; & 2x – y = 5

(b) x + y = 2; & 4 x – 3y = 1

(c) x + y = 3; & 2x -3y = -4

(d) x + y = 4; & 2x – y = 2

25) x = a ಮತ್ತು y = b ಗಳು x + y = 8 and 2x – y = 7, ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಜೋಡಿಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳಾಗಿವೆ. ಆಗ a ಮತ್ತು b ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

a) 3, 5 b) 5, 3 c) 8, 7 d) 7, 8

C4 - ವೃತ್ತಗಳು

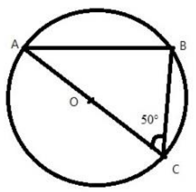
1) ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಯು ಇದಾಗಿದೆ.

A) ಛೇದಕ B) ಸ್ಪರ್ಶಕ C) ತ್ರಿಜ್ಯ D)ಲಂಬಕ

2) ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕಕ್ಕೆ ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಕೋನದ ಅಳತೆ

A) ಲಂಬಕೋನ B) ಲಘುಕೋನ C) ವಿಶಾಲಕೋನ D) ಸರಳಕೋನ

3) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ **'0'** ಕೇಂದ್ರವಿರುವ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ **AC** ಒಂದು ವ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ∠**ACB =50°** ಆದರೆ ∠**BAC** ಯ ಅಳತೆಯನ್ನು **ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ**

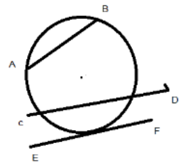


A) 60° B) 40° C) 70° D) 90°

4) ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಟ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

A) 0 B)1 C) 2
D) ಅಪರಿಮಿತ

5) ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಆದರ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **CD** ಯು

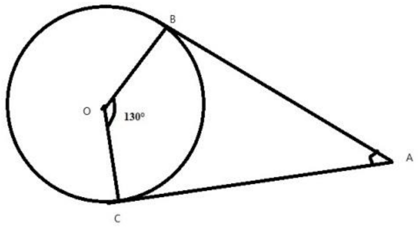


A) ತ್ರಿಜ್ಯ B) ಜ್ಯಾ
C) ವ್ಯಾಸ D) ಛೇದಕ

6) ಒಂದು ಸರಳರೇಖೆಯು ವೃತ್ತದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋದರೆ ಆ ರೇಖೆಯು

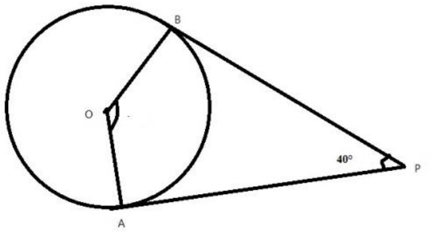
A) ವೃತ್ತ ಸ್ಪರ್ಶಕ B) ತ್ರಿಜ್ಯ C) ವೃತ್ತ ಛೇದಕ D) ಛೇದಕ

7) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **AB & AC** ಗಳು **"O"** ಕೇಂದ್ರವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ∠**BOC =130°** ಆದರೆ ∠**BAC** ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



A) 50° B) 60°
C) 70° D) 40°

8) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **'0'** ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ **PA & PB** ಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ. ∠**APB =40°** ಆದರೆ ∠**AOB** ಯ ಅಳತೆಯು

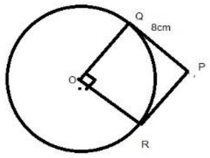


A) 90° B) 50°
C) 130° D) 140°

9) **10** ಸೆಂ ಮೀ **& 4 cm** ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ**,** ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

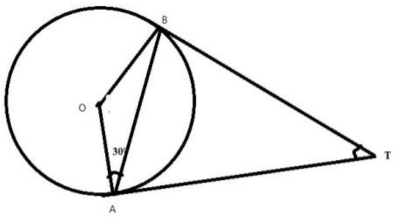
A) 7 cm B) 6cm C) 14 cm D) 10cm

10) **PQ & PR** ಎಂಬ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಎಳೆದಿದೆ ∠**RPQ= 90° & PQ=8** ಸೆಂ**,**ಮೀ . ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



A) 8 cm B) 4 cm C) 6 cm D) 10 cm

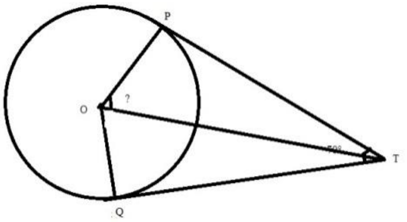
11) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **"O"** ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರ, **AT & BT** ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ **A & B** ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು $\angle$**OAB =30°** ಆದರೆ $\angle$**ATB** ಯ ಅಳತೆ.



A) 30° B) 15°

C) 60° D) 90°

12) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ **TP & TQ** ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾದರೆ $\angle$**PTQ =** 70° ಆದರೆ $\angle$**TOP** ದ ಅಳತೆ.



A) 90° B) 65°

C) 70° D) 55°

13) ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ **PQ & PR** ಗಳು **P** ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು, **PQ = 9cm & ∠PQR=60°** ಆದಾಗ ಜ್ಯಾ **OR** ನ ಉದ್ದವು.

A) 9cm B) 4.5cm C) 6cm D)18 cm

14) ಕೇಂದ್ರದಿಂದ **5 cm** ದೂರದ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದು ' **p'**ಯಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು **4cm,** ಇದ್ದಾಗ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವು.

A) 3 cm B) 8cm C) 6 cm D) 10cm

15) **3** ಸೆಂ ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ **5cm** ದೂರದಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು.

A) 4cm B) 3cm C) 5cm D) 2cm

16) ವೃತ್ತವನ್ನು **2** ಬಿಂದು**ಗಳಲ್ಲಿ** ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆ

A) ತ್ರಿಜ್ಯ B) ಸ್ಪರ್ಶಕ C) ಛೇದಕ D) ರೇಖಾಖಂಡ

17) ವೃತ್ತದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ .

A) 2 B) 1 C) 3 D) ಅಪರಿಮಿತ

18) **PQ & RS** ಗಳು ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸಮಾನ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಜ್ಯಾಗಳು . **PQ = 6cm** ಆದರೆ **RS** ನ ಅಳತೆಯು

A) 5cm B) 6 cm C) 8cm D) 3 cm

C6 - ರಚನೆಗಳು

1) AB ರೇಖೆಯನ್ನು 3 : 7 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಲಘು ಕೋನ $\angle BAX$ ಅನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. AX ಮೇಲೆ ಸಮ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಟ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(a) 3 (b) 10 (c) 9 (d) 12

2) AB ರೇಖೆಯನ್ನು 4 : 5 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಲಘು ಕೋನ $\angle BAX$ ಅನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. AX ಮೇಲೆ ಸಮ ದೂರದಲ್ಲಿ A1, A2, A3, ... ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. B ಬಿಂದುವನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಬಿಂದು

(a) A4 (b) A5 (c) A10 (d) A9

3) ತ್ರಿಭುಜ ΔABC ಗೆ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 2/5 ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜ ಎಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. B ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಲಘುಕೋನ $\angle BAX$ ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. BX ಮೇಲೆ ಸಮ ದೂರದಲ್ಲಿ A1, A2, A3, …. ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಬಿಂದುಗಳು

(a) A7 to C (b) A2 to C (c) A5 to C (d) A4 to C

4) ತ್ರಿಭುಜ ΔABC ಗೆ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 4/3 ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜ ಎಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. B ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಲಘುಕೋನ $\angle BAX$ ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. BX ಮೇಲೆ ಸಮ ದೂರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಟ ಬಿಂದುಗಳು

(a) 3 (b) 4 (c) 7 (d) 2

5) ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 30^0 ಇರುವಂತೆ ಎಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ________ ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು.

(a) 150^0 (b) 90^0 (c) 60^0 (d) 120^0

6) ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಮೂಲೆ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ (ಸೆಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ಒಂದರ ಕೋನಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇವೆ.

(a) $30^0, 60^0, 90^0$ (b) $30^0, 30^0, 45^0$ (c) $75^0, 25^0, 80^0$ (d) $65^0, 15^0, 100^0$

7) ರೇಖಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಲಂಬಾರ್ಧಕವನ್ನು ಎಳೆಯುವಾಗ ಕೈವಾರದ ಅಳತೆಯು

(a) AB ಯ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು (b) AB ಯ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

(c) AB ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮ (d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

8) $22\frac{1}{2}^0$ ಕೋನವನ್ನು ಕೈವಾರ ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ರಚಿಸಲು

(a) 60^0 ಯನ್ನು ಕೋನಾರ್ಧಕ ಮಾಡುವುದು (b) 30^0 ಯನ್ನು ಕೋನಾರ್ಧಕ ಮಾಡುವುದು

(c) 45^0 ಯನ್ನು ಕೋನಾರ್ಧಕ ಮಾಡುವುದು (d) 45^0 ಯನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗ ಮಾಡುವುದು

9) ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಲು ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಅಂಶಗಳು

(a) ಎರಡು (b) ಮೂರು (c) ಒಂದು (d) ಐದು

10) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

(a) ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಕೊಟ್ಟಾಗ

(b) ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಕೊಡದೆ ಇದ್ದಾಗ

(c) ಮೂರು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ

(d) ಒಂದು ಬಾಹು ಮತ್ತು ಒಂದು ಕೋನ ಕೊಟ್ಟಾಗ

C7 - ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ

1. ***Y ಅಕ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ***

a) X ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ
b) y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ
c) ಲಂಬ ದೂರ
d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

2. X ಅಕ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ

a) X ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ
b) y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ
c) ಕ್ಷಿತಿಜ ದೂರ
d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

3. X ಅಕ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

a) (0, y)　b) (x, 0)　c) (0, x)　d) (x, y)

4. Y ಅಕ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

a) (0, x)　b) (x, 0)　c) (0, y)　d) (x, y)

5. ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

a) (0, y)　b) (x, 0)　c) (0, 0)　d) (x, y)

6. (x_1, y_1) & (x_2, y_2) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

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

7. (a, b) & (-a, -b) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

a) $d = \sqrt{a^2 + b^2}$
b)d= $2\sqrt{a + b}$
c) $d = 2\sqrt{a^2 - b^2}$
d) $d = 2\sqrt{a^2 + b^2}$

8. ಮೂಲ ಬಿಂದು & (p, q) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

a) $d = \sqrt{p^2 - q^2}$
b) $d = \sqrt{p^2 + q^2}$
c) $d = \sqrt{p + q}$
d) $d = \sqrt{p - q}$

9. P(5, 3) & x ಅಕ್ಷಗಳ ನಡುವಿನದೂರ

a) 3 ಮಾನ　b) 4 ಮಾನ　c) 5 ಮಾನ　d) 2 ಮಾನ

10. (2, 3) & (6, 6) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

a) 5 ಮಾನ　b) 4 ಮಾನ　c) 3 ಮಾನ　d) 2 ಮಾನ

11. (x_1, y_1) & (x_2, y_2) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

a) $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$
b)) $\left(\frac{x_1 - x_2}{2}, \frac{y_1 - y_2}{2}\right)$
c) $\left(\frac{x_1 + y_2}{2}, \frac{x_1 + y_2}{2}\right)$
d)) $\left(\frac{x_1 - y_2}{2}, \frac{x_1 - y_2}{2}\right)$

12. **P(4, 3) & Y ಅಕ್ಷಗಳ ನಡುವಿನದೂರ**

a) 3 ಮಾನ b) 4 ಮಾನ c) 5 ಮಾನ d) 2 ಮಾನ

13. **ಇವುಗಳಲ್ಲಿ X ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿರುವ ಬಿಂದುವು**

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

14. **ಮೂಲ ಬಿಂದು & P(6, 8) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ**

a) 10 ಮಾನ b) 8 ಮಾನ c) 6 ಮಾನ d) 12 ಮಾನ

15. **(5, 2) & (3, 4) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ**

a) (5, 4) b) (4, 2) c) (4, 3) d) (3, 5)

16. **(6, –3) & (6, 7) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 2 : 3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ**

a) (7, 3) b) (6, 1) c) (12, 2) d) (–3, –2)

17. **(–6, 10) & (3, –8) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು (–4, 6) ಬಿಂದುವು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ**

a) 7 : 2 b) 2 : 7 c) 6 : 4 d) 4 : 6

18. **(x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ Δ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ**

a) Δ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $= \frac{1}{2}[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_2 - y_1)]$

b) Δ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $= \frac{1}{2}[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$

c) Δ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $= \frac{1}{2}[x_1(y_3 - y_2) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$

d) Δ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $= \frac{1}{2}[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_1 - y_3) + x_3(y_1 - y_2)]$

19. **AB ಒಂದು ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ ವಾಗಿದೆ, B (1, 4) & ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರ (2, -3) ಆದರೆ A ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ**

a) (3, -10) b) (-10, 3) c) (2, -3) d) (1, 4)

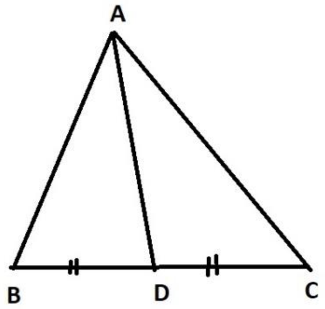
20. **A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), & C (x_3, y_3) ಬಿಂದುಗಳು ತ್ರಿಭುಜದ ಬಿಂದುಗಳಾದರೆ, AD ಯು ಮಧ್ಯರೇಖೆಯಾದರೆ D ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು**

a) $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$

b)) $\left(\frac{x_2 + x_3}{2}, \frac{y_2 + y_3}{2}\right)$

c) $\left(\frac{x_1 + x_3}{2}, \frac{y_1 + y_3}{2}\right)$

d)) $\left(\frac{x_1 - y_2}{2}, \frac{x_1 - y_2}{2}\right)$



C10 - ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು

1) ಒಂದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ

a) $ax^2 + bx = 0$ b) $ax^2 + bx + c = 0$ c) $ax^2 + bx = c$ d) $ax^2 + b + c = 0$

2) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಯಾವುದು

a) $x^2 + 3x = x^2 - 5$ b) $x + 3y = -5$ c) $x^2 + 2x = 2$ d) $x + \frac{3}{x} = x$

3) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವಲ್ಲ

a) $x^2 + 3x = -5$ b) $x^2 + x = x^2 + 3$ c) $x^2 + 2x + 2 = 0$ d) $x + \frac{2}{x} = 5$

4) $\mathbf{x^2 + 3(x - 1) = -5}$ ಅನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

a) $x^2 + 3x - 6 = 0$ b) $x^2 + 3x + 2 = 0$ c) $x^2 + 3x - 2 = 0$ d) $x^2 + 3x + 2 = 0$

5) $\mathbf{x = \frac{2}{x} - 5}$ ಅನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

a) $x^2 + 5x - 2 = 0$ b) $x^2 - 5x - 2 = 0$ c) $x^2 - 2x + 5 = 0$ d) $x^2 - 2x - 5 = 0$

6) ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ 72 ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ರೂಪ

a) $x^2 + (x - 2)^2 = 72$ b) $x^2 + (x + 2)^2 = 72$

c) $x^2 + (x + 1)^2 = 72$ d) $x^2 + x^2 = 72$

7) ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಬೆಸ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ 172 ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ರೂಪ

a) $x^2 + (x - 3)^2 = 172$ b) $x^2 + (x + 2)^2 = 172$

c) $x^2 + (x + 1)^2 = 172$ d) $x^2 + (x - 3)^2 = 172$

8) ಒಂದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವ್ಯತ್ಕ್ರಮಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 5 ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ರೂಪ

a) $x^2 - 5x - 1 = 0$ b) $x^2 - 2x + 5 = 0$

c) $x^2 - 5x + 1 = 0$ d) $x^2 - 2x - 5 = 0$

9) $\mathbf{x^2 + 3x - 10 = 0}$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸುವಾಗ **+3x** ಅನ್ನು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಬರೆಯಬೇಕು

a) $x^2 + 2x + x - 10 = 0$ b) $x^2 + 3x - x - 10 = 0$

c) $x^2 + 5x - 2x - 10 = 0$ d) $x^2 - 5x + 2x - 10 = 0$

10) $\mathbf{(x + 3)(x - 5) = 0}$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) - 3 or - 5 b) 3 or - 5 c) 3 or 5 d) - 3 or 5

11) x^2 - 5x + 6 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) 3 or 2 b) 3 or - 2 c) 5 or -6 d) - 3 or 5

12) x^2 - 6x + 9 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) +3 or - 3 b) – 3 or - 3 c) + 3 or +3 d) ± 9

13) ax^2 + bx + c = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರ

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

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

14) x^2 - 5x + 1 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{26}}{2}$ b) $x = \frac{5 \pm 2\sqrt{3}}{2}$

c) $x = \frac{-5\pm 3\sqrt{3}}{2}$ d) $x = \frac{5 \pm \sqrt{21}}{2}$

15) x^2 – 5 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) ± 5 b) $\pm\sqrt{5}$ c) ± 25 d) ± 2

16) x^2 – 25 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) ± 5 b) $\pm\sqrt{5}$ c) ± 25 d) ± 2

17) $9x^2$ – 25 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) $\pm \frac{3}{5}$ b) $\pm \frac{5}{3}$ c) $\pm \frac{9}{25}$ d) $\pm \frac{25}{9}$

18) x^2 - 2x = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

a) 0 or 2 b) 0 or 4 c) 0 or -2 d) 1 or -2

19) ax^2 + bx + c = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವು

a) ಶೋಧಕ = $b^2 - 4ac$ b) ಶೋಧಕ = $b^2 + 4ac$

c) ಶೋಧಕ = $b^2 - 4a$ d) ಶೋಧಕ = $a^2 - 4bc$

20) x^2 - 3x + 1 = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು

a) 3 b) 5 c) 4 d) 9

21) ax^2 + bx + c = 0 ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವು b^2 – 4ac > 0 ಆದರೆ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು

a) ಸಮ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ b) ಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ

c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

22) **$ax^2 + bx + c = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವು $b^2 - 4ac = 0$ ಆದರೆ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು**

a) ಸಮ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ b) ಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ

c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

23) **$x^2 - 5x + 7 = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು**

a) ಸಮ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ b) ಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ

c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

24) **$x^2 - 6x + k = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ k ನ ಬೆಲೆಯು**

a) 8 b) 5 c) 6 d) 9

25) **$2x^2 - kx + \frac{9}{2} = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ k ನ ಬೆಲೆಯು**

a) $\pm 2\sqrt{3}$ b) $\pm 3\sqrt{2}$ c) ± 2 d) ± 6

C11 - ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

1) $\sin 60° \ x \cos 30°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{1}{4}$ (ಆ) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (ಇ) $\frac{3}{4}$ (ಈ) $\frac{1}{2}$

2) $\tan\theta$ - $\cot(90° - \theta)$ ದ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 0 (ಆ) 1 (ಇ) 2 (ಈ)$\sqrt{3}$

3) $\tan 45\ °$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 0 (ಆ) 1 (ಇ) 10 (ಈ) 2

4) $\sin(90° - \theta)$ ಗೆ ಸಮನಾದುದು

(ಅ) $\cos\theta$ (ಆ) $\tan\theta$ (ಇ) $\sec\theta$ (ಈ) $\cot\theta$

5) $\tan 45°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\sqrt{3}$ (ಆ) 0 (ಇ) 1 (ಈ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

6) 15 $\cot A$= 8 ಆದರೆ $\tan A$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{8}{15}$ (ಆ) $\frac{15}{8}$ (ಇ) $\frac{15}{17}$ (ಈ) $\frac{17}{15}$

7) $\sin\theta$= $\frac{3}{5}$ ಮತ್ತು $\cos\theta$=$\frac{4}{5}$ ಆದರೆ $\sin^2\theta$ + $\cos^2\theta$ ದ ಬೆಲೆಯೇನು?

(ಅ) 0 (ಆ) 1 (ಇ) 2 (ಈ) $\sqrt{2}$

8) $\sin 30°$+ $\cos 60°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{1}{2}$ (ಆ) 2 (ಇ) 1 (ಈ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

9) $\sin 90°$ + $\tan 45°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 0 (ಆ) 1 (ಇ) 2 (ಈ) $\frac{1}{2}$

10) 13 $\sin\theta$= 12 ಆದರೆ $\mathrm{cosec}\,\theta$ ದಬೆಲೆಯೇನು?

(ಅ) $\frac{12}{13}$ (ಆ) 12 (ಇ) 13 (ಈ) $\frac{13}{12}$

11) $\sec^2$26°- $\tan^2$26° ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{1}{2}$ (ಆ) 0 (ಇ) 2 (ಈ) 1

12) θ ಒಂದು ಲಘುಕೋನವಾದರೆ $\frac{\sin(90°-\theta)}{\cos(90°-\theta)}$

(ಅ) $\sec\theta$ (ಆ) $\cot\theta$ (ಇ) $\tan\theta$ (ಈ) $\mathrm{cosec}\,\theta$

13) $\tan\theta=\frac{1}{\sqrt{3}}$ ಮತ್ತು $\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ ಆದರೆ $\sin\theta$ ದ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\sqrt{3}$ (ಆ) $\frac{1}{2}$ (ಇ) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (ಈ) $\frac{3}{2}$

14) $\sec^2 60°$- 1 ರ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 2 (ಆ) 3 (ಇ) 4 (ಈ) 5

15) (1- $\sin^2\theta$) x $\sec^2\theta$ ನ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 2 (ಆ) 0 (ಇ) 1 (ಈ) 3

16) $\frac{\tan 30°}{\cot 60°}$ ನ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (ಆ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (ಇ) $\sqrt{3}$ (ಈ) 1

17) $\cot(90° - \theta)$ ದ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\cot\theta$ (ಆ) -$\cot\theta$ (ಇ) $\tan\theta$ (ಈ) -$\tan\theta$

18) 2 $\cos 3\theta$ = 1 ಆದರೆ θ ದ ಬೆಲೆಯೇನು?

(ಅ) 10° (ಆ) 15° (ಇ) 20° (ಈ) 30°

19) ΔABC , $\hat{B}$=90° , AB = 24cm , BC = 7cm ಆದರೆ $\cos A$ ನ ಬೆಲೆಯೆಷ್ಟು?

(ಅ) $\frac{7}{24}$ (ಆ) $\frac{7}{25}$ (ಇ) $\frac{24}{25}$ (ಈ) $\frac{24}{7}$

20) $\sin\theta$ x $\cos(90° - \theta)$ + $\cos\theta$ x $\sin(90° - \theta)$ ನ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 0 (ಆ)1 (ಇ) 2 (ಈ) $\frac{3}{2}$

21) $\sin 75°$ - $\cos 15°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

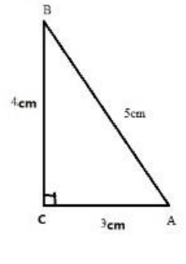
(ಅ) 1 (ಆ) 60° (ಇ) 0 (ಈ) 90°

22) 2 $\tan^2 45°$ + $\cos^2 30°$- $\sin^2 60°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 2 (ಆ) 0 (ಇ) 1 (ಈ) 3

23) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, 2$\sin B$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{6}{5}$ (ಆ) $\frac{3}{5}$ (ಇ) $\frac{6}{10}$ (ಈ) $\frac{3}{10}$



24) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ ಯಾವುದು?

(ಅ) $\tan^2\theta$+1= $\sec^2\theta$ (ಆ) $\sin^2\theta$ = 1+ $\cos^2\theta$

(ಇ) $\cos^2\theta$ = 1 + $\sin^2\theta$ (ಈ) $\cot^2\theta$=1- $\operatorname{cosec}^2\theta$

25) $\sin\theta = \cos\theta$ ಆದರೆ θ ದ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 45° (ಆ) 60° (ಇ) 90° (ಈ) 180°

26) $\sin\theta = \cos\theta$ ಆದರೆ $\operatorname{cosc}\theta$ ದ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 2√2 (ಆ) √2 (ಇ) -2√2 (ಈ) -13

27) $\pi°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 360° (ಆ) 90° (ಇ) 180° (ಈ) 75°

28) $\tan\theta + \cot\theta$ = 5 ಆದರೆ $\tan^2\theta + \cot^2\theta$ ದ ಬೆಲೆಯೇನು?

(ಅ) 5 (ಆ) 23 (ಇ) 25 (ಈ) 10

29) 1+ $\tan 5°. \tan 85°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 1 (ಆ) 2 (ಇ) 0 (ಈ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

30) A + B = 90° , $\cot B = \frac{3}{4}$ ಆದರೆ $\tan A$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) $\frac{3}{4}$ (ಆ) $\frac{4}{3}$ (ಇ) $\frac{3}{5}$ (ಈ) $\frac{4}{5}$

31) $\sin A = \frac{1}{3}$ ಆದರೆ $\cos A$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) √3 (ಆ) $\frac{3}{2\sqrt{2}}$ (ಇ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ಈ) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

32) $\sin\theta$ ದ ಬೆಲೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ________ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

(ಅ) 0 (ಆ) 1 (ಇ) 2 (ಈ) 3

33) $\sin 2A$= 2$\sin A$ ಆದರೆ A ಯ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 90° (ಆ) 30° (ಇ) 45° (ಈ) 0°

34) 3 $\tan\theta$=√3 ಆದರೆ ಲಘುಕೋನ θ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 60° (ಆ) 30° (ಇ) 45° (ಈ) 90°

35) $\cos 2A = \sin A - 15$ ಆದರೆ A ನ ಬೆಲೆಯು

(ಅ) 85 (ಆ) 5 (ಇ) 35 (ಈ) 5

C12 - ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಕೆಲವು ಅನ್ವಯಗಳು

1) ವೀಕ್ಷಕನ ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ವೀಕ್ಷಕನು ನೋಡುವ ವಸ್ತುವಿನ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎಳೆದ ರೇಖೆ _______

(ಅ) ದೃಷ್ಟಿರೇಖೆ (ಆ) ಕ್ಷಿತಿಜರೇಖೆ (ಇ) ಉನ್ನತಕೋನ (ಈ) ಅವನತಕೋನ

2) ನೋಡುವ ಬಿಂದುವು ಸಮತಲ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲಿರುವಾಗ ಸಮತಲದೊಂದಿಗೆ ದೃಷ್ಟಿರೇಖೆಯಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಕೋನವನ್ನು _________ ಎನ್ನುವರು.

(ಅ) ಅವನತಕೋನ (ಆ) ಲಂಬಕೋನ (ಇ) ಉನ್ನತಕೋನ (ಈ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

3) ಮರದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಉನ್ನತ ಕೋನವು ______

(ಅ) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (ಆ) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ (ಇ) ಅದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ (ಈ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

4) ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ 30ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಉನ್ನತಕೋನವು 30° ಆಗಿದೆ. ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರ ____

(ಅ) 10ಮೀ (ಆ) $\frac{30}{\sqrt{3}}$ ಮೀ (ಇ) $\frac{\sqrt{3}}{10}$ ಮೀ (ಈ) 30ಮೀ

5) ದಿನದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು ಅವನ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಸೂರ್ಯನೊಂದಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಅವನತ ಕೋನವು _______

(ಅ) 45° (ಆ) 60° (ಇ) 90° (ಈ) 120°

6) ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಅವನತ ಕೋನವು 30° ಹಾಗೂ ಆ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರವು 75 ಮೀ ಆಗಿದ್ದು, ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರ ________

(ಅ) $25\sqrt{3}$ ಮೀ (ಆ) $50\sqrt{3}$ ಮೀ (ಇ) $75\sqrt{3}$ ಮೀ (ಈ) $150\sqrt{3}$ ಮೀ

7) ಒಂದು ಮರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತುದಿಯಿಂದ ಅದರ ನೆರಳಿನ ತುದಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಆದಾಗ ಮರದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅದರ ನೆರಳಿನ ಅನುಪಾತ ______

(ಅ) $\sqrt{3} : 1$ (ಆ) $1 : \sqrt{3}$ (ಇ) 3 : 1 (ಈ) 1 : 3

8) ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ಅಂತರವನ್ನು 50% ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಕಟ್ಟಡದ ತುದಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತಕೋನವು _______

(ಅ) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ (ಆ) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (ಇ) ಅಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ (ಈ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

9) ದಿನದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ , ಒಂದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲಾಕೆಯ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅದರ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದದ ಅನುಪಾತವು $1: \sqrt{3}$ ಆದರೆ ಅದರ ಉನ್ನತಕೋನವು _____

(ಅ) 90° (ಆ) 45° (ಇ) 30° (ಈ) 75°

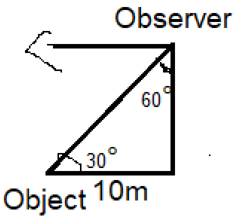
10) 75 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಬುಡದಿಂದ ವಿರುದ್ಧ ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಮನುಷ್ಯರು ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಎರಡೂ ಕಡೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟಡದ ತುದಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 30° ಮತ್ತು 60° ಆದಾಗ ಆ ಮನುಷ್ಯರ ನಡುವಿನ ದೂರ______ ($\sqrt{3} = 1.73$ ಆಗಿರಲಿ)

(ಅ) 173ಮೀ (ಆ) 1730ಮೀ (ಇ) 1.73ಮೀ (ಈ) 17.3ಮೀ

11) ನೋಡುವ ಬಿಂದುವು ಕ್ಷಿತಿಜ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವಾಗ ಕ್ಷಿತಿಜದೊಂದಿಗೆ ದೃಷ್ಟಿರೇಖೆಯಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಕೋನವನ್ನು _________ ಎನ್ನುವರು.

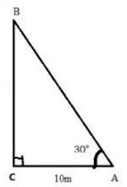
(ಅ) ಅವನತ ಕೋನ (ಆ) ಉನ್ನತ ಕೋನ (ಇ) ಲಂಬಕೋನ (ಈ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

12) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಕ ಹಾಗು ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಉಂಟಾಗಿರುವ ಅವನತ ಕೋನವು ______



(ಅ) 30° (ಆ) 60° (ಇ) 90° (ಈ) 45°

13) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ∠C = 90° ∠A = 30° ಆದರೆ BC ಎತ್ತರ



(ಅ) √3 m (ಆ) 1 m (ಇ) 10√3 m (ಈ) 10m

C13 - ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ

1. ಬಹುಲಕ ಎಂಬುದು _____________.

   (a) ಗರಿಷ್ಠ ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಖ್ಯೆ b) ಕನಿಷ್ಠ ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಖ್ಯೆ

   c) ಮಧ್ಯದ ಸಂಖ್ಯೆ d) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

2. ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದಾದ ಒಂದು ವಿಧಾನವು–––

   a) ಬಹುಲಕ = 2ಮಧ್ಯಾಂಕ–3ಸರಾಸರಿ b) ಬಹುಲಕ = 3ಮಧ್ಯಾಂಕ–2ಸರಾಸರಿ

   c) ಬಹುಲಕ = 2ಸರಾಸರಿ–3ಮಧ್ಯಾಂಕ d) ಬಹುಲಕ = 3ಸರಾಸರಿ–2ಮಧ್ಯಾಂಕ

3. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು––

   a) $\frac{\Sigma fx}{N}$ b) $\frac{\Sigma x}{N}$ c) $\frac{\Sigma fd}{N}$ d) $\frac{\Sigma n}{fx}$

4. ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕಗಳು 3 ಮತ್ತು 4 ಆದರೆ ಬಹುಲಕವು–––

   a) 12 b) 1 c) 2 d) 6

5. ಒಂದು ವರ್ಗಾಂತರದಲ್ಲಿನ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು–––

   a) ಮಧ್ಯಬಿಂದು b) ಮೇಲ್ಮಿತಿ c) ಕೆಳಮಿತಿ d) ವ್ಯಾಪ್ತಿ

6. ಒಂದು ವರ್ಗಾಂತರದ ಮೇಲ್ಮಿತಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಮಿತಿಗಳನ್ನು ಕೂಡಿ 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವುದು ________.

   a) ಮಧ್ಯಬಿಂದು b) ಬಹುಲಕ c) ವ್ಯಾಪ್ತಿ d) ಮಧ್ಯಾಂಕ

7. 2, 6, 4, 5, 0, 2, 1, 3, 2, 3 ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಬಹುಲಕವು–––

   a) 6 b) 28 c) 0 d) 2

8. ಕಡಿಮೆ ಹಾಗೂ ಅಧೀಕ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ಗಳು ಛೇಧಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿನ X-ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಸೂಚಿಸುವುದು––––

   a) ಸರಾಸರಿ b) ಮಧ್ಯಾಂಕ c)ಬಹುಲಕ d) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

9. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬಹುಲಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರದ ಕೆಳಮಿತಿಯು––

CI	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
f	20	30	24	40	18

   a) 24 b) 18 c) 30 d) 0

10. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರದ ಮೇಲ್ಮಿತಿಯು––

CI	0-5	6-11	12-17	18-23	24-29
f	26	20	30	16	22

   a) 17.5 b) 5.5 c) 23.5 d) 29

11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ 30ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಂಕ ಗಳಿಸಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

CI	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
f	3	9	13	10	5

a) 40 b) 3 c) 25 d) 35

12. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಬಹುಲಕವು 18 ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿಯು 24 ಆದರೆ, ಮಧ್ಯಾಂಕವು---

a) 20 b) 21 c) 22 d) 23

13. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿಯು 24 ಆದರೆ, K ನ ಬೆಲೆ------

ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕ(x)	10	15	20	25	30
ಆವೃತ್ತಿ	7	3	4	K	1

a) 7 b) 9 c) 1 d) 15

14. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು

a) ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಂ b) ಆವೃತ್ತಿ ರೇಖೆ c) ಆವರ್ತಾಂಕ ಬಹುಭುಜ d) ಓಜೀವ್

15. 35-40 ವರ್ಗಾಂತರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ________.

a) 75 b) 5 c) 40 d) 37.5

16. ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ವಕ್ರ ರೇಖೆಯು---

a) ಆಯತ ನಕ್ಷೆ b) ಓಜೀವ್ c) ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಂ d)ಆವರ್ತಾಂಕ ಬಹುಭುಜ

17. ಅಧಿಕ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ಗಳು P ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸಿದರೆ, P ಬಿಂದುವಿನ Y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಸೂಚಿಸುವುದು-----

a) ಬಹುಲಕ b) ಮಧ್ಯಾಂಕ

c) ಮಧ್ಯಾಂಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರದ ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ d) ವ್ಯಾಪ್ತಿ

18. ಪ್ರತಿ ವರ್ಗಾಂತರದ ಆವೃತ್ತಿಯು ಇದರ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ______.

a) ಮಧ್ಯಾಂಕ b) ಕೆಳಮಿತಿ

c) ಮೇಲ್ಮಿತಿ d) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

19 . ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಅಳತೆಗಳು

a) ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ b) ಸರಾಸರಿ,ಬಹುಲಕ,ಮಧ್ಯಾಂಕ

c) ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ, ಬಹುಲಕ d) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

20. 7, 5, 6, 10, 8, 12 ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು

a) 7 b) 48 c) 6 d) 8

21. 14, 18, 10, 12, 19, 16, 9, 13, 7 ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವು--

a) 14 b) 19 c) 13 d) 12

22. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು 8 ಮತ್ತು 120 ಆದರೆ, ಪ್ರಪ್ತಾಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು---

a) 8 b) 12 c) 15 d) 10

23.ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು

a) $l-\left[\frac{f1-f0}{2f1-f0-f2}\right]x\ h$ b) $l+\left[\frac{f1+f0}{2f1-f0-f2}\right]x\ h$

c) $l+\left[\frac{f1-f0}{2f1-2f0-f2}\right]x\ h$ d) $l+\left[\frac{f1-f0}{2f1-f0-f2}\right]x\ h$

24. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು

a) $l+\left[\frac{\frac{n}{2}-cf}{f}\right]x\ h$ b) $l+\left[\frac{\frac{n}{2}+cf}{f}\right]x\ h$

c) $l-\left[\frac{\frac{n}{2}-cf}{f}\right]x\ h$ d) $l-\left[\frac{\frac{n}{2}+cf}{f}\right]x\ h$

25. 10-20, ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವು ________.

a) 10 b) 20 c) 30 d) 15

26. ∑fixi = 220 ಮತ್ತು ∑fi = 11 ಆದರೆ, ಸರಾಸರಿಯು________.

a) 20 b) 22 c) 231 d) 11

27. ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳು $x_1, x_2, x_3,\ldots\ldots\ldots\ldots, x_n$ ಆದಾಗ ಸರಾಸರಿಯು

a) $\frac{\sum Xn}{N}$ b) $\frac{N}{\sum Xn}$ c) $\sum Xn$ d) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

28. X, 5, 6, 1, 2 ದತ್ತಾಂಶದ ಅಂಕೆಗಳ ಮೊತ್ತವು 24 ಆದಾಗ X ನ ಬೆಲೆಯು

a) 4 b) 6 c) 8 d) 10

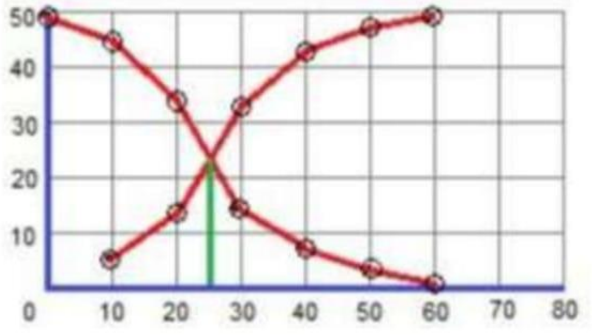
29. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

a) ಸರಾಸರಿ b) ಮಧ್ಯಾಂಕ c) ಬಹುಲಕ d)ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

30. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕವು

a) 20 b) 30

c) 25 d) 60



C15 – ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲಗಳು

1 r ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಅರ್ಧಗೋಳದ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

(A) $4\pi r^2$ (B) $2\pi r^2$ (C) $\frac{3}{4}\pi r^3$ (D) $3\pi r^2$

2. ಬ್ಯಾಡ್ ಮಿಂಟನ್ ಆಟದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಶಟಲ್ ಕಾಕ್ ಈ ಎರಡು ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದೆ

(A) ಶಂಕು ಮತ್ತು ಗೋಳ (B) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳ

(C) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳ (D) ಶಂಕು ಮತ್ತು ಸಿಲಿಂಡರ್

3. ಎರಡು ಗೋಳಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತ 4 : 5 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅನುಪಾತ

(A) 5 : 4 (B) 4 : 5 (C) 16 : 25 (D) 25 : 16

4. ಒಂದು ಘನದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 216 cm^2 ಆದಾಗ ಅದರ ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ

(A) 8 cm (B) 2 cm (C) 12 cm (D) 6 cm

5. ಒಂದೇ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ , ಶಂಕು ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಗೋಳದ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತ

(A) 3 : 2 : 1 (B) 2 : 3 : 1 (C) 3 : 1 : 2 (D) 1 : 2 : 3

6. 4 cm ಎತ್ತರವುಳ್ಳ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ 48π ಆದಾಗ ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ

(A) 6 cm (B) 8 cm (C) 10 cm (D) 12 cm

7. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವು ಅದರ ಲಂಬ ಬಾಹುವಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಸುತ್ತು ಸುತ್ತಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಘನಾಕೃತಿ

(A) ಗೋಳ (B) ಅರ್ಧಗೋಳ (C) ಸಿಲಿಂಡರ್ (D) ಶಂಕು

8. ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

(A) $l = \sqrt{r^2 + h^2}$ (B) $l = \sqrt{r^2 - h^2}$ (C) $l = h^2 + r^2$ (D) $l = h^2 - r^2$

9. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು r_1 & r_2 ಹಾಗೂ ಎತ್ತರ h ಹೊಂದಿರುವ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲದ ಸೂತ್ರ

(A) $v = \frac{1}{3}\pi h(r_1{}^2 + r_2{}^2 + r_1r_2)$ (B) $v = \frac{1}{3}\pi h(r_1{}^2 + r_2{}^2 - r_1r_2)$

(C) $v = \frac{4}{3}\pi h(r_1{}^2 + r_2{}^2 + r_1r_2)$ (D) $v = \frac{1}{3}\pi l(r_1{}^2 + r_2{}^2 + r_1r_2)$

10. ಪ್ರತಿ ಅಂಚು 6 ಸೆಂ.ಮೀ ಹೊಂದಿರುವ ವರ್ಗ ಘನಾಕೃತಿಯ ಮೇಲ್ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಲಾದ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಗರಿಷ್ಠ ತ್ರಿಜ್ಯವು

(A) 24 cm (B) 3 cm (C) 16 cm (D) 6 cm

11. 14 ಸೆಂ.ಮೀ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಎರಡು ಅರ್ಧ ಗೋಳಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಾದದಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಘನಾಕೃತಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

(A) 616 ಚ. ಸೆಂ.ಮೀ (B) 661 ಚ. ಸೆಂ.ಮೀ (C) 660 ಚ. ಸೆಂ.ಮೀ (D) 606 ಚ. ಸೆಂ.ಮೀ

12. ಒಂದು ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ತಂತಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗದೆ ಉಳಿಯುವ ಅಂಶವು

(A) ಎತ್ತರ (B) ಘನಫಲ (C) ಉದ್ದ (D) ತ್ರಿಜ್ಯ

13. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 12 ಚ. ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 3 ಸೆಂ.ಮೀ ಆದಾಗ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವು

(A) 12 ಘ. ಸೆಂ.ಮೀ (B) 5 ಘ. ಸೆಂ.ಮೀ (C) 3 ಘ. ಸೆಂ.ಮೀ (D) 6 ಘ. ಸೆಂ.ಮೀ

14. ಎತ್ತರ 20 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ 7 ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಸಿಲಿಂಡರನ ಘನಫಲ

(A) 3080 cm^3 (B) 3080 cm^2 (C) 3080 cm (D) 3080 cm^4

15. ಒಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲ ಇನ್ನೊಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲದ 27 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ಗೋಳಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತ

A) 1:27 B) 3:27 C) 9:81 D) 3:9

16. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಸೀಸದಕಡ್ಡಿಯ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಚೂಪುಗೊಳಿಸಿದೆ ಆ ಸೀಸದ ಕಡ್ಡಿಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಘನಗಳ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದೆ.

A) ಎರಡು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಗಳು B) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳ

C) ಶಂಕು ಮತ್ತು ಸಿಲಿಂಡರ್ D) ಭಿನ್ನಕ ಮತ್ತು ಶಂಕು ಹಾಗೂ ಸಿಲಿಂಡರ್

17. 7 ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

A) 462 cm^2 B) 294 cm^2 C) 588 cm^2 D) 154 cm^2

18. ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸಮತಲದ ಮೂಲಕ ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಸಮತಲದ ಒಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಶಂಕುವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಸಮತಲದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಘನ

(A) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ (B) ಶಂಕು (C) ಸಿಲಿಂಡರ್ (D) ಗೋಳ

19. ಒಂದು ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು ಮತೊಂದು ಘನಾಕೃತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಘನಫಲವು

(A) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ (B) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವಿದಿಲ್ಲ (D) ಎರಡರಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ

20. ವ್ಯಾಸ 2 cm ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 16 cm ಇರುವ ಸಿಲಿಂಡರನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ 12 ಗೋಳಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಗೋಳದ ವ್ಯಾಸ

(A) 4 cm (B) 3 cm (C) 2 cm (D) 6 cm

C1 - ARITHMATIC PROGRESSION by 9945145354

1) If $a_n = 2n + 3$, then the value of $a_3$is.

A) 6 B) 9 C)12 D) 27

2) The 10th term of an Arithmatic progression 5,9,13,,,,,,,,,is

A) 36 B) 31 C) 41 D) 21

3) If the nth term of an Arithmatic Progression is 4n – 1, then the 8th term is

A) 32 B) 31 C) 33 D) 13

A) $a_n = a + (n – 1)d$ B) $a_n = a + (n + 1)d$

C) $a_n = a - (n – 1)d$ D) $a_n = a - (n + 1)d$

5) Sum of first n terms of even natural numbers are.

A) n(n+1) B) n(n+2) C) 2n D) 4n

6) Sum of first n terms of odd natural numbers are.

A) n(n+1) B) n(n-1) C) 2n D) n^2

7) If the nth term of an Arithmatic Progression is $a_n = 24 – 3n$, then the 2nd term is

A) 18 B) 15 C) 0 D) 2

8) If the nth term of an A.P is 5n + 3, then 3rd term of that A.P is

A) 11 B) 18 C) 12 D) 13

9) The sum of first n terms of natural numbers are

A)$\frac{n(n-1)}{2}$ B)$\frac{n(n+1)}{2}$ C)$\frac{n^2}{2}$ D)$\frac{n^2(n+1)}{2}$

D) $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n - 1)d]$ E) $S_n = \frac{n}{2}[a + (n - 1)d]$

F) $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n + 1)d]$ D) $S_n = \frac{n}{2}[a + (n + 1)d]$

11) In an A.P if $a_n = 2n + 1$, then the common difference of that progression is

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

12) The sum of first 10 terms of an Arithmatic progression 5+8+11+,,,,,,,,, is

A) 150 B) 200 C) 185 D) 155

13) If the nth term of an Arithmatic Progression is $a_n = 3 + 4n$, then the common difference is

A) 7 B) 3 C) 4 D) 1

14) If p,q,r are terms of an A.P, then (r – q) is equal to.

A) (r+q) B) (q-p) C) (q-r) D) none of these

15) Sum of three terms of A.P is 9 and their product is 24, then the 3 terms are.

A) 2,4,6 B) 1,3,5 C) 2,4,8 D) 2,3,4

16) (n-1)th term of an A.P. 7,12,17,22,,,,,,,,,is

A) 5n+2 B) 5n+3 C) 5n-5 D) 5n-3

17) The 10th term of an A.P-5,-10,-15,,,,,,,,,,,,-100 is

A) -55 B) -45 C) -50 D) -65

18) The nth term of an A.P a,a+d,a+2d,,,,,,,,,,,,,, is

A) a+nd B) a+(n-1)d C) a+(n+1)d D) a-(n-1)d

19) If the terms of an A.P is 2x, x+10, 3x+2 then the value of x is.

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6

20) How many terms from 2 to 100 are divided by 3?

A) 33 B) 19 C) 200 D) 25

21) If $a_n = 4n + 5$, then the value of a_3 is.

A) 5 B) 9 C)13 D) 17

22) If 2,x,14 are in A.P then the value of x is.

A) 8 B) 16 C)7 D) 28

23) If $a_n = 3n -2$, then the value of 9^{th}termis.

A) -25 B) 5 C)25 D) -5

24) The sum of first 30 positive integers which are divisible by 6.

A) 2790 B) 1550 C) 2700 D) 2970

25) The sum upto 20th term of 2+5+8+…………

A) 600 B) 610 C) 620 D) 590

26) The sum upto 10th term of 5 + 9 + 13 + ...

A) 150 B) 175 C) 185 D) 230

27) The sum of first 20 terms of A.P 5 + 10 + 15 + ...

A) 1000 B) 1050 C) 1100 D) 1150

28) How many two digit numbers which are divisible by 3?

A) 29 B) 33 C) 99 D) 30

29) In an A.P $a_n=2n + 1$ then the common difference is.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

30) The nth term of an A.P is $a_n=3n - 2$ then the 9th term is.

A) -29 B) 29 C) -5 D) 5

<u>C2 – TRIANGLES</u> by 9880282725

1) Which of the following is not similar figures ?

   A) All squares B) All circles

   C) All rectangles D) All equilateral triangles

2) In two similar triangles, their corresponding sides are

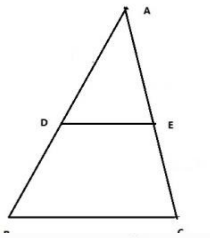
   A) in equal proportions B) not in equal proportions

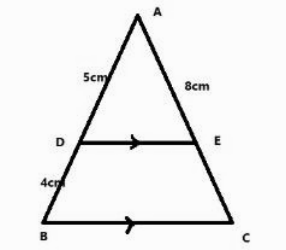
   C) always in equal D) None of the above

3) In this ΔABC , DE∥BC Then , AD/ AB = _________________

   A) AD/ DB B) AE / EC

   C) AE /AC D) AB/ EC

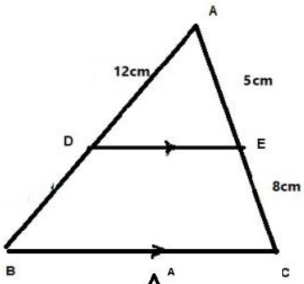




4) In this ΔABC, DE∥BC , AD = 5cm, DB = 4cm, AE = 8cm then, EC = ...

   A) 6.5cm B) 6.2cm

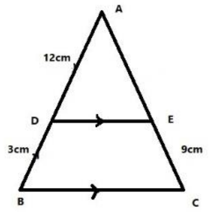
   C) 6.4cm D) 6cm



5) In this ΔABC , DE∥BC, AD = 12cm, AE = 5cm, EC = 8 cm then, AB = ...

   A) 31cm B)31.2cm

   C) 32cm D) 31.5cm



6) In this ΔABC , DE∥BC, AE = 12cm, DB = 3cm, EC = 9cm then AC = ...

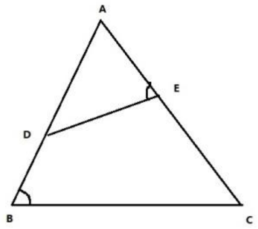
   A) 30cm B) 36cm

   C) 32cm D) 45cm

   In this ∠ABC=∠AED=∠ABC then, AB X AD = AC X ....

   A) DB B) AE

   C) DE D) AD



7) The ratio of the area of two similar triangles is 25 : 81. find the ratio of the corresponding sides of these triangles ?

   A) 5 : 4 B) 5 : 9 C) 16 : 81 D) 4 : 9

8) The ratio of the corresponding sides two similar triangles is 9 : 4 and find the ratio of Area of these triangles

A) 9 : 4 B) 2 : 3 C) 3 : 2 D) 81 : 16

9) The area of two similar triangles , ΔABC & ΔDEF are in order 32 cm^2 and 50 cm^2. Their corresponding sides AB = 8cm, then DE = ___________________

A) 9cm B)10cm C) 11cm D) 12cm

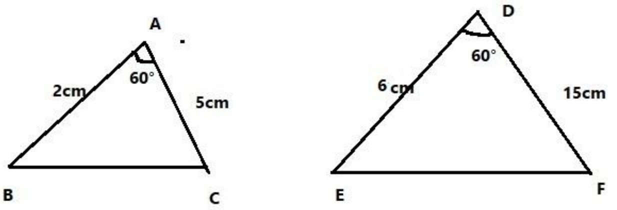
10) In this figure, which of the following similarity criterion we can use to consider $\Delta ABC \sim \Delta DEF$?

A) Angle Side Angle criterion

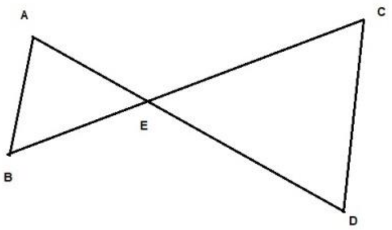
B) Angle Angle Angle criterion

C) Side Angle Side criterion

D) Side Side Side criterion



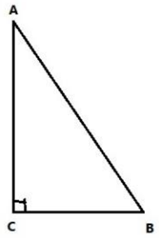
11) In this figure AB ∥ CD and $\Delta ABE \sim \Delta DCE$ and then, AE/ED = ---------



A) BE/EC B) EC/BE

C) ED/BE D) DC/AB

12) In this figure, in ΔABC , $\angle C = 90°$ then, apply the Pythagoras theorem to this triangle



A) $AB^2 = BC^2 - AC^2$ B) $AC^2 = AB^2 + AC^2$

C) $BC^2 = AB^2 + AC^2$ D) $AB^2 = BC^2 + AC^2$

13) In ΔABC, $\angle C = 90°$, AC = 6cm, BC = 8cm and then, AB = _________________

A) 9cm B)10cm C) 11cm D) 12cm

14) Each one of the following is measure of the sides of a triangle, Which of the following is the right angle triangle measures ?

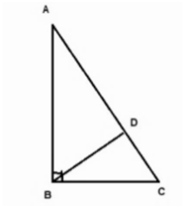
A) 3cm, 5cm, 9cm B)10cm, 11cm, 12cm,

C) 6cm, 8cm, 10cm D) 8cm, 7cm, 13cm

15) Which of the following is Pythagoras triplets ?

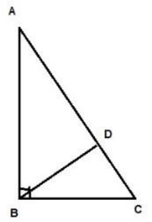
A) 3, 4 , 6 B) 5, 12, 13 C) 5, 6, 7 D) 10, 11 12

16) In this right angle triangle , $\angle B = 90°$, $BD \perp AC$, AC = 9cm, AD = 4cm and then, AB = _____________



A)36cm B) $6cm$ C) $9cm$ D) 4cm

17) In this ΔABC , $\angle B = 90°$, $BD \perp AC$, $\Delta ABC \sim \Delta BDC$ then BC^2 = ...



A) AC X AD
B) AC X AB
C) BC X DC
D) AC X DC

sides in distinct points, the other two sides are divided in the same ratio. This statement is

A) Converse of Pythagoras theorem
B) Pythagoras theorem
C) Thales theorem
D) converse of Thales theorem

19) Two similar triangles ΔABC & ΔDEF, their corresponding sides AB = 5cm and DE = 4cm, and area(ΔABC) = $50cm^2$ and then area (ΔDEF) = ----------------

A) $50cm^2$
B) $40cm^2$
C) $32cm^2$
D) $30cm^2$

20) In a triangle, if square of one side is equal to the sum of the squares of the other two sides, then the angle opposite the first side is a right angle. This statement is

A) Converse of Pythagoras theorem
B) Pythagoras theorem
C) Thales theorem
D) converse of Thales theorem

21) A ladder is placed against a wall such that its foot is at a distance of 2.5 m from the wall and its top reaches a window 6 m above the ground. Find the length of the ladder.

A) 5 m
B) 10m
C) 13m
D) 6.5cm

(a) ax + by = c (b) ax + by + cz + d = 0

(c) ax + c = 0 (d) ax + by + c = 0;

(a) Unique solution (b) Exactly two solutions

(c) Infinitely many solutions (d) No solution

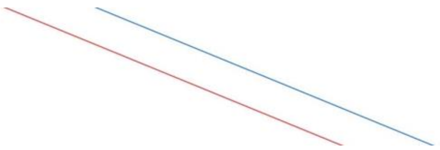
a) 3,4,5 b) 3,5,4 c) 5,4,3 d) 4,3,5

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

5) Raju paid Rs14 for 2 pens and 3 pencils. Uday paid Rs8 for one pen and two pencils. This situation can be represented by..

(a) x + y = 14 & x - y = 8 (b) 2x + 2y = 14 & 2x - y = 8

(c) 2x + 3y = 14 & x + 2y = 8 (d) 2x + y = 14 & x + y = 8



(a) Unique solution

(b) Exactly two solutions

(c) Infinitely many solutions (d) No solution

(a) Unique solution (b) Exactly two solutions

(c) Infinitely many solutions (d) No solution

9) The pair of equations x - 2y + 4 = 0 and -4x + 8y - 16 = 0 have

(a) Unique solution (b) Exactly two solutions

(c) Infinitely many solutions (d) No solution

10) Match the following;

a) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$	(1) Unique solution
b) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$	(2) Infinitely many solutions
c) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$	(3) No solution

I) a→1, b →2, c →3,

III) a→3, b →1, c →2,

II) a→2, b →3, c →1,

IV) a→2, b →1, c →3,

11) Match the following;

A	B

I) a→1, b →2, c →3,

III) a→3, b →1, c →2,

II) a→2, b →3, c →1,

IV) a→3, b →2, c →1,

a) 3 b) - 3 c) 6 d) 9

a) -4x -8y -6 = 0 b) +4x + 8y + 6 = 0 c) -4x + 8y -6 = 0 d) -4x + 8y + 6 = 0

15) The solution of the equations x = 2 + y and y = 4 –x is:

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

16) Anitha can row downstream 10 km in 1 hours, and upstream 2 km in 1 hours. Her speed of rowing in still water and the speed of the current is:

(a) 6km/hr and 3km/hr

(b) 7km/hr and 4km/hr

(c) 6km/hr and 4km/hr

(d) 10km/hr and 6km/hr

a) (4 , 5) b) (-4 , -5) c) (5 , 4) d) (-5 ,-4)

18) The angles of cyclic quadrilaterals ABCD are: A = (4 x + 20), B = (4 x + 5) °, C = (3 y) ° and D = (4y-5) °. The value of x and y is .....

(Hint: In cyclic quadrilaterals, the sum of opposite angles is 180 °)

(a) x=20° and y = 20°

(b) x=25° and y = 20°

(c) x=10° and y = 20°

(d) x=20° and y = 25°

19) The axis parallel to y = 3 is ....

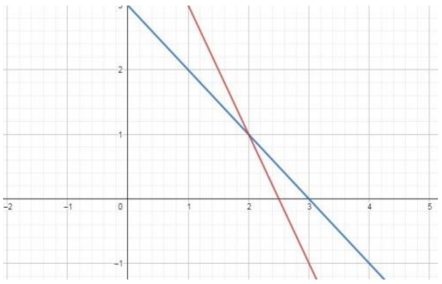
a) x - axis | b) y- axis

c) Both x - axis & y - axis | d) None of these

20) The least distances of the point (5 , 2) of y - axis is...........

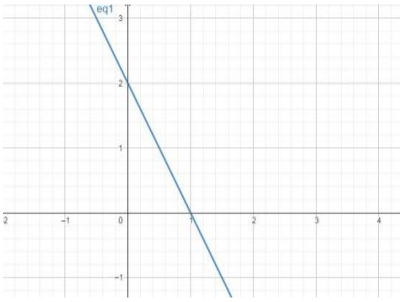
a) 2 | b) 3 | c) 5 | d) 7

21) The point of intersection in the given graph is....



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

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



a) (1 ,0) | b) (2, 0)

c) (0. 1) | d) (0, 2)

23) The solution of equation 2x + y = 5 are given in table below ....

(a)

x	2	0
y	0	5

(b)

x	0	2.5
y	5	0

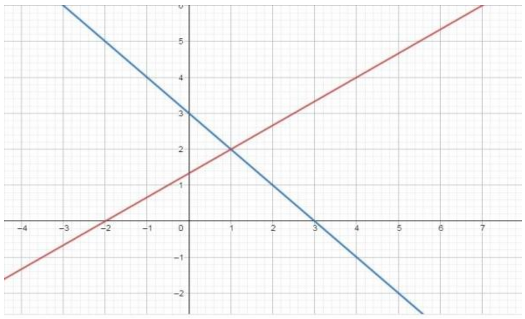
c)

x	2.5	0
y	5	0

d)

x	0	5
y	0	2.5

24) The pair of equations represents the graph...........



(a) x + y = 4; & 2x – y = 5

(b) x + y = 2; & 4 x – 3y = 1

(c) x + y = 3; & 2x -3y = -4

(d) x + y = 4; & 2x – y = 2

25) If x = a, y = b is the solution of the equations x + y = 8 and 2x – y = 7, then the values of a and b are respectively

a) 3,5 | b) 5,3 | c) 8,7 | d) 7, 8

a) a sean **b) a tang** **c) radis** **d) a nomal**

2) The angle formed between tangent to a circle and radius drawn from the centre of the circle to the point of contact of the tangent.

a) Right angle b) acute angle c) abtuse angle d) suplementary angle

3) In the figure,0 is the centre of a circle , AC is a diameter If $\angle$ACB =50° then find the measure of $\angle$BAC.

a) 60° b) 40° c) 70° d) 90°

4) The maximum number of tangents that can be drawn to a circle from an external point are

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

5) In the figure BC is a

a) Radius b) Chord c) Diameter d)Secant

6) In the following figure , PA, PC and CD are tangents drawn to a circle of centre O, If AP=3cm CD=5cm, then the lenghth of PC is

a) 3cm b) 8cm c) 5cm d) 2cm

a) a tangent b) a secant c) a radius d) a transversal

8) In the figure AB & AC are the two tangents drawn from the point A to the circle with centre o, If $\angle$BOC = 130° then find $\angle$BAC.

a)50° b)70° c)60° d)40°

9) In the figure o is the centre of the circle PA & PB are the tangents to the circle If $\angle$APB = 40° then the measure of $\angle$AOB is

a) 90° b) 130° c) 50° d) 140°

10) Two circles of diameter 10cm & 4cm touch each other externally , Find the distance between their centre.

a) 7cm b) 6cm c) 14cm d) 10cm

11) PQ & PR are tangents to given circle as shown in the figure , If $\angle$RPQ = 90° & PQ = 8cm , find the radius of the circle.

a) 8cm b) 4cm c) 6cm d) 10cm

12) In the figure o is the centre of the circle , AT & BT are the tangents at points A & B respectively, If $\angle$OAB = 30°, then the measure of $\angle$ATB is,

a) 30° b) 15° c) 60 ° d) 90°

13) In the adjoining figure , TP & TQ are the tangents to the circle with center o, the measure is

a) 90° b) 70° c) 110° d) 40°

14) Tangents PQ & PR are drawn to a circle from an external point P If PQ= 9cm & PQR=60° then the length of the chard QR is .

a) 9cm b) 4.5cm c) 6cm d) 18cm

15) If the length of the tangent drawn to a circle from a point 5cm away from the centre is 4cm.its diameter is.

a) 3cm b)8cm c)6cm d)10cm

16) Length of the tangent drawn to a circle of radius 3cm from a point 5cm away from the centre is

a) 4cm b)3cm c)5cm d)2cm

18) Number of tangent drawn at a point on a circle is

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

19) In the figure if BC is the diameter the value of X is.

a) 90° b)50° c)180° d)160°

20) In the figure PQ and RS is chord which are equidistant from the centre .If PQ=6cm then RS=

a) 5cm b)6cm c)8cm d)3cm

C6 – CONSTRUCTIONS by 9964444622

(a) 3 **(b) 10** **(c) 7** **(d) 12**

(a) A4 **(b) A5** **(c) A10** **(d) A9**

3. To construct a triangle similar to a given ΔABC with its sides 2/5 of the corresponding sides of the ΔABC, first draw a ray BX such that angle CBX is an acute angle and X lies on the opposite side of A with respect to BC. Then, locate point A1, A2, A3,…. On BX at equal distance and next steps is to join

(a) A7 to C (b) A2 to C (c) A5 to C (d) A4 to C

4. To construct a triangle similar to a given □ABC with its sides 4/3 of the corresponding sides of □ABC, first draw a ray BX such that angle CBX is an acute angle and X lies on the opposite side of A with respect to BC. The minimum number of points to be located at equal distances on ray BX is

(a) 3 (b) 4 (c) 7 (d) none of these

(a) 150^0 (b) 90^0 (c) 60^0 (d) 120^0

6. In a pair of set, squares, one if with angles are

(a) $30^0, 60^0, 90^0$ (b) $30^0, 30^0, 45^0$ (c) $75^0, 25^0, 80^0$ d) $65^0, 15^0, 100^0$

(a) more than ½ of AB (b) less than ½ of AB

(c) equal to ½ of AB (d) two times of AB

8. To construct an angle of $22\frac{1}{2}^0$, we

(a) bisect an angle of 60^0 (b) bisect an angle of 30^0

(c) bisect an angle of 45^0 (d) none of these

9. To construct a triangle we must know at least its_______parts.

(a) Two (b) three (c) one (d) five

10. For which of the following condition the construction of a triangle is not possible:

(a) given two sides and angle included between them

(b) If two sides and angle included between them is not given

(c) If its three sides are given

(d) If one side and end angles of the side are given

C7 - CO ORDINATE GEOMETRY by 9731337300

1. The distance between a point to y- axis is called

   a) x co ordinate b) y co ordinate

   c) Abscissa d) non of the above

2. The distance between a point to x- axis is called

   a) x co ordinate b) y co ordinate

   c) ordinate d) non of the above

3. The co ordinate point on x-axis is in the form of

   a) (0, y) b) (x, 0) c) (0, x) d) (x, y)

4. The co ordinate point on y-axis is in the form of

   a) (0, x) b) (x, 0) c) (0, y) d) (x, y)

5. The co ordinate point of origin is

   a) (0, y) b) (x, 0) c) (0, 0) d) (x, y)

6. The distance between (x_1, y_1) & (x_2, y_2) coordinate points is

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

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

7. The distance between (a, b) & (-a, -b) coordinate points is

   a) $d = \sqrt{a^2 + b^2}$ b) d= 2 $\sqrt{a + b}$

   c) $d = 2\sqrt{a^2 - b^2}$ d) $d = 2\sqrt{a^2 + b^2}$

8. The distance between the origin & a point (p, q) is

   a) $d = \sqrt{p^2 - q^2}$ b) $d = \sqrt{p^2 + q^2}$ c)d= $\sqrt{p + q}$ d)d= $\sqrt{p - q}$

9. The distance between a point P(5, 3) and x- axis is

   a) 3 unit b) 4 unit c) 5 unit d) 2 unit

10. The distance between the points (2, 3) & (6, 6) is

    a) 5 unit b) 4 unit c) 3 unit d) 2 unit

    a) $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$ b)) $\left(\frac{x_1 - x_2}{2}, \frac{y_1 - y_2}{2} \right)$

    c) $\left(\frac{x_1 + y_2}{2}, \frac{x_1 + y_2}{2} \right)$ d)) $\left(\frac{x_1 - y_2}{2}, \frac{x_1 - y_2}{2} \right)$

12. The distance between the point P(4, 3) & and y axis is

    a) 3 unit b) 4 unit c) 5 unit d) 2 unit

13. Which of these points lie on x -axis

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

14. The distance between the origin & a point P(6, 8) is

a) 10 unit b) 8 unit c) 6 unit d) 12 unit

a) (5, 4) b) (4, 2) c) (4, 3) d) (3, 5)

16. Find the coordinates of the point which divides the join of (6, -3) & (6, 8) in the ratio 2 : 3

a) (6, 3) b) (6, 1) c) (12, 2) d) (-3, -2)

a) 7 : 2 b) 2 : 7 c) 6 : 4 d) 4 : 6

18. Area of the triangle with points (x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3)

a) $Area\ of\ \Delta = \frac{1}{2}[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_2 - y_1)]$

b) $Area\ of\ \Delta = \frac{1}{2}[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$

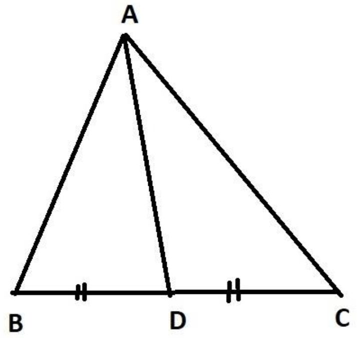
c) $Area\ of\ \Delta = \frac{1}{2}[x_1(y_3 - y_2) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)]$

d) $Area\ of\ \Delta = \frac{1}{2}[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_1 - y_3) + x_3(y_1 - y_2)]$

19. Find the coordinates of a point A, where AB is the diameter of a circle whose centre is (2, -3), B (1, 4)

(a) (3, -10) b) (-10, 3) c) (2, -3) d) (1, 4)

20. If AD is a median of the triangle having A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), & C (x_3, y_3) points, and then find the co ordinate of the point D ?



a) $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$

b)) $\left(\frac{x_2 + x_3}{2}, \frac{y_2 + y_3}{2}\right)$

c) $\left(\frac{x_1 + x_3}{2}, \frac{y_1 + y_3}{2}\right)$

d)) $\left(\frac{x_1 - y_2}{2}, \frac{x_1 - y_2}{2}\right)$

C10 - QUADRATIC EQUATIONS by 9880282725

1) The standard form of a quadratic equation is

a) $ax^2 + bx = 0$ b) $ax^2 + bx + c = 0$ c) $ax^2 + bx = c$ d) $ax^2 + b + c = 0$

2) Which of the following is a quadratic equation ?

a) $x^2 + 3x = x^2 - 5$ b) $x + 3y = -5$ c) $x^2 + 2x = 2$ d) $x + \frac{3}{x} = x$

3) Which of the following is not a quadratic equation ?

a) $x^2 + 3x = -5$ b) $x^2 + x = x^2 + 3$ c) $x^2 + 2x + 2 = 0$ d) $x + \frac{2}{x} = 5$

4) The standard form of the quadratic equation $x^2 + 3(x - 1) = -5$ is

a) $x^2 + 3x - 6 = 0$ b) $x^2 + 3x + 2 = 0$ c) $x^2 + 3x - 2 = 0$ d) $x^2 + 3x + 2 = 0$

5) The standard form of the quadratic equation $x = \frac{2}{x} - 5$ is

a) $x^2 + 5x - 2 = 0$ b) $x^2 - 5x - 2 = 0$ c) $x^2 - 2x + 5 = 0$ d) $x^2 - 2x - 5 = 0$

6) Sum of two consecutive odd natural numbers is 172. The equation form of this statement is

a) $x^2 + (x - 3)^2 = 172$ b) $x^2 + (x + 2)^2 = 172$

c) $x^2 + (x + 1)^2 = 172$ d) $x^2 + (x - 3)^2 = 172$

7) Difference between a positive integer and its reciprocal is 5. The equation form of this statement is

a) $x^2 - 5x - 1 = 0$ b) $x^2 - 2x + 5 = 0$ c) $x^2 - 5x + 1 = 0$ d) $x^2 - 2x - 5 = 0$

8) In finding the roots of the quadratic equation $x^2 + 3x - 10 = 0$ by the method of factorisation, the middle term $+3x$ can be written as

a) $x^2 + 2x + x - 10 = 0$ b) $x^2 + 3x - x - 10 = 0$

c) $x^2 + 5x - 2x - 10 = 0$ d) $x^2 - 5x + 2x - 10 = 0$

9) The roots of the eqution $(x + 3)(x - 5) = 0$ is

a) -3 or -5 b) 3 or -5 c) 3 or 5 d) -3 or 5

10) The roots of the eqution $x^2 - 5x + 6 = 0$ is

a) 3 or 2 b) 3 or -2 c) 5 or -6 d) -3 or 5

11) The roots of the equation $x^2 - 6x + 9 = 0$ is

a) $+3$ or -3 b) -3 or -3 c) $+3$ or $+3$ d) ± 9

12) The formula is used to find the roots of the quadratic $ax^2 + bx + c = 0$ is

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

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

13) The roots of the quadratic equation $x^2 - 5x + 1 = 0$ is

a) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{26}}{2}$ b) $x = \frac{5 \pm 2\sqrt{3}}{2}$ c) $x = \frac{-5 \pm 3\sqrt{3}}{2}$ d) $x = \frac{5 \pm \sqrt{21}}{2}$

14) The roots of the quadratic equation $x^2 - 5 = 0$ is

a) ± 5 b) $\pm\sqrt{5}$ c) ± 25 d) ± 2

15) The roots of the quadratic equation $x^2 - 25 = 0$ is

a) ± 5 b) $\pm\sqrt{5}$ c) ± 25 d) ± 2

16) The roots of the quadratic equation $9x^2 - 25 = 0$ is

a) $\pm\frac{3}{5}$ b) $\pm\frac{5}{3}$ c) $\pm\frac{9}{25}$ d) $\pm\frac{25}{9}$

17) The roots of the quadratic equation $x^2 - 2x = 0$ is

a) 0 or 2 b) 0 or 4 c) 0 or -2 d) 1 or -2

18) The discriminant of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

a) $b^2 - 4c$ b) $b^2 + 4ac$ c) $b^2 - 4a$ d) $b^2 - 4ac$

19) The discriminant value of the quadratic equation $x^2 - 3x + 1 = 0$ is

a) 3 b) 4 c) 5 d) 9

20) If $b^2 - 4ac > 0$, The nature of the roots of the quadratic eqaution $ax^2 + bx + c = 0$ is

a) equal and real numbers b) distinct and real numbers

c) no real numbers d) non of the above

21) $b^2 - 4ac = 0$, The nature of the roots of the quadratic eqaution $ax^2 + bx + c = 0$ is

a) equal and real numbers b) distinct and real numbers

c) no real numbers d) non of the above

22) The nature of the roots of the quadratic eqaution $x^2 - 5x + 7 = 0$ is

a) equal nad real numbers b) distinct and real numbers

c) no real numbers d) non of the above

23) If the roots of the equation $x^2 - 6x + k = 0$ are equal, then the value of k is

a) 8 b) 5 c) 6 d) 9

24) If $2x^2 - kx + \frac{9}{2} = 0$, then the value of 'k' is

a) $\pm 2\sqrt{3}$ b) $\pm 3\sqrt{2}$ c) ± 2 d) ± 6

C11 - INTRODUCTION TO TRIGNOMETRY by 9945918990

1) The value of sin 60°x cos 30° is

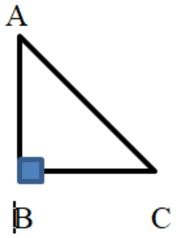
(a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{1}{2}$

2) The value of tan θ - cot$(90° - \theta)$ is

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) $\sqrt{3}$

3) 3)In a figure, $\hat{B}$=90°, $\hat{A}$ = $\hat{C}$ = 45° and BC = 10cm then the value of tan 45°

(a)0 (b)1 (c)10 (d) 2



4) The value of $\sin(90° - \theta)$

(a)sin θ (b)tan θ (c)sec θ (d) cos θ

5) The value of tan 45°

(a) $\sqrt{3}$ (b) 0 (c) 1 (d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

6) 15 cot A = 8 then the value of tan A is

(a)$\frac{8}{15}$ (b)$\frac{15}{8}$ (c)$\frac{15}{17}$ (d)$\frac{17}{15}$

7) sin θ = $\frac{3}{5}$ and cos θ = $\frac{4}{5}$ then the value of $sin^2\theta + cos^2\theta$

(a) 0 (b)1 (c)2 (d)$\sqrt{2}$

8) The value of sin 30° + cos 60°

(a)$\frac{1}{2}$ (b)2 (c)1 (d)$\frac{1}{\sqrt{2}}$

9) The value of sin 90° + tan 45°

(a)0 (b)1 (c)2 (d) $\frac{1}{2}$

10) 13 sinθ = 12 then the value of cosecθ

(a)$\frac{12}{13}$ (b)12 (c)3 (d)$\frac{13}{12}$

11) The value of $Sec^2 26°$ - $tan^2 26°$

(a)$\frac{1}{2}$ (b)0 (c)2 (d)1

12) If θ is an acute angle then $\frac{Sin(90° - \theta)}{Cos\ (90° - \theta)}$ is equal to

(a)sec θ (b)cot θ (c)tan θ (d)cosecθ

13) If tanθ = $\frac{1}{\sqrt{3}}$ and cosθ = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ then the value of Sinθ is

(a)$\sqrt{3}$ (b)$\frac{1}{2}$ (c)$\frac{2}{\sqrt{3}}$ (d)$\frac{3}{2}$

14) The value of $Sec^2 60°$ - 1

(a)2 (b)3 (c)4 (d)5

15) The value of (1-$Sin^2\theta$) $Sec^2\theta$

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

16) he value of $\frac{\tan 30°}{\cot 60°}$

(a)$\frac{1}{\sqrt{2}}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (c)$\sqrt{3}$ (d)1

17) The value of $\cot(90° - \theta)$

(a)$cot\theta$ (b)$-cot\theta$ (c)$tan\theta$ (d)$-tan\theta$

18) 2 cos 3θ=1 then the value of θ is

(a)$10°$ (b)$15°$ (c)$20°$ (d)$30°$

19) In ΔABC, $\hat{B} = 90°$, AB=24cm,BC=7cm then the value of cosA is

(a)$\frac{7}{24}$ (b)$\frac{7}{25}$ (c)$\frac{24}{25}$ (d)$\frac{25}{24}$

20) The value of $Sin\theta\cos(90° - \theta)$ + $cos\theta Sin(90° - \theta)$ is

(a)0 (b)1 (c)2 (d)$\frac{3}{2}$

21) The value of sin $75°$-cos $15°$

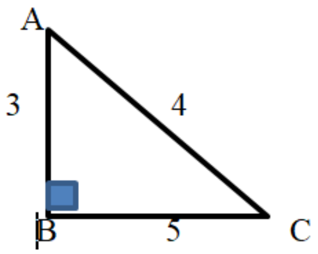
(a)1 (b)60° (c)0 (d)90°

22) The value of $2tan^2 45°$ + $cos^2 30°$ - $sin^2 60°$

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

23) In the given figure,the value of 2sinB

(a)$\frac{6}{5}$ (b)$\frac{3}{5}$ (c)$\frac{6}{10}$ (d)$\frac{3}{10}$



24) Which is the correct relationship given below?

(a) $tan^2\theta$+1=$sec^2\theta$ (b) $sin^2\theta$=1+$cos^2\theta$

(c) $sin^2\theta$=1-$cos^2\theta$ (d) $cot^2\theta$=1-$cosec^2\theta$

23) If sin θ=cos θ then the value of θ is

(a)$45°$ (b)$60°$ (c) $90°$ (d)$180°$

24) 26)If sin θ=cos θ,then the value of $cosec\theta$ is

(a)$2\sqrt{2}$ (b)$\sqrt{2}$ (c)$-2\sqrt{2}$ (d)-13

25) 27)The value of $\pi°$

(a)$360°$ (b)$90°$ (c)$180°$ (d)$75°$

26) 28)If $tan\theta + cot\theta = 5$ then the value of $tan^2\theta + cot^2\theta$ is

(a)5 (b)23 (c)25 (d)10

27) The value $1 + tan5° . tan85°$

(a)1 (b)2 (c)0 (d)None of the above

28) If A+B=90°,cotB =$\frac{3}{4}$, then the value of tanA is

(a)$\frac{3}{4}$ (b)$\frac{4}{3}$ (c)$\frac{3}{5}$ (d)$\frac{4}{5}$

29) If SinA=$\frac{1}{3}$, then the value of cosA is

(a)$\sqrt{3}$ (b)$\frac{3}{2\sqrt{2}}$ (c)$\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d)$\frac{2\sqrt{2}}{3}$

30) The maximum value of $\sin\theta$ is ____________.

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

31) If Sin2A=2SinA,then the value of A is

(a)90° (b)30° (c)45° (d)0°

32) If $3\tan\theta=\sqrt{3}$,then the value of acute angle is

(a)60° (b)30° (c)45° (d)90°

33) If cos2A=sin(A-15),then the value of A is

(a)85 (b)5 (c)35 (d)53

(a)Line o□si□t **(b)□ri□nta□si□t**
(c)An□ o□e□□tion **(d)An□ o□depression**

(c)An□ o□e□□tion **(d)None o□the abo□**

3) I□the □□□h o□the shado□o□a tree is decreasin□then the an□ o□e□□tion is
(a)Decreasin□ **(b)Increasin□** **(c)Remains the same** **(d)None o□the abo□**

4) The an□ o□e□□tion o□the top o□a b□□in□□om a point on the □o□d □□ic□ □□ 30
□om the □ot o□a b□□in□is□° then the height of the building is

(a)10m (b)$\frac{30}{\sqrt{3}}m$ (c)$\frac{\sqrt{3}}{10}m$ (d)30m

5) If the height and length of the shadow of a man are equal the angle of depression of sun is
(a)$45°$ (b)$60°$ (c)$90°$ (d)$120°$

6) If the angle of depression of an object from a 75m height tower is $30°$ the distance of an object from the tower is
(a)$25\sqrt{3}$m (b)$50\sqrt{3}$m (c)$75\sqrt{3}$m (d)$150\sqrt{3}$m

7) If the angle of elevation is 60°,then find the ratio of the height of a tree with its shadow is
(a)$\sqrt{3}:1$ (b)$1:\sqrt{3}$ (c)3:1 (d)1:3

8) If the height of the building and distance from the building fools to a point is increased by 50% then the angle of elevation on the top of the building
(a)Increases (b)Decreases (c)Remains same (d)None of the above

9)The ratio of the length of an iron rod and its shadow is $1:\sqrt{3}$,then the angle of the Elevation of the sun is
(a)$90°$ (b)$45°$ (c)$30°$ (d)$75°$

60°.Find the distance between the two men (√3 = 1.73)
(a)173m (b)1730m (c)1.73m (d)17.3m

below the horizontal level is

(a)angle of depression

(b)angle of elevation

(c)right angle

(d)equal angle

In this given figure the positions of the observer and the object are mentioned.

12) Angle of depression is

(a) $30°$ (b) $60°$ (c) $90°$ (d) $45°$

13)Find the height of the building

(a) $\sqrt{3}$ (b)1 (c) $10\sqrt{3}$ (d)10

C13 – STATISTICS by 8722660192

1) Mode is the ____________.

a) Maximum Frequent Value b) Least frequent Value

c) Middle Most Frequent Value d) None of the above

2) One of the methods for determining mode is _____________.

a) Mode = 2Median – 3Mean b) Mode = 3Median – 2Mean

c) Mode = 2Mean – 3Median d) Mode = 3Mean – 2Median

3) Mean of Grouped data is

a) $\frac{\sum fx}{N}$ b) $\frac{\sum x}{N}$ c) $\frac{\sum fd}{N}$ d) $\frac{\sum n}{fx}$

4) If Mean and Median are 3 and 4 respectively, then the Mode is ______.

a) 12 b) 6 c) 2 d) 3

5) Minimum value in a class interval represents ______.

a) Midpoint b) Upper limit c) Lower limit d) Range

6) In a class interval, the value got by adding upper limit and lower limit and dividing it by 2 is ________.

a) Midpoint b) Mode c) Range d) Median

7) The Mode of the data 2,6,4,5,0,2,1,3,2,3 is

a) 6 b) 28 c) 0 d) 2

8)

CI	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
f	20	30	24	40	18

The lower limit of the Modal Class is _________.

a) 24 b) 18 c) 30 d) 0

10)

CI	0-5	6-11	12-17	18-23	24-29
f	26	20	30	16	22

The upper limit of the Median class is ________.

a) 17.5 b) 5.5 c) 23.5 d) 29

11)

CI	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
f	3	9	13	10	5

The number of students who have got marks less than 30 is _______.

a) 40 b) 3 c) 25 d) 35

12) If the mode of a data is 18 and the mean is 24, then median is ____.

a) 20 b) 21 c) 22 d) 23

13) .

Variable(x)	10	15	20	25	30
Frequency	7	3	4	K	1

If the sum of all the frequencies is 24, then the value of K is________.

a) 7 b) 9 c) 1 d) 15

14) The Median of frequency distribution is found graphically with the help of __________.

a) a histogram b) a frequency curve

c) a frequency polygon d) ogives

15) The Range of the Class interval 35-40 is _______.

a) 75 b) 5 c) 40 d) 37.5

16) The graphical representation of a cumulative frequency distribution is called __________.

a) Bar graph b) Ogive

c) Histogram d) Frequency polygon

17) Two ogives less than and more than type for the same data intersect at the point 'P'. The y-coordinate of 'P' represents ____________.

a) Mode b) Median

c) Cumulative frequency of the median class d) Range

18) It is assumed that the frequency of each interval is centered around its ___________.

a) Mid-point b) Lower limit

c) Upper limit d) None of the above

19) Which of the following are the values of Central tendency?

a) Range, Mean, Median b) Mean, Mode, Median

c) Range, Median, Mode d) None of the above

20) The Mean of the following data is 7, 5, 6, 10, 8, 12

a) 7 b) 48 c) 6 d) 8

21) The Median of the following data is 14, 18, 10, 12, 19, 16, 9, 13, 7

a) 14 b) 19 c) 16 d) 12

22) If the Mean and the sum of the scores (∑) of a given data are 8 and 120, then the number of scores is _______.

a) 8 b) 12 c) 15 d) 10

23) The formula used to find the mode of the given data is

a) $l - \left[\frac{f1-f0}{2f1-f0-f2}\right] x\ h$ b) $l + \left[\frac{f1+f0}{2f1-f0-f2}\right] x\ h$

c) $l + \left[\frac{f1-f0}{2f1-2f0-f2}\right] x\ h$ d) $l + \left[\frac{f1-f0}{2f1-f0-f2}\right] x\ h$

23) The formula used to find the Median of the given data is

a) $l + \left[\frac{\frac{n}{2} - cf}{f}\right] x\ h$ b) $l + \left[\frac{\frac{n}{2} + cf}{f}\right] x\ h$ c) $l - \left[\frac{\frac{n}{2} - cf}{f}\right] x\ h$ d) $l - \left[\frac{\frac{n}{2} + cf}{f}\right] x\ h$

24) The midpoint of the class interval 10-20 is ________.

a) 10   b) 20   c) 30   d) 15

25) The ∑fixi = 220 and ∑fi = 11, the Mean will be________.

a) 20   b) 22   c) 231   d) 11

26) If $x_1, x_2, x_3, \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots, x_n$ are the observations of a given data. Then the mean of the observation is

a) $\frac{Sum\ of\ observations}{Total\ number\ of\ observations}$ b) $\frac{Total\ number\ of\ observations}{Sum\ of\ observations}$

c) Sum of observations + Total number of observations

d) None of the above

27) If the sum of the frequencies is 24, the value of X in the observation X, 5, 6, 1, 2 will be

a) 4   b) 6   c) 8   d) 10

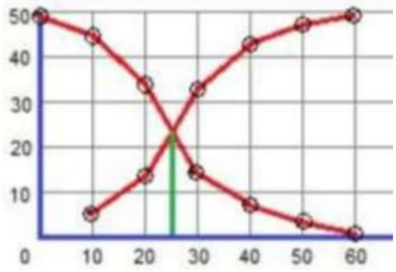
28) Which of the following cannot be determined graphically?

a) Mean   b) Median   c) Mode   d) None of these

29) The Median of Graph is

a) 20   b) 30

c) 25   d) 60



C15 - SURFACE AREAS AND VOLUMES by 8748993040

1) The curved surface area of a solid hemisphere of radius r is

(A) $4\pi r^2$ (B) $2\pi r^2$ (C) $\frac{3}{4}\pi r^3$ (D) $3\pi r^2$

2) A shuttle cock used for playing badminton has the shape of a combination of

(A) a cone and a sphere (B) frustum of a cone and a hemisphere

(C) a cylinder and a hemisphere. (D) a cone and a cylinder.

3) The ratio of the radii of two spheres is 4 : 5. Find the ratio of their total surface areas is.

A) 5 : 4 (B) 4 : 5 (C) 16 : 25 (D) 25 : 16

4) If the total surface areas of a cube is 216 cm^2 the length of its edge is equal to

(A) 8 cm (B) 2 cm (C) 12 cm (D) 6cm

5) A cylinder, a cone and hemisphere are of equal base and have the same height the ratio of their volumes is

A) 3 : 2 : 1 (B) 2 : 3 : 1 (C) 3 : 1 : 2 (D) 1 : 2 : 3

6) The volume of a cone of height 4 cm is 48π cm3 the radius of the cone is

A) 6 cm (B) 8 cm (C) 10 cm (D) 12 cm

(A) sphere (B) hemisphere (C) cylinder (D) cone.

8) The formula to find the slant height of the cone.

(A) $l = \sqrt{r^2 + h^2}$ (B) $l = \sqrt{r^2 - h^2}$

(C) $l = h^2 + r^2$ (D) $l = h^2 - r^2$

9) The volume of a frustum of a cone of height h and ends radii $r_1$and r_2 is.

(A) v = $\frac{1}{3}\pi h(r_1{}^2 + r_2{}^2 + r_1r_2)$ (B) v = $\frac{1}{3}\pi h(r_1{}^2 + r_2{}^2 - r_1r_2)$

(C) v = $\frac{4}{3}\pi h(r_1{}^2 + r_2{}^2 + r_1r_2)$ (D) v = $\frac{1}{3}\pi l(r_1{}^2 + r_2{}^2 + r_1r_2)$

10) A cubical block of side 6cm is surmounted by a hemisphere, then the greatest radii of the Hemisphere is

(A) 24 cm (B) 3 cm (C) 16 cm (D) 6 cm

11) Two hemispheres of diameter 14cm are joined together on their cylindrical bases, Then the surface area of the resulting solid is

(A) 616 cm^2 (B) 661 cm^2 (C) 660 cm^2 (D) 606 cm^2

(A) Height (B) volume (C) length (D) radius

13) Area of the base of a cone is 12 cm^2 and its height is 3cm ,then the volume of a cone is

(A) 12 cm^3 (B) 5 cm^3 (C) 3 cm^3 (D) 6 cm^3

14) The height of the cylinder is 20 cm and radius is 7cm the volume of a cylinder is.

A) 3080 cm^3 B) 3080 cm^2 C) 3080 cm D) 3080 cm^4

15) The volume of one sphere is 27 times that of another sphere. Calculate the ratio of their radii.

A) 1:27 B) 3:27 C) 9:81 D) 1:3

16) A cylindrical pencil sharpened at one end it is a combination of.

A) Two cylinders B) Hemisphere and cylinder

C) Cone and cylinder D) Frustum of a cone and cylinder

17) The total surface area of a hemispherical solid having 7 cm radius is.

A) 462 cm^2 B) 294 cm^2 C) 588 cm^2 D) 154 cm^2

18) A cone is cut through a plane parallel to its base and then the cone that is for medon one side of that plane is removed. The new part that is left over on the other side of the plane is called

(A) a frustum of a cone (B) cone

(C) cylinder (D) sphere

19) During conversion of a solid from one shape to another, the volume of the new shape will

(A) increase (B) decrease (C) remain unaltered (D) be doubled

20) Twelve solid spheres of the same size are made by melting a solid metallic cylinder of base diameter 2 cm and height 16 cm. The diameter of each sphere is

(A) 4 cm (B) 3 cm (C) 2 cm (D) 6 cm

ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ 2020 – 21 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 01

ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತ : ಗಣಿತ & 81 K **ಅಂಕಗಳು : 40**

by : 9036021729 **ಸಮಯ : 1 ಗಂಟೆ**

---

1) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ nನೇ ಪದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

ಎ) $a+(n+1)d$ ಬಿ) $a-(n+1)d$ ಸಿ) $a+(n-1)d$ ಡಿ) $a-(n-1)d$

2) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 7ನೇ ಪದ 24 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ಆದರೆ 10ನೇ ಪದ

ಎ) 27 ಬಿ) 72 ಸಿ) 21 ಡಿ) 33

3) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 5 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 30 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ 220, ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಪದ

ಅ) 5 ಬಿ) 6 ಸಿ) 7 ಡಿ) 8

4) ಮೊದಲ n ಬೆಸ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ

ಎ) n^2 ಬಿ) -2 ಸಿ) n^2+1 ಡಿ) $2n-1$

5) a, a – 2 ಮತ್ತು 3a ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲದ್ದರೆ ‘a’ ಬೆಲೆ

ಎ) – 3 ಬಿ) – 2 ಸಿ) 3 ಡಿ) 2

6) ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅಯ್ಯಾಕ್ಕವಾದರೆ ಅವುಗಳ ಸಹಗುಣಕಗಳ ಸಂಬಂಧ

ಎ) $\frac{a_1}{a_2}$ ಬಿ) $\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}=\frac{c_1}{c_2}$ ಸಿ) $\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}\neq\frac{c_1}{c_2}$ ಡಿ) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

7) $x+2y+5=0$ ಮತ್ತು $-3x-6y+1=0$ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕ್ರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ________ ಹೊಂದಿದೆ.

ಎ) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು ಬಿ) ಒಂದೇ ಪರಿಹಾರ

ಸಿ) ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರ ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಡಿ) ಒಂದು ಪಾರಿಹಾರ

8) $x+y=14$ ಮತ್ತು x – y = 4ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳು

ಎ) $x=9$ & $y=5$ ಬಿ) x=5 ಮತ್ತು y=9 ಸಿ) x=7 & y = 7ಡಿ) x=10 y = 4

9) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಜೋಡಿಗಳು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ರೇಖೆಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ

ಎ) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಬಿ) ಐಕ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಸಿ) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ ಡಿ) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ

10) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪ

ಎ) $ax^2+bx+c=0$ ಬಿ) $ax^2-bx-c=0$ ಸಿ) $ax^2-bx+c=0$ ಡಿ) $ax^2+bx-c=0$

11) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆ ಶೂನ್ಯವಾದಾಗ ಮೂಲಗಳು

ಎ) $\frac{+b}{2a},\frac{+b}{2a}$ ಬಿ) $\frac{-b}{2a},\frac{-b}{2a}$ ಸಿ) $\frac{-2a}{b},\frac{-2a}{b}$ ಡಿ) $\frac{2a}{b},\frac{2a}{b}$

12) $x^2+7x+10=0$ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

ಎ) 2, 5 ಬಿ) –2 , 5 ಸಿ) +2, –5 ಡಿ) –2 , –5

13) $9x^2+8Kx+8=0$ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಸಮ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ‘K’ ನ ಬೆಲೆ

ಎ) 3 ಮಾತ್ರ ಬಿ) –3 ಮಾತ್ರ ಸಿ) $\pm\frac{3}{\sqrt{2}}$ ಡಿ) 9

14) ಒಂದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಮತ್ತು ಅದರ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮಗಳ ಮೊತ್ತ 2 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆ

ಎ) 3 ಬಿ) 5 ಸಿ) 2 ಡಿ) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

15) ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (4, –3) ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ

ಎ) 1 ಮಾನ ಬಿ) 7 ಮಾನ ಸಿ) 5 ಮಾನ ಡಿ) 3 ಮಾನ

16) x – ಅಕ್ಷದಿಂದ ಬಿಂದು p (2, 3) ಗೆ ಇರುವ ದೂರ

ಎ) 2 ಬಿ) 3 ಸಿ) 1 ಡಿ) 5

17) (+3, 4) ಮತ್ತು (9, 6) ಬಿಂದುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿದೇಶಾಂಕವು

ಎ) (12, 10) ಬಿ) (6, 5) ಸಿ) (9, 6) ಡಿ) (6, 2)

18) y – ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು

ಎ) (–a, b) ಬಿ) (0, a) ಸಿ) (–a, –b) ಡಿ) (a, b)

19) $\sin A = \frac{24}{25}$ ಆದರೆ cosec A = __________

ಎ) $\frac{7}{25}$ ಬಿ) $\frac{25}{24}$ ಸಿ) 1 ಡಿ) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

20) $10 \sec^2 A - 10 \tan^2 A$ ನ ಬೆಲೆ

ಎ) 10 ಬಿ) 1 ಸಿ) 0 ಡಿ) 9

21) $\frac{1+\tan^2 A}{1+\cot^2 A} =$

ಎ) $\sec^2 A$ ಬಿ) $\text{cosec}^2 A$ ಸಿ) $\cot^2 A$ ಡಿ) $\tan^2 A$

22) ಒಂದು ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ 10m ಸೂರ್ಯನೊಂದಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು 45° ಆಗಿದ್ದಾಗ ಗೋಪುರದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದ

ಎ) 10m ಬಿ) 19 ಸಿ) 20m ಡಿ) 15m

23) $3\tan A = 4$ ಆದರೆ $\cot A$ ನ ಬೆಲೆ

ಎ) $\frac{3}{4}$ ಬಿ) $\frac{7}{25}$ ಸಿ) $\frac{1}{2}$ ಡಿ) $\frac{4}{3}$

24) ಸರಾಸರಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧ

ಎ) ಬಹುಲಕ = 3 ಸರಾಸರಿ – 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ ಬಿ) ಬಹುಲಕ = 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ – 3 ಸರಾಸರಿ

ಸಿ) ಬಹುಲಕ = 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ – 2 ಸರಾಸರಿ ಡಿ) ಬಹುಲಕ = 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ + 2 ಸರಾಸರಿ

25) ಮೊದಲ ಐದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ

ಎ) 5 ಬಿ) 4.5 ಸಿ) 5.6 ಡಿ) 6.5

26) ಹತ್ತು ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿ 42 ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳಲ್ಲಿ 12ನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಿದಾಗ ಬರುವ ನೂತನ ಸರಾಸರಿಯು

ಎ) 12 ಬಿ) 15 ಸಿ) 30 ಡಿ) 54

27) 3cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 5cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ

ಎ) 4cm ಬಿ) 2cm ಸಿ) 2cm ಡಿ) 15cm

28) ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದ

ಎ) ಅರ್ಧದಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮ ಬಿ) ಮೂರನೇ ಒಂದರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮ

ಸಿ) ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮ ಡಿ) ಸಮ

29) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳಾಗಿವೆ

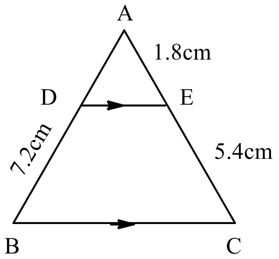
ಎ) 7cm, 5cm, 24cm ಬಿ) 7cm, 12cm, 13cm

ಸಿ) 4cm, 3cm, 7cm ಡಿ) 6cm, 8cm, 9cm

30) ΔABC & ΔDEF ಗಳಲ್ಲಿ $\frac{AB}{ED} = \frac{BC}{DF}$ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಸಮರೂಪಿಯಾದರೇ

ಎ) $\hat{B} = \hat{E}$ ಬಿ) $\hat{A} = \hat{D}$ ಸಿ) $\hat{B} = \hat{D}$ ಡಿ) $\hat{A} = \hat{F}$

31) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $DE \parallel BC$ ಆದರೆ ADಯ ಬೆಲೆ



ಎ) 2 cm

ಬಿ) 2.4 cm

ಸಿ) 4.6 cm

ಡಿ) 3cm

32) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 4 : 9 ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು

ಎ) 2 : 3 ಬಿ) 4 : 9 ಸಿ) 81 : 16 ಡಿ) 16 : 81

33) ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು 40° ಆದರೆ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು

ಎ) 140° ಬಿ) 90° ಸಿ) 50° ಡಿ) 40°

34) ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಿಬಂಧನಗಳಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಎ) $AB + BC < AC$ ಬಿ) AB + BC = AC

ಸಿ) AB+BC>AC ಡಿ) (ಎ) ಮತ್ತು (ಬಿ) ಗಳೆರಡೂ

35) ವರ್ಗ ಘನದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

ಎ) $9a^2$ ಬಿ) $6a^2$ ಸಿ) $5a^3$ ಡಿ) $5a^2$

36) 14cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $88cm^2$ ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವ್ಯಾಸ

ಎ) 5cm ಬಿ) 4cm ಸಿ) 3cm ಡಿ) 2cm

37) ಶಂಕುವಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

ಎ) $\pi r(r+l)$ ಬಿ) $2\pi r(r+l)$ ಸಿ) $2\pi r(r+h)$ ಡಿ) $\pi r(r+h)$

38) ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಇರುವ ಗೋಳದ ಪೂರ್ಣಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಎ) $516cm^2$ ಬಿ) $616cm^2$ ಸಿ) $716cm^2$ ಡಿ) $880cm^2$

39) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

ಎ) $\pi(r_1 + r_2)l$ ಬಿ) $\pi\left[(r_1 + r_2)l + r_1^2 + r_2^2\right]$

ಸಿ) $\frac{\pi}{3}\left[r_1^2 + r_1r_2 + r_2^2\right]h$ ಡಿ) $\pi r^2 h$

40) ಉದ್ದ 8m ಮತ್ತು ಅಗಲ 5m ಇರುವ ಆಯತದ ಘನ ಘನಫಲ $200m^3$ ಆದರೆ ಅದರ ಎತ್ತರವು

ಎ) 5m ಬಿ) 6m ಸಿ) 15m ಡಿ) 18m

ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ 2020 – 21 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 02

ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತ : ಗಣಿತ & 81 K **ಅಂಕಗಳು : 40**

by : 9036021729 **ಸಮಯ : 1 ಗಂಟೆ**

---

1) $ax^2+bx+c=0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

ಎ) $\frac{-b\pm\sqrt{b^2+4ac}}{2a}$ ಬಿ) $\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

ಸಿ) $\frac{b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ ಡಿ) $\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4bc}}{2a}$

2) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಎರಡು ಮೂಲಗಳು $\frac{-b}{2a}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ ಶೋಧಕವು

ಎ) $b^2-4ac=0$ ಬಿ) $b^2-4ac>0$ ಸಿ) $b^2-4ac<0$ ಡಿ) $b^2+4ac=0$

3) $x^2+12x+32=0$ನ ಮೂಲಗಳು

ಎ) 7 & 5 ಬಿ) 8 & 4 ಸಿ) 10 & 2 ಡಿ) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

4) 3 & 4 ನ್ನು ಮೂಲಗಳಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ

ಎ) $x^2+7x+12=0$ ಬಿ) $x^2-7x-12=0$

ಸಿ) $x^2+7x-12=0$ ಡಿ) $x^2-7x+12=0$

5) ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 14 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 448 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಎ) 25 & 9 ಬಿ) 22 & 9 ಸಿ) 23 & 9 ಡಿ) ಯಾವುದುಅಲ್ಲ

6) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು

ಎ) ಸಮಾಂತರ ಬಿ) ಯಾವಾಗಲೂ ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ

ಸಿ) ಯಾವಾಗಲೂ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ ಡಿ) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಐಕ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ

7) ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 10 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತ 50 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಎ) 30 & 20 ಬಿ) 24 & 14 ಸಿ) 12 & 2 ಡಿ) ಯಾವುದುಅಲ್ಲ

8) $2x+3y=0$ & $4x-3y=0$ ಆದರೆ $x+y$ ನ ಬೆಲೆ

ಎ) 0 ಬಿ) –1 ಸಿ) 1 ಡಿ) 2

9) $x+2y=3$ & $5x+Ky+7=0$ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ K ನ ಬೆಲೆ

ಎ) 10 ಬಿ) 6 ಸಿ) 3 ಡಿ) 1

10) $(p-1), (p+3), (3p-1)$ ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'p'ನ ಬೆಲೆ

ಎ) 4 ಬಿ) –4 ಸಿ) 2 ಡಿ) –2

11) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ 7ನೇ ಪದದ 7 ರಷ್ಟು 13ನೇ ಪದದ 13 ರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯ 20ನೇ ಪದ ________

ಎ) 6 ಬಿ) 20 ಸಿ) 0 ಡಿ) 91

12) ಮೊದಲ n ವರೆಗಿನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

ಎ) n^2 ಬಿ) $\frac{n(n+1)}{2}$ ಸಿ) $n(n+1)$ ಡಿ) $\frac{n^2(n-1)}{2}$

13) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 8ನೇ ಮತ್ತು 12ನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 37 ಮತು 57 ಆಗಿದ್ದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

ಎ) 20 ಬಿ) 94 ಸಿ) 5 ಡಿ) 4

14) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 20ನೇ ಪದವು 8ನೇ ಪದಕ್ಕಿಂತ 24 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆಅದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ______

ಎ) 24 ಬಿ) 2 ಸಿ) 4 ಡಿ) 28

15) ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ $p(x, y)$ಗೆ ಇರುವದೂರ

ಎ) $\sqrt{(x_2+x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ ಬಿ) $\sqrt{x^2+y^2}$

ಸಿ) $\sqrt{(x_2-y_1)^2+(y_2+x_1)^2}$ ಡಿ) ಯಾವುದುಅಲ್ಲ

16) $A(2, -3)$ & $B(2, 2)$ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ

ಎ) 2 ಮಾನ ಬಿ) 4 ಮಾನ ಸಿ) 5 ಮಾನ ಡಿ) 3 ಮಾನ

17) $x-$ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

ಎ) (a, o) ಬಿ) (o, a) ಸಿ) $(-a, a)$ ಡಿ) $(a, -a)$

18) $15\cot A = 8$ ಆದರೆ $\tan A$ ನ ಬೆಲೆ

ಎ) $\frac{15}{8}$ ಬಿ) $\frac{8}{15}$ ಸಿ) $\frac{8}{13}$ ಡಿ) $\frac{15}{17}$

19) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದೆ

ಎ) $\sin^2\theta+\cos^2\theta=1$ ಬಿ) $\sec^2\theta-\tan^2\theta=1$

ಸಿ) $\operatorname{cosec}^2\theta-\cot^2\theta=1$ ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ

20) $A+B=90^o$ & $\cot B=\frac{3}{4}$ ಆದರೆ $\tan A$ ನ ಬೆಲೆ

ಎ) $\frac{3}{4}$ ಬಿ) $\frac{4}{3}$ ಸಿ) $\frac{1}{4}$ ಡಿ) $\frac{1}{3}$

21) $\sqrt{1+\cot^2\theta}$

ಎ) $\cot\theta$ ಬಿ) $\cos\theta$ ಸಿ) $\operatorname{cosec}\theta$ ಡಿ) $\sec\theta$

22) $\sin 2\theta = 1$ & $0^o < \theta < 90^o$ ಆದರೆ 'θ' ದ ಬೆಲೆ

ಎ) 30° ಬಿ) 60° ಸಿ) 45° ಡಿ) 135°

23) ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಓಜೀವ್ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ವಿರುವ ಓಜೀವ್‌ಗಳು ಛೇದಿಸಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆ

ಎ) ಸರಾಸರಿ ಬಿ) ಮಧ್ಯಾಂಕ ಸಿ) ಬಹುಲಕ ಡಿ) ವ್ಯಾಪ್ತಿ

24) 10 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 15 ಮತ್ತು ರೀತಿಯ 20 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 24 ಆದರೆ ಎಲ್ಲಾ 30 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ

ಎ) 20 ಬಿ) 15 ಸಿ) 21 ಡಿ) 24

25) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಳತೆಯು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆಯಲ್ಲ

ಎ) ಸರಾಸರಿ ಬಿ) ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಸಿ) ಬಹುಲಕ ಡಿ) ಮಧ್ಯಾಂಕ

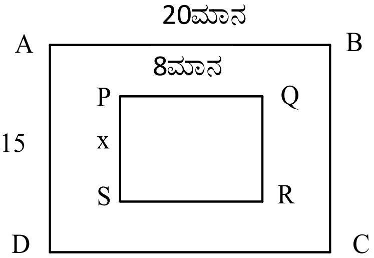
26) $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ ಮತ್ತು $\frac{BC}{QR} = \frac{1}{3}$ ಆದರೆ $\frac{(\Delta\text{ಏ} BC)}{(\Delta\text{ಏ} QR)}$ ನ ಬೆಲೆಯು

ಎ) 9 ಬಿ) 3 ಸಿ) $\frac{1}{3}$ ಡಿ) $\frac{1}{9}$

27) ಎಲ್ಲಾ ವೃತ್ತಗಳು ________

ಎ) ಸರ್ವಸಮ ಬಿ) ಸಮರೂಪಿ ಸಿ) ಸಮರೂಪಿಯಲ್ಲ ಡಿ) ಯಾವುದುಅಲ್ಲ

28) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಚತುರ್ಭುಜABCD ~ ಚತುರ್ಭುಜPQRS ಆದರೆ x ನ ಬೆಲೆ



ಎ) 13 ಮಾನ ಬಿ) 12 ಮಾನ

ಸಿ) 6 ಮಾನ ಡಿ) 15 ಮಾನ

29) 20 ಮೀ ಎತ್ತರ ಕಂಬವು 10 ಮೀ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 50 ಮೀ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವಗೋಪುರದಎತ್ತರ ________

ಎ) 100ಮೀ ಬಿ) 120ಮೀ ಸಿ) 25ಮೀ ಡಿ) 80ಮೀ

30) 6 ಮೀ ಮತ್ತು 11 ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವಎರಡು ಕಂಬಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 12 ಮೀ ಆಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳಿಗೆ ಇರುವದೂರ ________

ಎ) 14ಮೀ ಬಿ) 12ಮೀ ಸಿ) 13ಮೀ ಡಿ) 11ಮೀ

31) ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸದ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಎ) 1 ಬಿ) 2 ಸಿ) 3 ಡಿ) 4

32) ಸಾಮಾನ್ಯ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಕನಿಷ್ಠ ________ ಅಂಶಗಳು ಬೇಕು

ಎ) ಎರಡು ಬಿ) ಮೂರು ಸಿ) ಒಂದು ಡಿ) ಐದು

33) ಕೈವಾರ ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ 15°ಯ ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಲು ನಾವು

ಎ) 60° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅರ್ಧಿಸಬೇಕು ಬಿ) 30°ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅರ್ಧಿಸಬೇಕು

ಸಿ) 45° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅರ್ಧಿಸಬೇಕು ಡಿ) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

34) 12cm ಅಂಚುವುಳ್ಳ ಘನವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಯತಘನದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಎ) $140cm^2$ ಬಿ) $1440cm^2$ ಸಿ) $144cm^2$ ಡಿ) 72cm

35)ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಡೇರೆಯಎತ್ತರ 5ಮೀ ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 12ಮೀ ಆದರೆ ಡೇರೆಯ ಓರೆ ಎತ್ತರ

ಎ) 13ಮೀ ಬಿ) 14ಮೀ ಸಿ) 15ಮೀ ಡಿ) 17ಮೀ

36) 14cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಎ) $2464cm^2$ ಬಿ) $2428cm^2$ ಸಿ) $2484cm^2$ ಡಿ) $2446cm^2$

37) 'r' ಮಾನ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಎ) $2\pi r^2$ ಬಿ) $4\pi r^2$ ಸಿ) $3\pi r^3$ ಡಿ) $5\pi r^3$

38) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

ಎ) $\frac{\pi h}{3}\left(r_1^2 + r_1 r_2 + r_2^2\right)$ ಬಿ) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ಸಿ) $\pi r^2 h$ ಡಿ) πr^3

39) ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ಸುತ್ತಳತೆ 88cm ಮತ್ತುಎತ್ತರ 10cmಇರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪಾರ್ಶ್ವಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

ಎ) $8.8 cm^2$ ಬಿ) $880 cm^2$ ಸಿ) $88 cm^2$ ಡಿ) $808° cm^2$

40) 7cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಗೋಳಾಕಾರದ ಬಲೂನಿಗೆ ತ್ರಿಜ್ಯ 14cmಆಗುವಂತೆ ಗಾಳಿ ತುಂಬಲಾಗಿದೆ. ಗೋಳಾಕಾರದ ಈ ಬಲೂನಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ

ಎ) 4 : 1 ಬಿ) 1 : 4 ಸಿ) 3 : 1 ಡಿ) 1 : 3

~~~~~~~
~~~~~~~

ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ 2020 – 21 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 03

ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತ : ಗಣಿತ & 81 K **ಅಂಕಗಳು : 40**

by : 9480735170 **ಸಮಯ : 1 ಗಂಟೆ**

---

1) ಒಂದು ಜೋಡಿ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ , ಆಗ ಆ ರೇಖೆಗಳು ಹೀಗಿವೆ: ...

(a) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ (b) ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳು

(c) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು (d) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

2) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

(a) x+y+2=0 ; 3x+3y+6=0 (1) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು

(b) x+y+2=0 ; 3x+3y+4=0 (2) ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು

(c) x+y+2=0 ; 3x+4y+2=0 (3) ಐಕ್ಯ ಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆಗಳು

III) a→1, b →2, c →3, III) a→3, b →1, c →2,
IV) a→2, b →3, c →1, IV) a→3, b →2, c →1,

3) ಅನಿತ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 1 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 10 k m ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 1 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 2 km ಸಂಚರಿಸುವಳು. ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅವಳು ಸಂಚರಿಸುವ ಜವ ಮತ್ತುಹರಿಯುವ ನೀರಿನ ಜವಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(a) 6km/hr ಮತ್ತು 3km/hr (b) 7km/hr ಮತ್ತು 4km/hr

(c) 6km/hr ಮತ್ತು 4km/hr (d) 10km/hr ಮತ್ತು and 6km/hr

4) x = a ಮತ್ತು y = b ಗಳು x + y = 8 and 2x – y = 7, ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಜೋಡಿಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳಾಗಿವೆ. ಆಗa ಮತ್ತು b ಗಳಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

(a) 3,5 (b) 5,3 (c) 8,7 (d) 7,8

5) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ an=2n + 1 ಆದಾಗ , ಆಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು.
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

6) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದan = 4n + 5 ಆದರೆ a3 ಯಬೆಲೆಯು

(a) 5 (b) 9 (c) 13 (d) 17

7) 2,x,14 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ x ನಬೆಲೆಯು

(a) 7 (b) 8 (c) 16 (d) 28

8) 6 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಮೊದಲ 30 ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು.

(a) 2790 (b) 1550 (c) 2700 (d) 2970

9) 2+5+8+............. 20 ರಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವು.

(a) 590 **(b) 600** **(c) 610** **(d) 620**

10) $x^2 + 3(x-1) = -5$ ಅನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

(a) $x^2 + 3x - 6 = 0$ **(b) $x^2 - 3x + 2 = 0$** **(c) $x^2 + 3x - 2 = 0$** **(d) $x^2 + 3x - 1 = 0$**

11) $(x + 3)(x - 5) = 0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

(a) - 3 or - 5 **(b) 3 or - 5** **(c) 3 or 5** **(d) - 3 or 5**

12) $x^2 - 3x + 1 = 0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು

(a) 3 **(b) 5** **(c) 4** **(d) 9**

13) $x^2 - 5x + 7 = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು

(a)ಸಮ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ **(b) ಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ**

(c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು **(d) ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ**

14) $15 \cot A = 8$ ಆದರೆ $\tan A$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(a) $\frac{8}{15}$ (b) $\frac{15}{8}$ (c) $\frac{15}{17}$ (d) $\frac{17}{15}$

15) $\sin 75° - \cos 15°$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(a) 1 (b) 60° (c) 0 (d) 90°

16) θ ಒಂದು ಲಘುಕೋನವಾದರೆ $\frac{\sin(90°-\theta)}{\cos(90°-\theta)}$

(a) $\sec\theta$ (b) $\cot\theta$ (c) $\tan\theta$ (d) $\operatorname{cosec}\theta$

17) **ವೀಕ್ಷಕನ ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ವೀಕ್ಷಕನು ನೋಡುವ ವಸ್ತುವಿನ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎಳೆದರೇಖೆ ________**

(a) **ದೃಷ್ಠಿರೇಖೆ** **(b) ಕ್ಷಿತಿಜರೇಖೆ** **(c) ಉನ್ನತಕೋನ** **(d) ಅವನತಕೋನ**

18) ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ 30ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಉನ್ನತಕೋನವು 30°ಆಗಿದೆ. ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರ_____

(a) 10ಮೀ (b) $\frac{30}{\sqrt{3}}$ಮೀ (c) $\frac{\sqrt{3}}{10}$ಮೀ (d) 30ಮೀ

19) **X ಅಕ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ**

(a) (0, y) **(b) (x, 0)** **(c) (0, x)** **(d) (x, y)**

20) (a, b) & (-a, -b) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

(a) $d = \sqrt{a^2 + b^2}$ **(b)** $d = 2\sqrt{a + b}$

(c) $d = 2\sqrt{a^2 - b^2}$ **(d)** $d = 2\sqrt{a^2 + b^2}$

21) (5, 2) & (3, 4) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

(a) (5, 4) **(b)** (4, 2) **(c)**(3, 5) **(d)** (4, 3)

22) **AB** ಒಂದು ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ ವಾಗಿದೆ, **B (1, 4)**& ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರ **(2, -3)** ಆದರೆ **A** ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

(a) (3, -10) **(b) (-10, 3)** **(c) (2, -3)** **(d) (1, 4)**

23) ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದಾದ ಒಂದು ವಿಧಾನವು---

(a) ಬಹುಲಕ = 2ಮಧ್ಯಾಂಕ–3ಸರಾಸರಿ **(b)** ಬಹುಲಕ = 3ಮಧ್ಯಾಂಕ–2ಸರಾಸರಿ

(c) ಬಹುಲಕ = 2ಸರಾಸರಿ–3ಮಧ್ಯಾಂಕ **(d)** ಬಹುಲಕ = 3ಸರಾಸರಿ–2ಮಧ್ಯಾಂಕ

24) 13. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿಯು 24 ಆದರೆ, ಕ ನ ಬೆಲೆ------

ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕ(x)	10	15	20	25	30
ಆವೃತ್ತಿ	7	3	4	K	1

(a) 4 **(b) 7** **(c) 8** **(d)9**

25) **7, 5, 6, 10, 8, 12** ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು

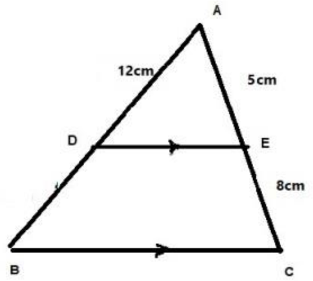
(a) 7 **(b) 48** **(c) 6** **(d) 8**

26) ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು

(a) ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ **(b)** ವಿಲೋಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ

(c) ಯಾವಾಗಲು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ **(d)** ಮೇಲಿನವು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

27) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **ΔABC** ಯಲ್ಲಿ **DE||BC, AD = 12cm, AE = 5cm, EC = 8 cm** ಆದರೆ **AB = ...**



(a) 31cm **(b)31.2cm**

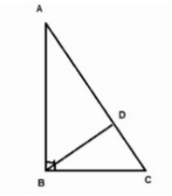
(c) 32cm **(d) 31.5cm**

28) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳಾದ **ΔABC & ΔDEF**ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು**32 cm²** ಮತ್ತು **50 cm ²** ಆಗಿದೆ. ಇದರ ಅನುರೂಪಬಾಹುಗಳಲ್ಲಿ **AB = 8cm** ಆದರೆ **DE** ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(a) 9cm **(b)10cm** **(c) 11cm** **(d) 12cm**

29) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ**∠B = 90° , BD⊥AC, AC = 9cm, AD = 4cm** ಆದರೆ, **AB = ______________**

(a)36cm **(b) 6cm** **(c) 9cm** **d) 4cm**



30) ಒಂದು ಏಣಿಯನ್ನು ನೆಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿ ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಣಿಯ ಪಾದವು ಗೋಡೆಯಿಂದ 2.5mದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಹಾಗೂ ಏಣಿಯ ಮೇಲಿನ ತುದಿಯು ನೆಲದಿಂದ 6m ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಏಣಿಯ ಉದ್ದ ತಿಳಿಸಿ.

(a) 6 m (b) 10m (c) 13m (d) 6.5m

31) ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯ ಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಟ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) 0 (B)1 (C) 2 (D) ಅಪರಿಮಿತ

32) ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ PQ & PR ಗಳು P ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು, PQ=9cm & PQR=60° ಆದಾಗ ಜ್ಯಾ OR ನ ಉದ್ದವು.

(A) 9cm (B) 4.5cm (C) 6cm (D)18 cm

33) ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 5 cm ದೂರದ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು' p'ಯಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು 4cm, ಇದ್ದಾಗ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವು.

(A) 3 cm (B) 8cm (C) 6 cm (D) 10cm

34) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

A) ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಕೊಟ್ಟಾಗ

B) ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಕೊಡದೆ ಇದ್ದಾಗ

C) ಮೂರು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ

D) ಒಂದು ಬಾಹು ಮತ್ತು ಬಾಹುವಿನ ಎರಡು ಕೋನಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ

35) ತ್ರಿಭುಜ ΔABC ಗೆ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 2/5 ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜ ಎಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. B ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಲಘುಕೋನ ∠BAX ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. BX ಮೇಲೆ ಸಮ ದೂರದಲ್ಲಿ A1, A2, A3, ...ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಬಿಂದುಗಳು

(b) A7 toC (b) A2toC (c) A5 to C (d) A4 to C

36). ಎರಡು ಗೋಳಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತ 4 : 5 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅನುಪಾತ

(a) 5 : 4 (b) 4 : 5 (c) 16 : 25 (d) 25 : 16

37). ಒಂದೇ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ , ಶಂಕು ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಗೋಳದ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತ

(a) 3 : 2 : 1 (b) 2 : 3 : 1 (c) 3 : 1 : 2 (d) 1 : 2 : 3

38) .ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು r_1 & r_2 ಹಾಗೂ ಎತ್ತರ h ಹೊಂದಿರುವ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲದ ಸೂತ್ರ

(a) v = $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$ (b) v = $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 - r_1 r_2)$

(c) v = $\frac{4}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$ (d) v = $\frac{1}{3}\pi l(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$

39) . ಒಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲ ಇನ್ನೊಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲದ 27 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ಗೋಳಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತ

(a) 3:1 (b) 3:27 (C) 9:81 (d) 3:9

40) ವ್ಯಾಸ 2 cm ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 16 cm ಇರುವ ಸಿಲಿಂಡರನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ 12 ಗೋಳಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಪ್ರತಿಗೋಳದ ವ್ಯಾಸ

(a) 4 cm (b) 3 cm (c) 2 cm (d) 6 cm

ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ 2020 – 21 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 04

ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತ : ಗಣಿತ & 81 K **ಅಂಕಗಳು : 40**

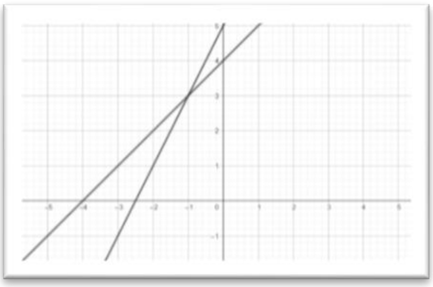
by : 9964426863 **ಸಮಯ : 1 ಗಂಟೆ**

---

1. 5x-15y-8=0 ಮತ್ತು 10x-45y+24=0 ಸಮೀಕರಣಗಳ ನಕ್ಷೆಯ
A) ಛೇಧಿಸುವ ರೇಖೆ B) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆ C) ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆ D) ಲಂಬರೇಖೆ

2. x + y = -2 ಮತ್ತು x – y = -6 ಆದರೆ x ಮತ್ತು y ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ
A) 4 ಮತ್ತು 2 B) -2 ಮತ್ತು 4 C) -4 ಮತ್ತು 2 D) 2 ಮತ್ತು 4

3. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳ ನಕ್ಷೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರ
A) x = 1 & y = 3 B) x = -1 & y = 3
C) x = -1 & y = -3 D) x = 1 & y = -3



4. 3 ಚೆಂಡು ಮತ್ತು 6 ಬ್ಯಾಟ್‌ಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆ 840 ರೂ. ಇದನ್ನು ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ
A) $3x + 3y = 840$ B) $3x + 6y = 840$
C) $6x + 3y = 840$ D) $6x + 6y = 840$

5. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ a=d ಆದರೆ a_n=?
A) a + n B) ad C) na D) na + d

6. 2, 5, 8, 11, ... ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ಪದಗಳ ವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತ
A) 50 B) 155 C) 120 D) 345

7. 4, x, 8 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ
A)5 B) 7 C) 6 D) 9

8. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ a_n =8-4n ಆದರೆ 3ನೇ ಪದವು
A)20 B) 12 C) 15 D)25

9. ಒಂದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ
A)5 B)4 C)3 D) 2

10. X^2 + PX + 16 = 0 ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವು ಸಮನಾದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, P ಯ ಬೆಲೆ
A) 8 B) 16 C) 4 D) 2

11. ಒಂದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪ

A) $ax^2 + by + c = 0$ B) $bx^2 + c = a$

C) $ax^2 + bx + c = 0$ D) $ax + bx^2 - c = 0$

12. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು ಸೊನ್ನೆಯಾದರೆ ಮೂಲಗಳು-----

A) ವಾಸ್ತವ & ಭಿನ್ನ B) ವಾಸ್ತವ & ಸಮ C) ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳು ಇಲ್ಲ D) ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ

13. (X-4)(X+6)=0 ಆದರೆ X ನ ಬೆಲೆ

A) +4, -6 B) +4, +6 C)-4 , +6 D) -4, -6

14. tan A= Cot A ಆದರೆ A ಯ ಬೆಲೆ

A) 30^0 B) 45^0 C) 60^0 D)90^0

15. Sin A = **12/13**, tan A = **12/5** ಆದರೆ cosA ಬೆಲೆ

A) **13/12** B) **5/12** C) **12/13** D) **5/13**

16. $\frac{\sin 22^0}{\cos 68^0}$ ಯ ಬೆಲೆ

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1

17. ಒಂದು ಧ್ವಜಸ್ಥಂಭದಿಂದ 10 ಮೀಟರ್ ದೂರದ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನ 45^0 ಆದರೆ ಧ್ವಜಸ್ಥಂಭದ ಎತ್ತರ

A) 30 ಮೀಟರ್ B) 20 ಮೀಟರ್ C) 10 ಮೀಟರ್ D) $10\sqrt{3}$ಮೀಟರ್

18. sin 90° − cot 45° ನ ಬೆಲೆಯು

A) 1/2 B) 0 C) 1 D) 2

19. ಬಿಂದು (6, 8) ಮತ್ತು ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನ ನಡುವಿನ ದೂರ

A) 10 ಮಾನಗಳು B) 20 ಮಾನಗಳು C) 30 ಮಾನಗಳು D) 40 ಮಾನಗಳು

20. (1, 2), (3, 4) ಮತ್ತು (5, 6) ಈ ಬಿಂದುಗಳಿಂದಾದ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿ ೦(ಸೊನ್ನೆ) ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ಬಿಂದುಗಳು

A) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ B) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ

C) ಲಘುಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ D) ಸರಳರೇಖಾಗತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

21. P(X_1 , Y_1) ಮತ್ತು Q(X_2, Y_2) ಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A)$\sqrt{(X_2+X_1)^2+(Y_2+Y_1)^2}$ B) $\sqrt{(X_2-X_1)^2-(Y_2-Y_1)^2}$

C) $\sqrt{(X_2-X_1)^2+(Y_2-Y_1)^2}$ D) $\sqrt{(X_2+X_1)^2-(Y_2+Y_1)^2}$

22. (-6, 3) ಮತ್ತು (-2, 1) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ

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

23. ಮೊದಲ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ

A) 5 B) 5.5 C) 6 D) 10

24. ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ಗಾಂತರದ ಗಾತ್ರ

ವರ್ಗಾಂತರ	1-4	4-7	7-10
ಆವೃತ್ತಿ	2	5	3

A) 4 B) 5 C) 2 D) 3

25. ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶದ ಬಹುಲಕ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 7 ಮತ್ತು 4 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವು

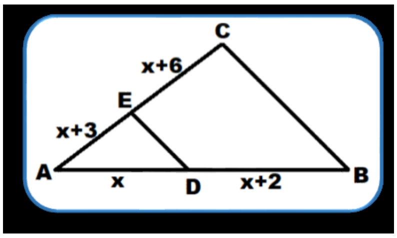
A) 6 B) 5 C) 7 D) 8

26. ಎರಡು ಸಮರೂಪಿ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು 9:81 ಆದರೆ ಆ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ

A) 4:3 B) 3:4 C) 81: 256 D) 256:81

27. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, DEIIBC, AD = x, DB = x + 2, DE = x + 3 ಮತ್ತು EC = x + 6 ಆದರೆ x ಬೆಲೆ

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2



28. $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ ಆದರೆ $\angle A=50^0$, $\angle C=70^0$ ಆಗ $\angle Q=$____

A)40^0 B)50^0 C)60^0 D)70^0

29. ABC ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡಬಾಹು AC, AB=5 cm, AC=13cm ಆದರೆ BC ಯ ಉದ್ದ

A) 12 cm B) 15 cm C) 8 cm D) 9 cm

30. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜ ΔABC & ΔPQR ಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 60cm ಮತ್ತು 36cm ಇದೆ PQ=9cm ಆದರೆ AB ಯ ಅಳತೆ

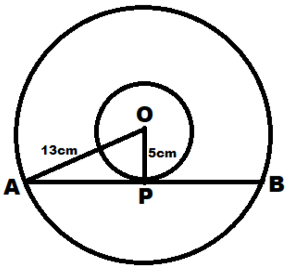
A) 6 cm B) 10 cm C) 15 cm D) 24 cm

31. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

32. ವೃತ್ತದ ಎರಡು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು 100^0 ಆಗಿದ್ದರೆ, ತ್ರಿಜ್ಯದ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಎಷ್ಟು

A) 50^0 B) 60^0 C) 70^0 D)80^0



33. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 5 cm . ಮತ್ತು 13 cm. ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಎರಡು ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವಂತೆ, ದೊಡ್ಡ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಜ್ಯಾದ ಉದ್ದ

A) 12 cm. B) 24 cm. C) 6 cm. D) 18 cm

34. ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಲು ಸಮವಾಗಿರುವುದು, ಎಂದು ಸಾಧಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸರ್ವಸಮತೆಯ ನಿಯಮ

A) ಬಾಹು ಕೋನ ಬಾಹು B) ಕೋನ ಬಾಹು ಕೋನ

C) ಬಾಹು ಬಾಹು ಬಾಹು D) ಲಂಬಕೋನ ವಿಕರ್ಣ ಬಾಹು

35. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳು

A) ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುವುದು B) ಸಮವಾಗಿರುವುದು

C) ಸಮಬಾಹುವಾಗಿರುವುದು D) ಸಮರೂಪವಾಗಿರುವುದು

36. 27 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಘನಫಲವಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುವ ನೀರನ್ನು ಅದರಷ್ಟೇ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಶಂಕುವನ ಪಾತ್ರೆಗೆ ತುಂಬುವಂತೆ ಸುರಿಯಲಾಗಿದೆ. ಶಂಕುವಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ

A) 81 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ B) 9 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ C) 27 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ D)13.5 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ

37. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A) $\frac{1}{3}(r_1^2+r_2^2+r_1)$ B) $(r_1+r_2)l$ C) $\pi l(r_1+r_2)+\pi r_1^2+\pi r_2^2$ D) πrl

38. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿಯ ಅಳತೆ 44 cm ಆದರೆ ಅದರೆ ತ್ರಿಜ್ಯವು

A) 7 cm B) 14 cm C) 21 cm D) 28 cm

39. 7 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಲೋಹದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ್ನು ಅಷ್ಟೇ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಶಂಕುವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ, ಈ ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ

A) 7 cm B) 14 cm C) 21 cm D) 3.5 cm

40. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯ(r)=ಎತ್ತರ(h) ಅದರೆ ಅದರ ಘನಫಲ

A) πr^3 B) 3 πr^3 C) 4 πr^3 D) 2 πr^3

ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ 2020 – 21 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 05

ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತ : ಗಣಿತ & 81 K **ಅಂಕಗಳು : 40**

by : 9880282725 **ಸಮಯ : 1 ಗಂಟೆ**

---

1. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳಾದ **3x - y - 3 = 0** ಮತ್ತು **6x + ky - 2= 0** ಗಳು ಅಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ **k** ನ ಬೆಲೆಯು

   A) 2 B) –2 C) 3 D) –1

2. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ **2x + y - 3 = 0** ದಲ್ಲಿ **x = 1** ಆದಾಗ **y** ನ ಬೆಲೆಯು

   A) 5 B) –1 C) 3 D) 1

3. **x + y = 9 & x - y = 1** ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಪರಿಹಾರಗಳು

   A) x = 5, y = 4 B) x = 4, y = 5 C) x = 9, y = 0 D) x = 3, y = 4

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೋಡಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಾಗುವ ಸಮೀಕರಣಗಳು

   A) $x - 2y = 0$, $3x + 4y = 20$ B) $2x + 3y = 9$, $4x + 6y = 18$ C) $x + 2y = 4$, $2x + 4y = 12$ D) $x + y = 8$, $x - y = 4$

5. **2, 3x, 10** ಇವು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ, **x** ನ ಬೆಲೆಯು

   A) 3 B) –2 C) 2 D) 4

6. **1, 5, 9, 13 ....** ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

   A) 1 B) 4 C) –4 D) 5

7. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ **n** ನೇ ಪದವು $a_n = 4n - 3$ ಆದರೆ a_3 ಯ ಬೆಲೆಯು

   A) 9 B) 12 C) 15 D) 11

8. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಮೂರು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 39 ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 4 ಆದರೆ ಮೂರನೇ ಪದವು

   A) 13 B) 17 C) 9 D) 15

9. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ **n** ಪದಗಳ ವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರ

   A) $S_n = \frac{n}{2}[a + (n-1)d]$ B) $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n+1)d]$

   C) $S_n = \frac{n}{2}[a - (n-1)d]$ D) $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$

10. $x = \frac{2}{x} - 5$ ಅನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

    A) $x^2 + 5x - 2 = 0$ B) $x^2 - 5x - 2 = 0$ C) $x^2 - 2x + 5 = 0$ D) $x^2 - 2x - 5 = 0$

11. $ax^2 + bx + c = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವು

    A) $b^2 - 4bc$ B) $b^2 - 4bc$ C) $b^2 - 4ac$ D) $b^2 + 4ac$

12. $x^2 - 3 = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

    A) ± 3 B) $\pm\sqrt{3}$ C) ± 9 D) ± 1

13. $x^2 - 2kx + 5 = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ **k** ನ ಬೆಲೆಯು

A) ± 2 B) $\pm\sqrt{5}$ C) ± 5 D) ± 3

14. $\sin\theta = 4$ ಮತ್ತು $\cos\theta = 5$ ಆದರೆ $\tan\theta$ ನ ಬೆಲೆ ಏನು?

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{4}$

15. $\frac{\cos 23^\circ}{\sin 67^\circ}$ ನ ಬೆಲೆ ಏನು ?

A) 0 B) 1 C) -1 D) 2

16. $\sin(90^0 - \theta) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ಆದರೆ θ ವು

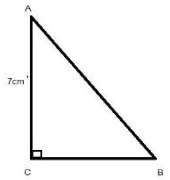
A) 30^0 B) 60^0 C) 45^0 D) 90^0

17. ಈ ಕೆಳಗಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮಿತಿಯ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿರುವ ಸಮೀಕರಣ ಯಾವುದು ?

A) $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ B) $\tan^2 x - \sec^2 x = 1$

C) $\text{cosce}^2 x - \cot^2 x = 1$ D) $1 - \sin^2 x = \cos^2 x$

18. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ΔABC ಯಲ್ಲಿ, $\angle C = 90^0$, $AC = 7cm$, $\theta = 45^0$ **BC** ಯ ಉದ್ದವು



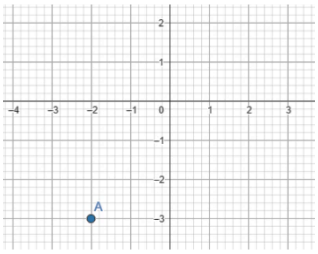
A) 7m B) 5m

C) $5\sqrt{2}$m D) $7\sqrt{2}$m

19. **(5, -3)** ಮತ್ತು (-1, **k**) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು (2, -5) ಆದರೆ **k** ನ ಬೆಲೆಯು

A) 7 B) -5 C) -7 D) 2

20. ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು



A) (2, 3) B) (-2, 3)

C) (2, -3) D) (-2, -3)

21. (x_1, y_1) ಮತ್ತು (x_1, y_1) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ 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) $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ D) $\sqrt{(x_1 + x_2)^2 + (y_1 + y_2)^2}$

22. (0, 0), (0, 4) ಮತ್ತು (3, 0) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುಗಳು ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುಗಳಾದರೆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

A) 4 sq unit B) 7 sq unit C) 6 sq unit D) 4 sq unit

23. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆಗಳಾದ ಬಹುಲಕ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವು

A) ಬಹುಲಕ = 2 x ಮಧ್ಯಾಂಕ – 3 x ಸರಾಸರಿ

B) ಬಹುಲಕ = 3 x ಮಧ್ಯಾಂಕ – 2 x ಸರಾಸರಿ

C) ಬಹುಲಕ = 2 x ಸರಾಸರಿ – 3 x ಮಧ್ಯಾಂಕ

D) ಬಹುಲಕ = 3 ಸರಾಸರಿ – 2 x ಮಧ್ಯಾಂಕ

24. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರವು

A) ಮಧ್ಯಾಂಕ = $l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2}\right) \times h$

B) ಮಧ್ಯಾಂಕ = $l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_2 - f_0 - f_1}\right) \times h$

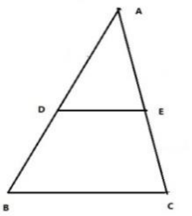
C) ಮಧ್ಯಾಂಕ = $l + \left(\frac{f_1 - f_2}{2f_1 - f_0 - f_2}\right) \times h$

D) ಮಧ್ಯಾಂಕ = $l + \left(\frac{f_1 - f_0}{f_1 - f_0 - f_2}\right) \times h$

25. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 50 ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ 44, ಗಣಿತದಲ್ಲಿ 40, ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ 48 ಗಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸೇರಿದಂತೆ ಅವನು 4 ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 42 ಅಂಕ ಗಳಿಸಿದ್ದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳೆಷ್ಟು ?

A) 40 B) 42 C) 44 D) 36

26. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ DE||BC ಆದರೆ, AD/ AB ಸಮನಾದುದು



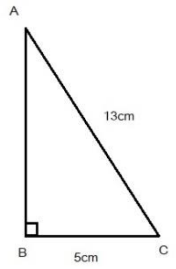
A) AD/ DB

B) AE / EC

C) AE /AC

D) AB/ EC

27. **ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔABC ಯಲ್ಲಿ ∠B =90^0, AC = 13cm, BC =5 cm, ಆದರೆ AB = __________**



A) **12cm**

B) **10cm**

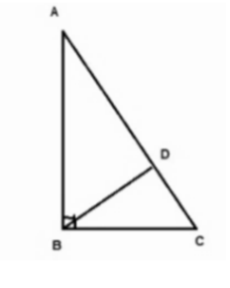
C) **9cm**

D) **13cm**

28. **ΔABC ~ ΔPQR ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ 49 : 16 ಹಾಗೂ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು**

A) 7 : 9 B) 4 : 7 C) 7 : 4 D) 3 : 6

29. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ∠B = 90° , BD ⊥ AC, AC = 9cm, AD = 4cm ಆದರೆ, AB = _____________



A)36cm

B) 6cm

C) 9cm

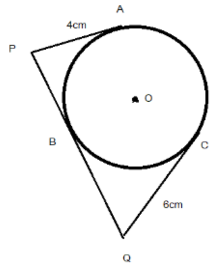
D) 4cm

30. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಕೃತಿಗಳು ಸಮರೂಪ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲ

a) ಎಲ್ಲ ವರ್ಗಗಳು b) ಎಲ್ಲ ವೃತ್ತಗಳು c) ಎಲ್ಲ ಆಯತಗಳು d) ಎಲ್ಲ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜಗಳು

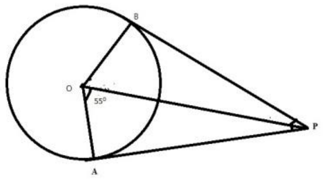
31. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

A) 2 B) 1 C) 3 D) 4



32. O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ **AP, PQ & QC** ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು. **AP= 4cm, QC = 6cm** ಆದರೆ **PQ** ಉದ್ದವು

A) 6cm B) 8cm C) 10cm D) 12 cm

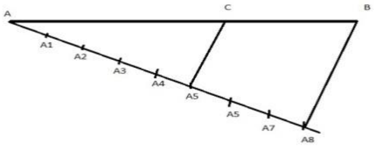


33. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **O** ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ **P** ಬಾಹ್ಯವಿನಿಂದ ಬಿಂದುವಿಂದ ಎಳೆದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು **AP & BP.** $\angle$ **AOP = 55^0** ಆದರೆ $\angle$ **APB** ಯ ಅಳತೆಯು

A) 110^0 B) 70^0

C) 90^0 D) 100^0

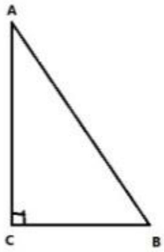
34. AB = 20cm ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 5 : 3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ **AC & CB** ಅಳತೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ



A) 12 cm , 8cm B) 12.5 cm , 7.5cm

C) 13 cm , 7cm D) 11.5 cm , 8.5cm

35. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ **ΔABC** ಯಲ್ಲಿ **∠C = 90°** ಆದರೆ, ಈ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.



a) $AB^2 = BC^2 - AC^2$ b) $AC^2 = AB^2 + AC^2$

c) $BC^2 = AB^2 + AC^2$ d) $AB^2 = BC^2 + AC^2$

36. ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ, ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ಕಡೆ ಉಂಟಾಗುವ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಘನವು

(A) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ (B) ಶಂಕು (C) ಸಿಲಿಂಡರ್ (D) ಗೋಳ

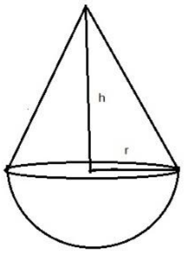
37. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಘನಫಲವು **72 cm^3** ಆಗಿದೆ. ಈ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದ ಅಳತೆಯಷ್ಟೇ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವು

A) 72 cm^3 B) 216cm^3 C) 24 cm^3 D) 144 cm^3

38. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೋಡಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ, **r** ಮಾನ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಅದರಷ್ಟೇ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಹಾಗೂ **h** ಮಾನ ಎತ್ತರ ಶಂಕುವಿನ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಘನಾಕೃತಿಯ ಘನಫಲವು.

A) $\frac{\pi r^2}{3}\ [2r + \ h]$ ಘನ ಮಾನ B) $\frac{\pi r^2}{3}\ [r + \ 2h]$ ಘನ ಮಾನ

C) $\frac{2\pi r^2}{3}\ [r + \ h]$ ಘನ ಮಾನ D) $\frac{\pi r^2}{3}\ [r + \ h]$ ಘನ ಮಾನ



39. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 7 **cm** & 2 **cm,** ಅದರ ಎತ್ತರವು 12**cm** ಆದರೆ ಓರೆಎತ್ತರದ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು ?.

A) 7cm B) 8cm C) 13cm D) 12 cm

40. **ಒಂದು ಲೋಹದ ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು**

A) ತ್ರಿಜ್ಯದ ಎರಡರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ.
B) ತ್ರಿಜ್ಯದ ಮೂರರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ
C) ತ್ರಿಜ್ಯದ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ
D) ತ್ರಿಜ್ಯದಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ

Mandya District SSLC Examination 2020- 2021 Model Question Paper - 01

by 9449627709

Subject : Mathematics **Medium : English**

Code No : 81E **Time : 1 Hour**

Total No of Questions : 40 **Max.Marks : 40**

Four Choices are give for each of the questions/incomplete statements. Choose correct answer and shade the correct choice in the OMR given to you with blue/black ball point pen .

40×01=40

1. n th term of arithmetic progression is calculated by using the formula.
A) $a_n = a+(n-1)d$ B) $a_n = a+(n+1)d$ C) $S_n = \frac{n}{2}[2a+(n-1)d]$ D) $a_n = n(n+1)$

2.If 2, x, 24 are in arithmetic progression then the value of x is..
A) 2 B) 24 C) 12 D) 13

3.The common difference of arithmetic progression 8, 5. 2, -1……. Is
A) 3 B) -3 C) 4 D 8

4. The sum of first 15 natural numbers is
A) 240 B) 150 C) 120 D) 225

5.Which of the following is not an arithmetic progression
A) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}$ B) 1,1,1,1, C) 5,3,1,-1…. D) -7,-5,-3,-1.

6. In a triangle if the square of one side is equal to the the sum of the squares of the other two sides then the angle opposite to the the first side is a right angle." this statement is known as

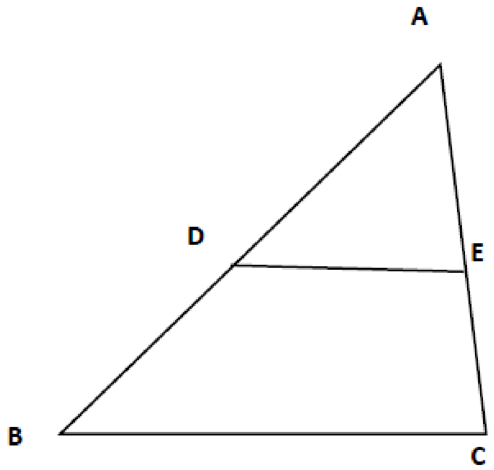
A) Thales theorem B) Pythagoras theorem
C)Converse of Thales theorem D) Converse of Pythagoras theorem

7. In Δ ABC ,$< B = 90°$ then which of the following statement is always true.
A)AB+BC=AC B) $AB^2=AC^2+CB^2$ C) $AC^2=AB^2+CB^2$ D) $AB^2-CB^2=AC^2$

8. Sides of triangles are given below ,then which of the following makes the right angled triangle.

A)7cm, 8cm, 9cm B) 8 cm, 6cm, 10cm
C) 4cm, 8 cm, 10cm D) 7cm, 15cm, 17cm

9.In the given figure if DE II BC,if AD=4cm, BD=6cm ,AE=3cm then length of EC is .



A)8 cm　　B)7.5cm　　C)10cm　　D) 4.5 cm

10.The sides of two similar triangles are in the ratio 8 : 10,Then the areas of these triangles are in the ratio.

A) 64:100　　B) 16:20　　C) 100:64　　D) 8:10

A) 3　　B) 2　　C) 4　　D) 6

12.The modal class of the following frequency distribution is .

Class interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	4	7	12	15	13	10	6

A) 10-20　　B) 20-30　　C) 30-40　　D) 40-50

13.The value of x and y for two equations x+y 8 and 2x- y=10

A) x=1 and y= 4 B) x=6 and y= 2 C) x=-6 and y= -2 D) x=4 and y= 1

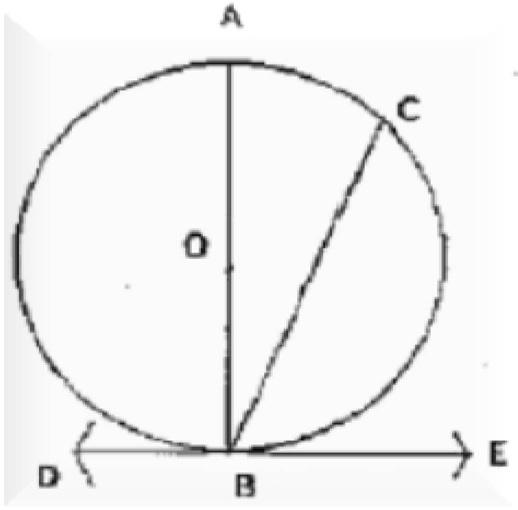
15 The algebraical representation of “ 5 pencils and 6 pens together cost rupees 62”. is

A)5x+6y+62=0　　B) 5x+6y=60　　C) 5x-6y=62　　D)5x+6y=62

16.Maximum number of tangents drawn from an external point to a circle is
A)2 B) 3 C)1 D)4

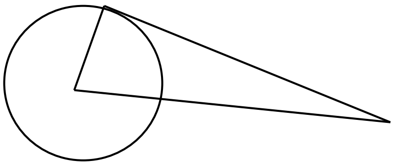
17. Radii of two concentric circles are are 5cm and 3cm respectively .The length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle is
A) 6cm B)10cm C)2cm D)8cm

18.In the following diagram tangent is.



A)AB B)CB C)DE D)AC

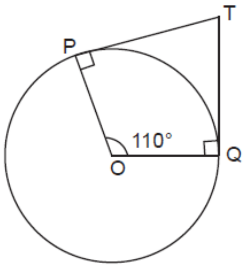
19 .In the given diagram the length of tangent is 8 cm and radius is 6cm . Then the distance of external point to the centre is .



A) 6cm B)10cm C)14cm D)2cm

20.In the figure TP and TQ are tangents to a circle with centre $'O'$. If $\angle POQ$=110° then $\angle PTQ$ is equal to

A) 70° B) 90° C) 80° D) 110°



21.The distance between the points P(4,3) and Q(7,7) is
A)2 units B) 3 units C)5 units D)4 units

22. The distance of point P(a,b) from the origin is

A) $\sqrt{a^2 - b^2}$) B) $\sqrt{a^2 + b^2}$) C) $\sqrt{a^2 \times b^2}$) D) a+b

A) AB+BC=AC B) Area of ΔABC >0
C) AB $\times BC = AC$ D)AB+BC+AC=0

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

25.Distance of the point A(3,7) from the x - axis is

A)11 units B) 7 units C)3 units D) 4 units

26.The general form of a quadratic equation is.

A)ax^2+bx+c=0 B) ax^2+by+c=0 $C)$ ax^2+bx=0 $D)$ ax^2+bx+c

27. which of the following is a quadratic equation.

A) 5x=6 B) x+y=9 C) $7x^2$+5x=6 D) x(x-1)= x^2

28. The roots of quadratic equation (x-7) (x+3) = 0 are

A) 7 . 3 B) 3,-7 C) -7 , -3 D) 7,-3

29.The formula used to find the curved surface area of frustrum of a cone whose radii r_1 and r_2 and slant height l *is*

A) $\pi(r_1+ r_2)\, l$ B) $\pi(r_1 - r_2)\, l$ C) $\pi(r_1 \times r_2)\, l$ D) $\pi r l$

30.Two cubes of volume 64 $cm^3$are joined end to end, the volume of the resulting cuboid is.

A) 64 cm^3 B) 128 cm^3 C) 32 cm^3 D) 60 cm^3

31. A cylinder and cone are of same base radius and of same height .Then the ratio of the volume of the cone to that of cylinder is.

A) 2 :3 B) 3:1 C) 1:2 D) 1:3

32.The curved surface area of a cone with base radius 7cm and slant height is 10 cm is .

A) 1010cm^2 B) 100cm^2 C) 220cm^2 D) 440cm^2

33. The emperical relationship between that three measures of central tendency is

A) 3 mode + 2 mean = median B) mode + 3 mean = 4median
C) mode + mean= median D) 3 Medium= Mode+ 2 Mean

34. The median of the scores 5 ,8 ,13, 18, 18,23 , 26 ,28 is .

A)18 B) 23 C)13 D)26

35.The upper limit of Class interval 15-25 is

A)18 B) 17.5 C)15 D)25

A) angle of elevation B) angle of depression

37. The angle of elevation of the top of the tower from a point 30 metres away from its base is 45 ° then the height of the tower is.

A) 30m B)10m C)20m D)$15\sqrt{3}$ m

38. The value of sin 42 °- cos 48 ° is

A)1 B)0 C) $2\sqrt{3}$ D) $\frac{1}{2}$

A) 3cm , 6cm B)1cm, 8cm C)7cm, 2cm D)6cm,3cm

40. If $5\cos\theta$=3 then the value of $\sin\theta$ *is* .

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{1}{2}$

Mandya District SSLC Examination 2020- 2021 Model Question Paper - 02

by 9449510013

Subject : Mathematics **Medium : English**

Code No : 81E **Time : 1 Hour**

Total No of Questions : 40 **Max.Marks : 40**

1. If ΔABC is right angled at C then the value of secant (A+ B) is....

a) 0 b) 1 c) $2/\sqrt{3}$ d) not defined.

2. If $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}\cos\theta$, $(\theta \neq 90°)$ then the value of $\tan\theta$ is......

a) $\sqrt{2} - 1$ b) $\sqrt{2} + 1$ c) $\sqrt{2}$ d) $-\sqrt{2}$

3.If $\sin\alpha = \sqrt{3}/2$ and $\cos\beta = 0$, the value of $\beta - \alpha$ is....

a) 0°. b) 90° c) 60° d) 30°

4.The value of of tan71°/cot19° is

a) 1 b) 2 c) 0 d) can't be determined.

5. The angle of depression from the top of a tower 40m high ,at a point on the ground is 30°. The distance of the point from the top of the tower is

a) 20m b) 40m c) 60m d) 80m

a) 7m b) 14m c) 21m d) 54m

7. Two concentric circles have a common centre O. The chord AB to the bigger circle touches the smaller circle at P. If OP= 3 cm and AB= 8 cm then, the radius of the bigger circle is

a) 5 cm b) 10 cm c) 16 cm d) 6c

8. The two tangents from an external point P to a circle with centre O are PA and PB. If ∠APB =70°, then what is the value of ∠AOB ?

a) 35° b) 110° c) 55° d)70°

9. If 4,x,y,z are in AP then z =?

a) 19 b) 23 c) 22 d) cannot be determined.

10. What is the common difference of anAP in which $a_{18} - a_{14} = 32$?

a) 8 b) -8 c) 4 d) -4

11. Which term of the AP 81,72, 63,.... is 0 ?

a) 8th. b) 9th c) 10th. d) 11th

12. How many terms of the AP 3, 7, 11, 15,...... will make the sum 406?

a)10 b)12 c)14 d)20

13. The 7th term of an AP is 4 and its common difference is -4 .What is its first term?

a) 16 b) 20 c) 24 d) 28

a)135° b) 90° c) 60°. d) 120°

a) 8 b) 10 c) 11 d)12

16. The distance of a point P (x, y) from origin is.....

a) 0 b) x c) y d) $\sqrt{x^2 + y^2}$

17. The ordinate of a point A on Y-axis is 5 and point to B has coordinates(- 3,1).
The length of AB is....

a) 0 unit b) 5units c) 2 units. d) 25units

a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

a) 0 b) 63 c) - 63 d) 126

20. The sides of a triangle are 7 units, 24 units ,and 25 units ;then the angle between the sides of 24 units and 7 units is

a) 30° b) 60° c) 120° d) 90°

21.$\Delta ABC \sim \Delta DEF$. If the area of ΔABC is 100 m^2, and the BC/EF=5 / 3, then the area of ΔDEF is

a) 50cm^2. b) 25cm^2 c) 36cm^2 d) 9cm^2

a) equally . b) proportionally. c) inversely. d) unequally.

.

23. Which of the following is not a measure of central tendency?

a) Mean b) Median c) Mode d) Standard Deviation

24. The abscissa of the point of intersection of less than type and of the more than type cumulative frequency curve(ogive) of a grouped data gives its

a) mean b) median c) mode d) all the three above.

25. If the mode of the data :16 ,15 ,17, 16,15 ,x, 19 ,17 ,14 is 15 then x=?

a)15 b)16 c)17 d)19

26. If th e arithmetic mean of :x ,x + 3 ,x+ 6 , x+ 9 and x+12 is 10, then x=?

a) 1 b) 2 c) 6 d) 4

a) unique solution. b) no solution.

c) more than two solutions . d) infinitely many solutions.

.

28. The value of k for which the system of equations :x+ y - 5 = 0

and 3 x+ k y = 7 has no solution is

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

29. The nature of the graph of the equationds 6 x - 2y + 9 = 0 and 3 x -y + 12=0 is

a) parallel. b) always coincident.

c) intersecting or coincident . d) always intersecting.

31. The diameter of a sphere is 6 cm. It is melted and drawn into a wire of diameter 2 mm.

The length of the wire is

a) 12m b) 18m c) 36m d) 66m

32 A solid is hemispherical at the bottom and conical above. If the surface areas of the two parts are equal, then the ratio of its radius and the height of its conical part is....

a) 1:3 b) 1:$\sqrt{3}$ c) 1:1 d) $\sqrt{3}$:1

33. The radii of the circular ends of a frustum are 6 cm and 14 cm . If its slant height is 10 cm , then its vertical height is

a) 6cm b) 8 cm c) 4 cm d) 7 cm

34. In a right circular cone, the cross-section made by a plane parallel to the base is

a) circle b) frustum of a cone c) Sphere d) hemisphere

35. If x=2 is a root of both the equation

$3x^2 + 2x+a = 0$ and $bx^2 + bx + 12 = 0$,then a X b is

a) 40 b) 32 c)22 d) 15

36. The quadratic equation $2x^2-\sqrt{5}\,x + 1 = 0$ has

a) two distinct real roots. b) two equal real roots.

c) no real roots .d) more than two real roots.

37. A quadratic equation can have maximum...... zeros .

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

38.Is -8 a solution of the equation $3x^2+ 8x + 2 =0$?

a) Yes. b) no . c) cannot be determined. d) none of these.

39. The quadratic equation $ax^2+ bx+ c= 0$ $a\neq0$,has two distinct real roots ,if

a) $b^2-4ac=0$ b) $b^2-4ac>0$ c) $b^2-4ac<0$ d) none of these.

40. A shuttlecock used for playing badminton has the shape of the combination of

a) a cylinder and a sphere b) a cylinder and a hemisphere
c) a sphere and a cone d) frustum of a cone and a hemisphere

Mandya District SSLC Examination 2020- 2021 Model Question Paper - 03

by 9449510013

Subject : Mathematics **Medium : English**
Code No : 81E **Time : 1 Hour**
Total No of Questions : 40 **Max.Marks : 40**

---

1. In an AP, if the common difference (d) = -4 and the 7th term is(a_7) is 4, then the first term is......

a) 28 b) 26 c) 24 d) 22

2. If k - 1, k + 3 and 3 k - 1 are in AP ,then the value of k is....

a) 2 b) 4 c) 6 d) -4

3. Which term of the AP 21, 42,63,84 ,......is 210?

a) 6th b) 8th c) 10th d) 14th

4. The sum of all natural numbers from 1 to 100 is

a) 2020 b) 3030 c) 4040 d) 5050

5. How many terms of AP 18, 16,14,.....should be taken so that their sum is zero?

a) 19 b) 21 c) 23 d) 25

6. In a Trapezium ABCD, AB||DC parallel and diagonals AC and BD intersect at O.

If AO=(3x-1)cm, BO=(2x+1)cm , OC=(5x-3)cm and OD=(6x-5) cm, then the value of x is

a) 2 b) 3 c) 2.5 d) 3.5

7. In Δ ACD, AB=8cm, BC=3cm and BE||CD, then Ar(Δ ABE) /Ar(ql.BCDE) =

a) 8/11 b) 64/57 c) 11/8 d) 57/64

8. Two poles of height 6m and 11m stand vertically upright on a plane ground. If the distance between their feet is 12m, the distance between their tops is

a) 12m b) 14m c) 13 m d) 11m

be parallel? 3 x-y - 5 = 0 , 6x- 2y - p = 0;

a) all real values except 10 b) 10 c) 5/2 d) 1 / 2 .

11. The pair of equations x=0 and x=3 has

a) one solution b) two solutions c) infinitely many solutions d) no solution

The second equation can be

a)12x+14y+4=0 b) -12x -14y+4=0 c) -12x+14y+4=0 d) 12x -14y= -4

13. At one end A of a diameter AB of a circle of radius 5cm, tangent XAY is drawn to the circle. The length of the chord CD parallel to X Y and at a distance 8 cm from A is

a) 4cm b) 5cm c) 6cm d) 8cm

then the length of each tangent is

a) 3 cm b) 6cm c) √3cm d) 3√3cm

a)2:3 b)2:5 c)2:7 d)7:2

a)45° b)90° c)120° d)180°

17. If the point C (k,4) divides the join of points A (2, 6) and B (5,1) in the ratio 2:3,

then the value of k is....

a)5/16 b)16/5 c)16 d)5

18. If the distance between the points (4,p) and (1,0) is 5 then p=?

a) 4. b) -4 c) ±4 d) 0

a)1 b)- 1 c)±1 d) 0

20. Area of the triangle formed by the points P(-1.5,3),Q(6,-2) and R(-3,4) is

a) 0 b) 4. c) 6. d) 8

21. The roots of the quadratic equation $2x^2-x-6 = 0$ are

a) - 2, 3/2 b)2 ,- 3/2 c) - 2 ,- 3/2 d)2, 3/2

22. The perimeter of a rectangle is 82m and its area is 400 m^2. The breadth of the rectangle is

a)25m b)20m c)16m d)9m

23. The roots of the equation $2x^2 - 6x + 3 = 0$ are

a) real, unequal and rational. b) real ,unequal and irrational .

c)real and equal. d) imaginary.

24. If the equation $9x^2 + 6kx + 4=0$ has equal roots then k=l ?

a) 2or 0 b) - 2or 0 c) 2 or - 2 d) 0 only

25. If one root of the equation $x^2 - 4x + 4 = 0$ is 2 then another root is

a) 2 b) - 7 c) 7 / 2 d) - 7 / 2

26. If $\sec\theta + \tan\theta = x$ then $\tan\theta = ?$

a) $(x^2+1)/x$. b) $(x^2-1)/x$ c) $(x^2+1)/2x$. d) $(x^2-1)/2x$

27. If $\sin\theta = (\cos 2\theta - 45°)$, then the value of $\tan\theta$ is

a) $1/\sqrt{2}$ b) 1 c) $\sqrt{3}/2$. d) 0

28. $2\tan 30°/(1+\tan^2 30°)$ equals

a) tan60° b) cos60° c) sin60° d) sin30°

29. sinx. cosx. tanx . = ----------------------

a) $\tan^2 x$ b) $\cos^2 x$ c) $\sin^2 x$ d) sinx

30. If the height of a vertical pole is equal to the length of its shadow on the ground, the angle of elevation of the sun is

a) 0° b) 30° c) 45° d) 60°

31. The angle of depression of a car part on the road from the top of a 150 m tower is 30^0 the distance of the car from the tower is

a) $50\sqrt{3}$m b) $150\sqrt{3}$m c) $150\sqrt{2}$m. d) 75m

32. In a frequency distribution ,the mid value of a class is 20 and the width of the class is 12 . The upper limit of class interval is

a)12 b)17 c)16 d) 26

33. A set of numbers consists of three 4's, five 5's, six 6's,eight 8's, seventeen 10's and nine 20's. The mode of this data is

a) 8 b) 20 c) 10 d) can't be determined.

34.If the difference between mode and median of a data is 38,
then the difference of median and mean is

a) 19 b) 28 c) 21 d) can't be determined.

35. Construction of cumulative frequency table is useful in determining the

a) mean b) median c) mode d)all of the above

36. Two cones have their heights in the ratio 2: 3 and radii in the ratio 5:2.

The ratio of their volume is

a) 25/6 b) 5/3 c)5/6 d)25/3

37. A circus tent is cylindrical upto a height of 4m and conical above it. If its diameter is 105m

and its slant height is 40m , the total area of canvas required to build the tent is

a) 7920 m^2 b) 7820m^2 c) 9720m^2. d) 2645m^2.

38. The radius of a sphere is r cm .It is divided into two equal parts ,then the whole surface of the two parts is....

a) $2\pi r^2$ b) $3\pi r^2$ c) $4\pi r^2$ d) $6\pi r^2$

39. The slant height of a frustum of a cone is 4 cm and the perimeter of its circular ends are 18 cm and 6cm respectively; then the curved surface area of the frustum is

a) 24cm^2 b) $24\pi m^2$ c) 48m^2. d) $48\pi m^2$

40. The number of solid spheres of diameter 6cm that can be made by melting a solid metallic cylinder of height 45 cm and diameter 4 cm is

a) 10 b) 8. c) 5. d) 7

Mandya District SSLC Examination 2020- 2021 Model Question Paper - 04

by 9449510013

Subject : Mathematics **Medium : English**

Code No : 81E **Time : 1 Hour**

Max.Marks : 40

---

1. If the slant height of a frustum of a cone is 10 cm and the height of the frustum is 8 cm, then the difference of the radii of its two circular ends is

a) 6cm b) 9cm c) 12cm d) 36cm

2. Three solid metallic spherical balls of radii 3cm, 4cm and 5cm are melted into a single spherical ball; then the radius of the resultant(new) spherical ball is...

a) 8cm b) $5\sqrt{5}$cm c) $3\sqrt{3}$ cm. d) 6cm

3. A cylinder ,a cone and a hemisphere have same base and same height; then the ratio of their volumes is...

a) 1:2:3. b) 3:2:1 c) 3:1:2. d) 2:3:1

4. A rectangular sheet of paper 40 cm X 22 cm is rolled to form a hollow cylinder of height 40 cm;

then the radius of the cylinder is

a) 7cm. b) 3.5cm c) 14cm. d) 21cm

5. A metallic cylinder of radius 8 cm and height 2 cm is melted and converted into a right circular cone of height 6cm. The radius of the base of this cone is

a) 4 cm b) 5 cm c) 6cm d) 8 cm

6. The class mark of class: 10 - 25 is

a) 10 b) 25 c) 17.5 c) 35

7. Given that mean of five numbers is 27.If one of the numbers is excluded, the mean gets reduced

by 2, then the excluded number is

a) 135 b) 25 c) 100 d) 35

8. If the median of a series exceeds the mean by 3 , find by what number the mode exceeds its mean?

a) 9 b) 12 c) 7 d) 8

9. If the median of the data 4,7,x-1, x-3, 16,25,written in ascending order, is 13 then x is equal to

a) 13 b) 14 c) 15 d) 16

10. A ladder, leaning against a wall, makes an angle of 60°with the horizontal. If the foot of the ladder is 2.5m away from the wall, then the length of the ladder is...

a) 7.5m b) 5m c) 2.5m c) 3m

11. If the length of the ladder placed against a wall is the twice the distance between the foot of the ladder and the wall ,then the angle made by the ladder with the horizontal is

a) 30° b) 60° c) 45° d) 90°

12. If sinA=to 3 / 5 ,then the value of tanA is....

a) 4/5 b) 5/3 c) 3/4 d) 4/3

13.The value of $\sin\theta.\cos\theta.\tan\theta.\cot\theta.\sec\theta.\mathrm{cosec}\theta$ is.....

a) 1 b) 0 c) not defined d) none of these

14.The value of $\sin^2\theta+\sin^2(90-\theta)$ is...

a) 0 b) 1 c) $1/\sqrt{2}$ d) can't be determined

15.The value of secA(1-sinA)(secA+tanA) is.....

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

16.The vertices of a triangle are (-2, 0), (2, 3) and (1, -3) then the type of the triangle is a/an

a) right triangle . b) equilateral. c) isosceles. d) scalene.

17.The area of the triangle whose vertices are (a,a), (a +1, a+ 1), (a+2, a) is

a) a^3 b) 1 c) 2a d) 2½

a) I Quadrant. b) II Quadrant . c) III Quadrant . d) IV Quadrant.

19.The distance of a point P(-3, -4) from X- axis is

a) 3 b) -3 c) 4 d) 5

20. If one root of the equation $x^2+ a x + 3 = 0$ is 1 then the other root is

a) 3 b) - 3 c) 2 d) - 2

21. If $ax^2+bx+c=0$ has equal roots, then c =

a) -b/4a b) b/4a c) $-b^2/4a$ d) $b^2/4a$

22. Which of the following equations has 2 as a root?

a) $x^2- 4 x + 5 = 0$ b) $x^2+3x-12=0$ c) $2x^2-7x+6=0$ d) $3x^2-6x-2=0$

a) 4 b) 8 c) 12 d) 16

24. If ba were y ounger by 5 year than what she really is, then the square of her age (in years) would have been 11 more than five times the actual age her age now is....

a) 8 years b) 10years c) 12years d) 14years

25.A segment AB is divided at point P such that P B /AB = 3/7, then the ratio AP:PB is

a) 3:7 b) 7:3 c) 4:3 d) 3:4

a) 90° b) 75° c) 105° d) any obtuse angle

27. A quadrilateral ABCD is circumscribed, touching the circle at P, Q, R and S. If AP= 6cm, BP=5 cm, PQ=3cm and DR=4 cm ,then perimeter of quadrilateral ABCD is

a) 18 cm b) 27c m c) 36cm d) 22cm

28. PQ is a tangent at point R of a circle with centre O and diameter AB. If QRB =30°, then ∠ PRA is equal to...

a) 30° b) 90° c) 120° d) 60°

29. If 47x+31y=18 and 31x+47y=60, then x+y = ?

a) 78 b) 42 c) 1 d) -1

a) 6 b) 7 c) 8 d) 9

a) infinitely many solutions . b) 2 solutions.

c) no solution d) 1 solution

a) 1/2 b) 1/2 c) 2 d) -2

33. Given ΔABC~ΔPQR,if AB/PQ=1/3, then area(ΔABC / area(ΔPQR) = …...

a) 1/9 b) 9/1 c) 1/6 d) 6/1

34.If $\Delta ABC \sim \Delta RPQ$, AB=3cm, BC=5cm, AC=6cm, RP=6cm and PQ=10cm, then QR=...

a) 10cm b) 10.5cm c) 12cm d) 12.5cm

35. If in an equilateral triangle the length of the median is $\sqrt{3}$ cm,

then the length of the side of equilateral triangle is..

a) 3cm b) $3\sqrt{3}$cm c) $2\sqrt{2}$cm d) 2cm

36. If the nth term of an AP is (P_n + q) then its common difference is

a) p b) q c) n d) 0

37.If 3.5,a, b, 0.5 are in AP then the value of (a+b)/2 is

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

38. Sum of first 25 odd natural numbers is

a) 125 b) 225 c) 625 d) 325

39.In an AP if S_5=35 and S_4=22 , then the fifth term is

a) 35 b) 22 c) 13 d) 10

40. The sum of three numbers in an AP is 6 and their product is also 6 ,then the numbers are

a) 0,2,4 b) 0,2,3 c) 1,2,3 d) 2,2,2

Mandya District SSLC Examination 2020- 2021 Model Question Paper - 05
by 9449627709

Subject : Mathematics **Medium : English**
Code No : 81E **Time : 1 Hour**
Total No of Questions : 40 **Max.Marks : 40**

Four Choices are give for each of the questions/incomplete statements. Choose correct answer and shade the correct choice in the OMR given to you with blue/black ball point pen .

$40\times01=40$

1. Sum of n terms of arithmetic progression is calculated by using the formula.

A) $a_n = a+(n-1)d$ B) $a_n = a+(n+1)d$

C) $S_n = \frac{n}{2}[2a+(n-1)d]$ D) $a_n = n(n+1)$

2.How many two digit numbers divisible by 4 is..

A) 21 B) 24 C) 25 D) 22

3.The common difference of arithmetic progression $\sqrt{a}, 2\sqrt{a}, 3\sqrt{a}, 4\sqrt{a},$ …..is

A) $\sqrt{a}$ B) -1 C) 1 D)$2\sqrt{a}$

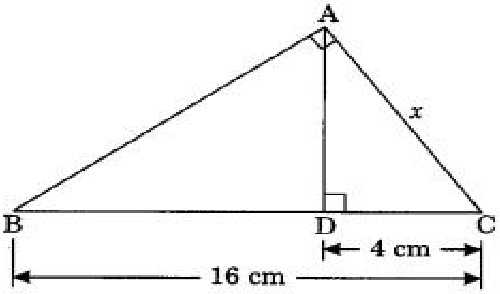
4. If 10 th term of an arithmetic progression is 20,then sum of first 19 terms is .

A) 190 B) 380 C) 210 D) 220

5.If x, y and z are in arithmetic progression then

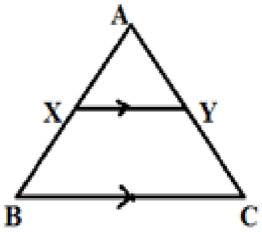
A) $y=\frac{x+z}{2}$ B)) $x=\frac{y+z}{2}$ C)) $z=\frac{x+y}{2}$ D) $x.z=y$

6.In ΔABC, $\angle B=90°$ and $\angle ADC=90°$ then AD is



A) $\sqrt{48}$ cm B) $\sqrt{40}$ cm C) 8cm D)20cm

7. In the figure XY∥BC , if AX= 5cm ,AB=15cm and AY=4cm then the length of AC is



A)10cm B) 12cm C) 8cm D)12.5cm

8.In ΔPQR if <**Q=90°,PQ=6cm, PR=10cm then QR is**

A)10cm B) 12cm C) 8cm D)12.5cm

9.The areas of two similar triangles are in the ratio 81 : 100.Then the sides of these triangles are in the ratio.

A) 8:10 B) 16:20 C) 10:9 D) 9:10

A) 3 B) 2 C) 4 D) 6

11. The value of x and y for two equations 2x+3y= 8 is

A) x=1 and y= 4 B) x=6 and y= 2 C) x=-6 and y= -2 D) x=1 and y= 2

A) x+y= 7 , 2x-2y= 14 B) x+y= 7 , 2x+2y= 13
C) x-3y=9 ,3x+6y=7 D) 3x+4y=10 , 6x+8y=20

A) 0ne solution B) no solution C) infinitely many solutions D) two solutions

14.The lengths of tangents drawn from an external point to a circle are .

A) parallel B) equal C) perpendicular D) unequal

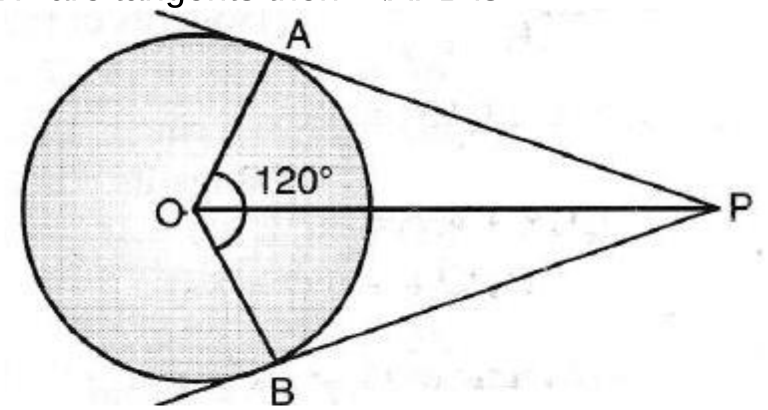
15.Maximum number of parallel tangents that a circle can have.

A) one B) two C) finite D) infinite

16.The length of tangent drawn from an external point 13 cm away from centre of a circle of radius 5cm is

A)11 cm B) 13 cm C)12 cm D)8cm

17.In the given figureAP and BP are tangents then <APB is



A) 60° B) 50° C)70 ° D)30°

A) 3cm , 9cm B)2cm, 8cm C)7cm, 3cm D)6cm,4cm

19 .The area of triangle whose vertices are (1,0) (0,1) and (1,1) is

A) 2 square units B) $-\frac{1}{2}$ square unit C) 1 square units D) $\frac{1}{2}$ square units

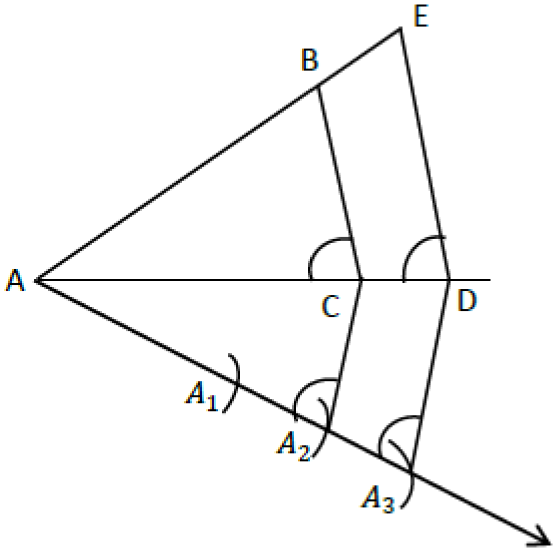
20. The distance of point P(6,8) from the origin is

A) 12units B) 14units C) 10units D) 2units

A) Area of $\Delta ABC = 0$ B) Area of $\Delta ABC > 0$

C) Area of $\Delta ABC < 0$ D) Area of $\Delta ABC \geq 0$

22.A student constructed a ΔABC with sides AB=6cm, BC=8cm ,AC=10cm. Then constructed a ΔADE similar to ΔABC ,such that each sides are $\frac{3}{2}$ of the corresponding sides of ΔABC. The length of AE and DE obtained by calculations are respectively equal to.



A) 12cm , 9cm B)2cm, 8cm C)7cm, 3cm D)9cm,12cm

23.The lower limit of median class of the following frequency distribution is .

Class interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	4	6	12	15	13	10	6

A) 10 B) 30 C) 20 D) 40

24.During conversion of a solid from one shape to another ,the volume of the new shape will.

A)increase B) be doubled C) remain same D)decrease

25.If two hemisphers of same base radii r are joined together along their bases,then total surface area of this new solid is.

A) $4\pi r^2$ B) $6\pi r^2$ C) $8\pi r^2$ D) $3\pi r^2$

26.The discriminant value of a quadratic equation is.

A) $a^2 - 4bc$ B) $b^2 - 4ac$ C) $c^2 - 4ab$ $D)$ $b^2 - 2ac$

27. which of the following is a quadratic equation.

A) 5x-7y = 6 B) x+y=9 C) (x+7)(x-1)= 0 D) (x+7)(x-1)= x^2

28. The roots of quadratic equation $x^2 + 5x + 6 = 0$ is

A) 4 . 3 B) 3,2 C) -2 , -3 D) 2,-3

29.The formula used to find the total surface area of cylinder *is*
A) $2\pi rl$ B) $2\pi r(r + h)$ C) $\pi(r_1 + r_2)\ l$ D) πrl

30.A metallic sphere of radius 9cm is melted and recast into the shape of a cylinder of same radius as sphere ,then the height of the cylinder.

A) 9cm B) 14cm C) 10cm D) 12cm

31. A cylinder and cone are of same base radius and of same height .If volume the cone is 60 cm^3 then the volume of the cylinder is.

A) 120 cm^3 B) 180 cm^3 C) 100 cm^3 D) 60 cm^3

32.The curved surface area of a frustrum of cone with base radii are 4 cm, 6cm and slant height 7 cm is .

A) 110cm^2 B) 100cm^2 C) 220cm^2 D) 440cm^2

33. If the mean and mode of some frequency distribution are 10 and 13 respectively then median is

A) 11 B) 12 C) 13 D) 10

34. The mode of the scores 5 ,8 ,13,18,13, 18, 18,23 , 26 ,28 is .

A)26 B) 23 C)13 D)18

35.The value of $\tan 48° \tan 23° \tan 42° \tan 67°$ is

A) 1 B) 2 C) 3 D) 0

36.The sum of two numbers is 25 and product is 154.Then the numbers are

A) 11 ,14 B) 12 ,13 C) 16,9 D) 14,10

37. A tower stands vertically on the ground .From a point on the ground , which is 15m away from the foot of the tower , the angle of elevation of the top of the tower is found to be 60 ° , then the height of the tower is.

A) 30m B)10m C) $15\sqrt{3}$ m D)15 m

38. The value of $\frac{1+\tan^2 A}{1+\cot^2 A}$ is

A) 1 B) $\cot^2 A$ C) $\cos^2 A$ D) $\tan^2 A$

39.The value of sin60°cos30° +sin30°cos60°

A) 2 B) 1 C) 3 D) 0

40. If 12 tanθ=5 then the value of $\sin\theta$ *is* .

A) $\frac{5}{13}$ B) $\frac{12}{13}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{1}{2}$

KANNADA KEY ANSWER TABLE

Q_n No.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
1	B	C	D	A	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	B	A	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	B	C	A	A	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	B
2	C	A	C	A		D	B			C	A	C	B		B
3	B	C	D	B		C	A			B	B	B	A		C
4	A	C	B	C		B	B			B	A	B	D		D
5	A	B	C	D		A	C			A	C	A	C		C
6	D	D	D	A		A	B			C	B	C	A		A
7	A	B	D	A		A	D			B	B	A	D		D
8	B	B	B	D		C	B			A	B	B	B		A
9	B	D	C	A		B	A			C	C	C	C		A
10	A	B	C	A		B	A			D	D	A	A		B
11	C	C	C	C			A			A	D	A	C		A
12	C	A	B	D			B			C	B	A	C		B
13	C	D	C	A			B			B	B	C	B		A
14	B	B	B	A			A			D	B		D		A
15	D	C	A	A			C			B	C		B		D
16	D	B	C	B			B			A	D		B		C
17	C	B	B	B			B			B	C		C		A
18	B	D	B	B			B			A	C		A		A
19	D	C	A	-			A			A	C		B		C
20	A	C	C	-			A			B	B		D		C

ENGLISH KEY ANSWER TABLE

Q_n No.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
1	B	C	D	A	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	B	C	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	B	C	A	A	2020–2021 ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೈ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.	B
2	C	A	D	A		D	C			C	A	C	B		B
3	B	C	B	B		B	B			B	B	B	A		C
4	A	C	C	C		B	C			B	D	B	B		D
5	A	B	C	B		A	C			A	C	A	C		C
6	D	B	D	A		A	B			B	B	C	A		A
7	A	B	D	A		A	D			C	B	A	D		D
8	B	B	B			C	D			C	A	B	B		A
9	B	D	C			B	C			D	A	C	C		A
10	A	B	B	A		B	A			A	D	A	A		B
11	C	C	B				A			C	D	A	C		A
12	C	A	B				A			B	B	A	C		B
13	B	D	C				B			D	B	C	B		A
14	B	B	A	A			A			D	B		D		A
15	D	C	A	C			C			A	C		B		D
16	D	B	D	A			A			B	D		B		C
17	C	B	B	B			B			A	C		B		A
18	B	D	D	B			B			D	C		A		A
19	D	C	C	-			C			C	D		B		C
20	A	C	B	-			B			B	C		D		C

KEY ANSWERS FOR KANNADA MODEL PAPERS

QnNo.	KM1	KM2	KM3	KM4	KM5	QnNo.	KM1	KM2	KM3	KM4	KM5
1	C	A	D	A	B	**21**	D	C	D	C	C
2	D	A	D	C	D	**22**	A	C	A	C	C
3	B	D	C	B	A	**23**	A	D	D	B	B
4	A	D	B	B	C	**24**	C	C	D	D	A
5	B	A	C	C	C	**25**	C	B	D	B	D
6	B	D	D	B	B	**26**	C	D	A	D	C
7	C	A	B	C	A	**27**	A	B	B	A	A
8	A	A	A	A	B	**28**	D	C	B	C	C
9	A	A	C	D	D	**29**	B	A	B	A	B
10	D	A	B	D	A	**30**	C	C	D	C	C
11	B	C	A	C	C	**31**	B	D	C	B	A
12	C	B	B	B	B	**32**	D	B	A	D	C
13	C	C	C	A	B	**33**	A	B	A	B	B
14	C	B	B	B	A	**34**	D	D	B	D	B
15	B	D	C	D	B	**35**	B	A	C	D	D
16	B	C	B	B	A	**36**	D	A	C	B	A
17	B	A	A	C	B	**37**	A	C	C	C	C
18	B	A	B	B	A	**38**	B	A	C	A	D
19	B	D	D	A	C	**39**	A	B	A	C	C
20	D	A	D	D	D	**40**	A	B	C	A	C

KEY ANSWERS FOR ENGLISH MODEL PAPERS

QnNo.	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	QnNo.	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5
1	A	D	A	A	C	**21**	C	C	B	D	A
2	D	A	B	D	D	**22**	B	B	C	C	D
3	B	DA	C	C	A	**23**	A	D	B	B	B
4	C	A	D	B	B	**24**	D	B	C	D	B
5	A	D	A	D	A	**25**	B	A	A	C	A
6	D	C	A	C	A	**26**	A	D	D	C	B
7	C	A	B	D	B	**27**	C	A	B	C	C
8	B	B	C	A	C	**28**	D	A	C	D	C
9	D	C	A	C	D	**29**	A	A	A	C	B
10	A	A	B	B	C	**30**	B	C	C	B	D
11	B	A	D	B	D	**31**	D	C	B	A	B
12	C	C	D	C	B	**32**	C	B	D	C	C
13	B	D	D	A	A	**33**	D	A	C	A	A
14	C	D	D	B	B	**34**	A	A	A	C	D
15	D	A	A	C	D	**35**	D	B	B	D	A
16	A	D	D	D	C	**36**	A	C	A	A	A
17	D	B	B	B	A	**37**	A	B	A	B	C
18	C	A	C	C	D	**38**	B	B	D	C	D
19	B	C	B	D	B	**39**	D	B	C	B	B
20	A	D	A	A	C	**40**	C	D	C	C	A

ಶುಭವಾಗಲಿ

ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ

OMR SHEET - SSLC MAIN EXAMINATION 2020-21

Important Instructions

1. Use only Blue / Black Ball Point Pen to darken the circle for Answers.
   ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಲು ನೀಲಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ.
2. Do not make any rough work on this OMR sheet.
   ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸವನ್ನು ಈ ಒ.ಎಂ.ಆರ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡಬಾರದು.
3. Do not Fold, Tear, Wrinkle or Staple on this OMR sheet.
   ಒ.ಎಂ.ಆರ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮಡಚುವುದು, ಹರಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಸ್ಟೇಪಲ್‌ಪಿನ್ ಮಾಡಬಾರದು.

ಉದಾಹರಣೆ / Example

ತಪ್ಪು ವಿಧಾನ / Wrong Method	ಸರಿ ವಿಧಾನ / Correct Method
Ⓐ ✓ Ⓒ Ⓓ	Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ
Ⓐ Ⓑ ✗ Ⓓ	
Ⓐ ⊖ Ⓒ Ⓓ	
Ⓐ Ⓑ ● ●	

SSLC MODEL OMR

MATHEMATICS

REGISTER NUMBER :
U - DISE / KSEEB CODE :
SATS ID :
CANDIDATE NAME :
GENDER :
DISTRICT CODE/NAME :
BLOCK CODE/NAME :
CENTRE CODE/ADDRESS :

CANDIDATE TYPE :
MEDIUM :
DATE OF EXAMINATION :
PHYSICAL CONDITION :

PHOTO

SIGNATURE

QR CODE

If Absent shade "AB" Ⓐⓑ

Q.No	Answer	Q.No	Answer	Q.No	Answer	Q.No	Answer
1	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	11	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	21	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	31	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
2	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	12	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	22	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	32	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
3	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	13	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	23	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	33	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
4	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	14	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	24	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	34	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
5	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	15	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	25	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	35	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
6	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	16	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	26	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	36	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
7	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	17	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	27	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	37	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
8	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	18	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	28	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	38	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
9	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	19	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	29	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	39	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	20	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	30	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	40	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

Student Signature	Room Invigilator Signature