ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಕಛೇರಿ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರ ಬಂಗಾರಪೇಟೆ.

10TH STANDARD 2020-21

CHAPTERWISE MULTIPLE CHOICE QUESTIONS

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು

ನಿರ್ಮಲ.ಕೆ ಸ.ಶಿ

ಆದರ್ಶ ವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬಂಗಾರಪೇಟೆ

ವಿ.ಸೀತಾರಾಮ್ ಸ.ಶಿ
ಬಾಲಕಿಯರ.ಸ.ಪ.ಪೂ.
ಕಾಲೇಜು
ಬಂಗಾರಪೇಟೆ

ಎ.ಸೀತಾರಾಮ್ ಸ.ಶಿ
ಬಾಲಕರ.
ಸ.ಪ.ಪೂ.ಕಾಲೇಜು
ಬಂಗಾರಪೇಟೆ

ಭಾರತಿ.ಬಿ.ಎಸ್ ಸ.ಶಿ
ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ ಗಾಜಗ

ಪುಷ್ಪ.ಹೆಚ್.ಎಸ್ ಸ.ಶಿ

ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ
ಎಸ್.ಮಾದಮಂಗಲ

ARITHMETIC PROGRESSIONS

1) Missing term of the A. P Is, -37, -33, ___, -25.
A) -26 B) -27 C) -29 D) -28

2) If a_n = 2n-3 then $a_1 + a_5$ is
A) 7 B) 8 C) 9 D) 6

3) If $a_n = n^2-1$ and a_n=35 then 'n' is
A) ± 6 B) -6 C) +6 D) 36

4) If $a_n = n^2-1$ and a_n=99 then the value of 'n' is
A) 9 B) 10 C) 99 D) 100

5) If a_n = 2n+1 then the common difference of the A.P is
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5

6) If a_n = 3n+1 then a_{n+1} is
A) 3n-4 B) 3n+4 C) 4n+3 D) 4n-3

7) n^{th} term of an A.P is
A) a-(n-1)d B) a+(n+1)d C) a+(n-1)d D) a-(n+1)d

8) n^{th} term of 3,7,11,15……is
A) 4n-1 B) 4n+1 C) 4n+3 D) 3n+4

9) An example for A.P is
A) 1, 4, 6 B) 10, 12, 14 C) 35, 32, 25 D) 8, 13, 19

10) In an A.P a_n+5n=35 then common difference is
A) 2 B) 3 C) 5 D) -5

11) In an A.P a_n+3n-2 then the common difference is
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

12) If 20, x+1, 4 are in A.P then the value of 'x' is
A) 11 B) 3 C) 13 D) 24

13) If 2a+1, 4a and 13-a are in A.P then 'a' is equal to
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

14) Common difference of the A.P -3, -5, -7, -9 _ _ _ _is
A) 2 B) -2 C) -3 D) -5

15) Next two consecutive terms of the A.P 3, 1, -1, _ _ _ _ is
A) 8, 3 B) -3, -5 C) 3, 5 D) 3, -5

16) In an A.P first term is 5 and common difference is 2 then 10th tem is
A) 23 B) 52 C) 25 D) 32

17) n^{th} term of the A.P 3,2,1,0 _ _ _ _ is
A) 2+n B) 2n+2 C) n-2 D) 4-n

18) Which term of the A.P 2,5,8 _ _ _ _ 26 is
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

19) Which term of the A.P -3,-5,-7,-9 _ _ _ _ is -21
A) 8 B) 9 C) 13 D) 10

20) In an A.P first term is 5, common difference is 4 then its 20th term's
A) 61 B) 71 C) 81 D) 91

21) In an A.P first term is 5 and 11th term is 25 then its common difference is
A) 2 B) -2 C) 3 D) 4

22) In an A.P common difference is 3, and 9th term is 28 then its first term is
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

23) if a_n = 3n-5 then s_3 is
A) 3 B) 4 C) 5 D) 7

24) The 7th term of the series 3+6+9+_ _ _ _ _is
A) 10 B) 12 C) 15 D) 21

25) The angles of a triangle which are in A.P is
A) 40,50,90 B) 20,60,100 C) 40,60,80 D) 50,70,60

26) If the first term of an A.P is 2 and Common difference is 2 then its nth terms is
A) 2(n+1) B) 2n+2 C) 2n D) $2n^2$

27) General form of an A.P is
A) a+(a+d)+(a+2d)+ _ _ _ _ _+[a+(n-1)d] B) a+(a+2d)+(a+4d)+ _ _ _ _ _[a+(n-1)d]
C) a,(a+d), (a+2d), (a+3d), _ _ _ _ _ [a+(n-1)d] D) a, (a+2d), (s+4d), (a+6d) _ _ _ _ _ [a+(n-1)d]

28) The correct relationship is
A) s_{n-1} - s_n= a_n B) s_{n-1} + s_n= a_n C) s_n - s_{n-1}= a_n D) s_n + s_{n-1}= a_n

29) If a_{10}=20 and a_{20} = 10 in an A.P then the common difference is
A) -1 B) 1 C) 2 D) 15

30) If a_n and $a_{n+1}$are the consecutive terms of an A.P, then the common difference is
A) a_n + a_{n+1}= d B) a_{n+1} + a_n= d C) a_{n+1} - a_n= d D) a_{n+1} = d-a_n

31) Sum of all first 'n' Odd natural numbers is
A) n B) 2n C) n^2 D) $2n^2$

32) Sum of all the first 'n' even natural numbers is
A) n(n+1) B) n(n-1) C) 2n(n+1) D) 2n(n-1)

33) Number of terms of an A.P 1,4,7 _ _ _ _ _ are needed to make the sum 51
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

34) If a_n = 5n-2 then S_4 is
A) 38 B) 40 C) 42 D) 45

35) Sum to 'n' terms of A.P 1+3+5+7+ _ _ _ _ _is
A) 2n+1 B) 3n C) n^2 D) $2n^2$

36) Sum of 'n' terms of the A.P is $Sn = 2n^2+6n$ then its second terms is
A) 8 B) 12 C) 10 D) 20

37) The first 3 terms of the sequence whose 'n^{th}' term is 2n+3 is
A) 5,7,9 B) 5,8,10 C) 6,8,10 D) 5,9,13

38) 20th term of the sequence a_n=3n-10 is
A) 25 B) 50 C) 60 D) 70

39) If a_n=5n +2 thena_{n-1} is
A) 5n+7 B) 5n-7 C) 5n+3 D) 5n-3

40) The common difference between the consecutive terms a_{n-1} and a_n of an A.P is
A) d = a_{n-1}- a_n B)d = a_n - a_{n-1} C) d = a_n + a_{n-1} D)d $= a_{n-1} + a_n$

41) Arithmetic mean between 'p' and 'q' is
A) $\sqrt{pq}$ B) $\frac{p+q}{2}$ C) $\frac{2pq}{p+q}$ D) $\frac{p+q}{2pq}$

42) Arithmetic mean between 11 and 15 is
A) 13 B) 14 C) 26 D) 28

43) 3+6+9+ _ _ _ _ _ +3n can be written as
A)$\sum n$ B) 2$\sum n$ C) 3$\sum n$ D)$\sum 3n$

44) The value of a+2a+3a+ _ _ _ _ _ _ +na is
A)$\sum n \sum a$ B) a$\sum n$ C) n$\sum a$ D)$\sum na$

45) The value of $\sum 10$ -$\sum 5$ is
A) 15 B) 40 C) 55 D) 70

46) $\sum n^2$ is
A) $\frac{n(n+1)}{2}$ B) $\frac{n^2(n+1)}{2}$ C)$\frac{n(n^2+1)}{2}$ D) $[\frac{n(n+1)}{2}]^2$

47) The formula of the sum of first 'n' natural numbers is
A) $\frac{n(n-1)}{2}$ B) $\frac{n(n+1)}{2}$ C) $\frac{n(n+1)}{3}$ D) $\frac{n(2n+1)}{2}$

48) If a_m and a_n are the consecutive terms of an A.P then the common difference is
A) d=$\frac{a_n-a_m}{m-n}$ B) d=$\frac{a_n-a_m}{m+1}$ C) d=$\frac{a_m-a_n}{m-n}$ D) d=$\frac{a_m-a_n}{m+n}$

49) If a_n is the nth terms of an A.P whose first term is 'a' and common difference is 'd' then they are related by
A) d=$\frac{a_n-a}{n-1}$ B) d=$\frac{a_n+a}{n+1}$ C) d=$\frac{a_n+a}{n-1}$ D) d=$\frac{a_n-a}{n+1}$

50) Formula of sum of the terms of an A.P whose first term is ‘a’ and n^{th} term is ‘ a_n’ is
A) Sn =$\frac{n}{2}$(a+a_n) B) Sn =2n(a+a_n) C) Sn =$\frac{n}{2}$(a-a_n) D) Sn =2n(a-a_n)

51) 3 numbers are in A.P, Their middle number is 10, then the numbers are
A) 2,10,16 B) 2,10,18 C) 2,10,20 D) 2,10,22

52) Three numbers are in A.P their sum and product are 12 and 48 respectively then the numbers are
A) 2,5,8 B) 2,4,6 C) 1,3,5 D) 4,18,16

53) Number of two digit numbers divisible by 5 are
A) 19 B) 18 C) 20 D) 17

54) Find the numbers of two digit numbers which are the multiples of 3
A) 33 B) 35 C) 30 D) 20

55) In an A.P 4th and 7th terms are 14 and 23 respectively then its 11th terms is
A) 32 B) 35 C) 38 D) 36

* * * * * * * * * * * * * *

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು

1) -37, -33, __, -25. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಪದವು

A) -26 B) -27 C) -29 D) -28

B) a_n = 2n-3 ಆದರೆ a_1 + a_5ರ ಬೆಲೆಯು

A) 7 B) 8 C) 9 D) 6

3) a_n = n^2-1 ಮತ್ತು a_n=35 ಆದರೆ 'n' ನ ಬೆಲೆಯು

A) ±6 B) -6 C) +6 D) 36

4) a_n = n^2-1 ಮತ್ತು a_n=99 ಆದರೆ 'n' ನ ಬೆಲೆಯು

A) 9 B) 10 C) 99 D) 100

5) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ nನೇ ಪದವು a_n = 2n+1 ಆದರೆ ಸಾಮನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5

6) a_n = 3n+1 ಆದರೆa_{n+1}

A) 3n-4 B) 3n+4 C) 4n+3 D) 4n-3

7) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ nನೇ ಪದವು

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

8) 3,7,11,15 _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ nನೇ ಪದವು

A) 4n-1 B) 4n+1 C) 4n+3 D) 3n+4

9) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ

A) 1, 4, 6 B) 10, 12, 14 C) 35, 32, 25 D) 8, 13, 19

10) a_n+5n=35 ಆದರೆ ಸಾಮನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

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

11) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ n ನೇ ಪದವು a_n=3n-2 ಆದರೆ ಸಾಮನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

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

12) 20, x+1, 4 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳಾದರೆ 'x' ಬೆಲೆಯು

A) 11 B) 12 C) 13 D) 24

13) 2a+1, 4a ಮತ್ತು 13-a ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ a ನ ಬೆಲೆಯು

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

14) -3, -5, -7, -9 _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

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

15) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 3, 1, -1, _ _ _ _ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪದಗಳು

A) 8, 3 B) -3, -5 C) 3, 5 D) 3, -5

16) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ 5, ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 2ಆದರೆ 10ನೇ ಪದವು

A) 23 B) 52 C) 25 D) 32

17) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 3,2,1,0 _ _ _ _ nನೇ ಪದವು

A) 2+n B) 2n+2 C) n-2 D) 4-n

18) 2,5,8 _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದವು 26 ಆಗಿದೆ.

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

19) -3,-5,-7,-9 _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದವು 21 ಆಗಿದೆ

A) 8, B) 9 C) 13 D) 10

20) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದವು 5, ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 4 ಆದರೆ 20ನೇ ಪದವು

A) 61 B) 71 C) 81 D) 91

21) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದವು 5ಮತ್ತು 11ನೇ ಪದವು 25 ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) 2 B) -2 C) 3 D) 4

22) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3, ಮತ್ತು 9ನೇ ಪದವು 28 ಆದರೆ ಮೊದಲನೇ ಪದವು

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

23) a_n = 3n-5 ಆದರೆ s_3 ನ ಬೆಲೆಯು

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7

24) 3+6+9+_ _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 7ನೇ ಪದವು

A) 10 B) 12 C) 15 D) 21

25) ತ್ರಿಭುಜದ 3 ಒಳಕೋನಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿವೆ, ಅವು ಯಾವುವು

A) 40,50,90 B) 20,60,100 C) 40,60,80 D) 50,70,60

26) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ 2 ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 2 ಆಗಿದೆ ಅದರ nನೇ ಪದವು

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

27) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪವು

A) a+(a+d)+(a+2d)+ _ _ _ _ _+[a+(n-1)d] B) a+(a+2d)+(a+4d)+ _ _ _ _ _[a+(n-1)d]

C) a,(a+d), (a+2d), (a+3d), _ _ _ _ _ [a+(n-1)d] D) a, (a+2d), (s+4d), (a+6d) _ _ _ _ _ [a+(n-1)d]

28) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಹ ಸಂಬಂಧ ಗುರ್ತಿಸಿ

A) $s_{n-1} - s_n = a_n$ B) $s_{n-1} + s_n = a_n$ C) $s_n - s_{n-1} = a_n$ D) $s_n + s_{n-1} = a_n$

29) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ a_{10}=20 ಮತ್ತು a_{20} = 10 ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) -1 B) 1 C) 2 D) 15

30) If a_n ಮತ್ತು a_{n+1} ಸಮಾಮತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪದಗಳಾದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) $a_n + a_{n+1}$= d B) $a_{n+1} + a_n$= d C) $a_{n+1} - a_n$= d D) a_{n+1} = d – a_n

31) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ‘n’ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) n B) 2n C) n^2 D) $2n^2$

32) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ‘n’ ಸಮಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

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

33) 1,4,7 _ _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 51 ಆಗುವುದು

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

34) a_n = 5n-2 ಆದರೆ S_4ರ ಬೆಲೆಯು

A) 38 B) 40 C) 42 D) 45

35) 1+3+5+7+ _ _ _ _ _ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) 2n+1 B) 3n C) n^2 D) $2n^2$

36) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು $Sn = 2n^2+6n$ ಆದರೆ ಎರನೇ ಪದವು

A) 8 B) 12 C) 10 D) 20

37) 2n+3 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ $n^{ನೇ}$ ಪದವಾದರೆ ಮೊದಲ 3 ಪದಗಳು

A) 5,7,9 B) 5,8,10 C) 6,8,10 D) 5,9,13

38) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ $n^{ನೇ}$ ಪದವು a_n=3n-10 ಆದರೆ $20^{ನೇ}$ ಪದವು

A) 25 B) 50 C) 60 D) 70

39) a_n=5n +2 ಆದರೆ a_{n-1}ರ ಬೆಲೆಯು

A) 5n+7 B) 5n-7 C) 5n+3 D) 5n-3

40) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುವ a_{n-1}ಮತ್ತುa_nಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪದಗಳ ನಡುವಿನ ಸಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) d = a_{n-1}- a_n B) d = $a_n - a_{n-1}$ C) d = $a_n + a_{n-1}$ D) d $= a_{n-1} + a_n$

41) 'p' ಮತ್ತು 'q' ಗಳ ನಡುವಿನ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವು

A) $\sqrt{pq}$ B) $\frac{p+q}{2}$ C) $\frac{2pq}{p+q}$ D) $\frac{p+q}{2pq}$

42) 11 ಮತ್ತು 15 ರ ನಡುವಿನ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವು

A) 13 B) 14 C) 26 D) 28

43) 3+6+9+ _ _ _ _ _ +3n ರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವು

A) $\sum n$ B) $2\sum n$ C) $3\sum n$ D) $\sum 3n$

44) a+2a+3a+ _ _ _ _ _ _ +na ನಬೆಲೆಯು

A) $\sum n \sum a$ B) a$\sum n$ C) n$\sum a$ D) $\sum na$

45) $\sum 10$ -$\sum 5$ರ ಬೆಲೆಯು

A) 15 B) 40 C) 55 D) 70

46) $\sum_n 2$ನ ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪ

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

47) ಮೊದಲ 'n'ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A) $\frac{n(n-1)}{2}$ B) $\frac{n(n+1)}{2}$ C) $\frac{n(n+1)}{3}$ D) $\frac{n(2n+1)}{2}$

48) a_mಮತ್ತುa_nಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪದಗಳಾದರೆ ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು.

A) d =$\frac{a_n-a_m}{m-n}$ B) d =$\frac{a_n-a_m}{m+1}$ C) d =$\frac{a_m-a_n}{m-n}$ D) d =$\frac{a_m-a_n}{m+n}$

49) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದವು 'a' ಹಾಗೂ $n^{ನೇ}$ ಪದವು a_nಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದವು 'd' ಆದರೆ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಹ ಸಂಬಂಧವು

A) d =$\frac{a_n-a}{n-1}$ B) d =$\frac{a_n+a}{n+1}$ C) d =$\frac{a_n+a}{n-1}$ D) d =$\frac{a_n-a}{n+1}$

50) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದವು 'a' ಹಾಗೂ $n^{ನೇ}$ ಪದ 'a_n' ಆದರೆ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು

A) Sn=$\frac{n}{2}$(a+a_n) B) Sn=2n(a+a_n) C) Sn=$\frac{n}{2}$(a-a_n) D) Sn=2n(a-a_n)

51) ಮೂರು ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿವೆ ಅವುಗಳ ಮದ್ಯದ ಪದವು 10 ಆದರೆ ಆ ಪದಗಳು.

A) 2,10,16 B) 2,10,18 C) 2,10,20 D) 2,10,22

52) ಮೂರು ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿವೆ ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 12 ಮತ್ತು 48 ಆದರೆ ಆ ಪದಗಳು

A) 2,5,8 B) 2,4,6 C) 1,3,5 D) 4,18,16

53) 5 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಎರಡಂಕಿಯ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ?

A) 19 B) 18 C) 20 D) 17

54) 3ರ ಅಪವರ್ತ್ಯದ ಎರಡಂಕಿಯ ಎಷ್ಟುಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ?

A) 33 B) 35 C) 30 D) 20

55) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 4ನೇ ಮತ್ತು 7ನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 14 ಮತ್ತು 23 ಆದರೆ 11ನೇ ಪದವು

A) 32 B) 35 C) 38 D) 36

* * * * * * * * * * * *

PAIR OF LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES

1. The condition which stratifies the pair of Linear equation to interest at a point is
A) $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2} = \frac{c1}{c2}$ B) $\frac{a1}{a2} \neq \frac{b1}{b2} = \frac{c1}{c2}$ C) $\frac{a1}{a2} \neq \frac{b1}{b2} \neq \frac{c1}{c2}$ D) $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2} \neq \frac{c1}{c2}$

2. If a pair of Linear equations are consistant then their graph lines will be
A) Parallel B) Always coincident C) Always intersecting D) Intersecting or coincident

3. If a pair of Linear equations are in consistant then their graph lines will be
A) Parallel B) Always consistant C) Always intersecting D) Intersecting or coinciding

4. If two Linear equations intersect each other number of solutions it has ____
A) 1 B) Infinite C) 2 D) No solution

5. The graphs of the equation 6x-2y+9=0 &3x-y+12=0 are
A) Coincident B) Parallel C) Intersect exactly at one point D) Perpendicular

6. The graphs of the equation 2x+3y-2=0 & x-2y-8=0 are
A) Coincident B) intersecting C) Parallel D) Perpendicular

7. The graphs of the equation 2x-4y-16=0 & x-2y+8=0 are
A) Coincident B) Intersecting C) Parallel D) Perpendicular

8. The graphs of the equation x+y+6=0 & 3x+3y+18=0 are
A) Coincident B) Intersecting C) Parallel D) Perpendicular

9. The pair of Linear Equations x+2y+5=0 & -3x-6y+1=0 has
A) Infinite B) Unique C) No solution D) 2

10. The number of solutions the pairs of equations 2x+3y=5 & 4x+6y=15 has
A) Infinite B) Unique C) No solution D) Exactly 2

11. If the lines given by 3x+2ky=2 & 2x+5y = -1 are parallel then the value of K is
A) $\frac{-5}{4}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{15}{4}$

12. For what value of K the equations Kx-2y=3 & 3x+y=5 intersect each other
A) 3 B) -3 C) 6 D) other than -6

13. The equation which coincide with -5x+2y=4 is ____
A) 10x+4y+8=0 B) -10x-4y+8=0 C) 10x+4y=8 D) 10x-4y=8

14. If x+y=8 & x-y=4 then the value of x is _____
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

15. The graph of equations 4x+3y=11 & 4x+6y=14 will be
A) Not intersecting B) Intersecting C) Coincident D) perpendicular

16. The value of y for the equations x+y=12 & x-y=16 is ____
A) 12 B) 3 C) 9 D) 6

17. Which of the following values are solutions to the equations 2x+y=8
A) (4, 2) B) (2, 4) C) (3, 2) D) (6, 4)

18. Which of the following is not a solution to the equation 2x+y-6=0

A) (0, 6) B) (1, 4) C) (2, -2) D) (2, 2)

19. Which of the following are the solutions to the equation x+y=14 & x-y=4

A) (9, 5) B) (-9, -5) C) (8, 6) D) (6, 8)

20. Solutions to the equations y=2x-2 & y=4x-4 are

A) (2, 2) B) (1, 0) C) (0, -2) D) (0, -4)

21. The point of intersection of the equations x+y=10 & x-y=4 is

A) (6, 4) B) 5, 1) C) (4, 1) D) (7, 3)

22. Which of the following equations are consistant

i) 3x+2y=5 ii) 2x-3y=8

2x-3y=7 4x-6y=9

A) i B) ii C) both i & ii D) None of i & ii

23. Solutions for the equations 2x+y-6=0 & 2x-y-2=0 is ______

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

24. Two parallel graphs has the number of solutions

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

25. The graph of x= -2 is a line parallel to the

A) x-axis B) y-axis C) both x & y axis D) Non of these

* * * * * * * * * * * * * *

ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು

1. 2 ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ನಿಬಂಧನೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳಾರುತ್ತವೆ ___

A) $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2} = \frac{c1}{c2}$ B) $\frac{a1}{a2} \neq \frac{b1}{b2} = \frac{c1}{c2}$ C) $\frac{a1}{a2} \neq \frac{b1}{b2} \neq \frac{c1}{c2}$ D) $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2} \neq \frac{c1}{c2}$

2. 2 ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ನಕ್ಷೆಯು

A) ಸಮಾಂತರ B)ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳವುತ್ತವೆ C) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ D)ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಐತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

3. 2 ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ನಕ್ಷೆಯು

A) ಸಮಾಂತರ B) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು

C) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆಗಳು D) ಛೇದಿಸುವ ಅಥವಾ ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆಗಳು

4. 2 ರೇಖೆಗಳು ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಿದರೆ ಸರಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳ ಪರಿಹಾರ

A) 1 B) ಅನಂತ C) 2 D) ಪರಿಹಾರ ಇಲ್ಲ

5. 6x-2y+9=0 & 3x-y+12=0 ಸಮೀಕರಣಗಳ ನಕ್ಷೆಯು

A) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ B) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ

C) ನಿರ್ದಿಷ್ಠ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ D) ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ

6. 2x+3y-2=0 & x-2y-8=0 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು

A) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ B) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ C) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ D) ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ

7. 2x-4y-16=0 & x-2y+8=0 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು

A) ಐಕ್ಯರೊಳ್ಳುತ್ತವೆ B) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ C) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ D) ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ

8. x+y+6=0 & 3x+3y+18=0 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು

A) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ B) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ C) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ D) ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ

9. x+2y+5=0 & -3x-6y+1=0 ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ

A) ಅಪರಿಮಿತ B) ಅನನ್ಯ C) ಪರಿಹಾರ ಇಲ್ಲ D) 2

10. 2x+3y=5 & 4x+6y=15 ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

A) ಅಪರಿಮಿತ B) 1 C)ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ D) 2

11. 3x+2ky=2 & 2x+5y= -1 ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ k ನ ಬೆಲೆ

A) $\frac{-5}{4}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{15}{4}$

12. K ನ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ kx-2y=3 & 3x+y=5 ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಠ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ

A) 3 B) -3 C) 6 D) -6 ನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ

13. -5x+2y=4 ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ಸಮೀಕರಣ

A) 10x+4y+8=0 B) -10x-4y+8=0 C) 10x+4y=8 D) 10x-4y=8

14. x+y=8 & x-y=4 ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ x ಬೆಲೆ

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

15. 4x+3y=11 & 4x+6y=14 ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳಲನ್ನು ನಕ್ಷಾರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ

A) ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ B) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ C) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ D) ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ

16. x+y=12 & x-y=16 ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ y ಬೆಲೆ

A) 12 B) 3 C) 9 D) 6

17. 2x+y=8 ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಹಾರ

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

18. 2x+y-6=0 ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಪರಿಹಾರವಲ್ಲ

A) (0, 6) B) (1, 4) C) (2, -2) D) (2, 2)

19. x+y=14 & x-y=4 ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪರಿಹಾರ

A) (9, 5) B) (-9, -5) C) (8, 6) D) (6, 8)

20. y=2x-2 & y=4x-4 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರ

A) (2, 2) B) (1, 0) C) (0, -2) D) (0, -4)

21. x+y=10 & x-y=4 ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನಕ್ಷಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ ರೇಖೆಗಳು ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳು

A) (6, 4) B) 5, 1) C) (4, 1) D) (7, 3)

22. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ.

i) 3x+2y=5
2x-3y=7 ii) 2x-3y=8
4x-6y=9

A) i B) ii C) both i & ii D) None of i & ii

23. 2x+y-6=0 & 2x-y-2=0 ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರ

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

24. ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಿರುವ ನಕ್ಷೆಯು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರಗಳು

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

25. x= -2 ನಕ್ಷೆಯು ಯಾವ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವುದು

A) x-ಅಕ್ಷ B) y-ಅಕ್ಷ C) x & y ಎರಡುಅಕ್ಷಗಳಿಗೆ D)ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

* * * * * * * * * * * * *

TRIANGLES

1. In ΔABC & ΔDEF it is given that $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{FD}$ then ___

A) $\angle B = \angle E$ B) $\angle A = \angle D$ C) $\angle B = \angle D$ D) $\angle A = \angle F$

2. If ΔDEF &ΔPQR if $\angle D = \angle Q$ & $\angle R = \angle E$ then which of the following is not true

A) $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$ B) $\frac{DF}{PQ} = \frac{EF}{RP}$ C) $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$ D) $\frac{EF}{RP} = \frac{DE}{QR}$

3. If ΔABC, DE||BC so that AD=2.4cm, AE=3.2cm & EC=4.8cm then AB = ____

A) 3.6cm B) 6cm C) 6.4cm D) 7.2cm

4. If ΔABC, DE||BC & $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}cm$. If AC=5.6cm then AE = ______

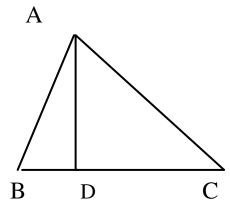
A) 4.2cm B) 3.1cm C) 2.8cm D) 2.1cm

5. The triangle which is not similar to the triangle whose sides are 2cm, 3cm, 4cm is ____

A) 4, 6, 8 B) 8, 12, 16 C) 5, 10, 15 D) 6, 9, 12

6. 2 poles of height 6m & 11m stand vertically upright on a plane ground. If the distance between their feet is 12m then the distance between their tops is _____

A) 13cm B) 12cm C) 14cm D) 10cm



7. If the given fig $\angle BAC$=90^0& AD⊥BC then ______

A) BC.CD=BC^2 B) AB.AC=BC^2 C) AB.AC=AD^2 D) BD.CD=AD^2

8. If it is given that ΔABC ~ΔDEF & the corresponding sides of these triangles are in the ration 8 : 5 then ar(ΔABC) : ar(ΔDEF)

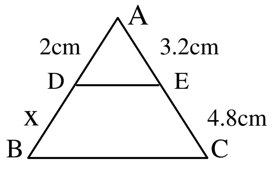
A) 8:5 B) 5:8 C) 64:25 D) 25:64

9. ΔXYZ ~ΔLMN & ar ΔXYZ=36cm^2& ar ΔLMN=25cm^2. Then the ratio of their corresponding sides is__

A) 36:25 B) 6:5 C) 5:6 D) $\sqrt{6}:\sqrt{5}$

10. A vertical pole of 6m long casts a shadow of 4m on the ground what is the height of a tower which casts a shadow of length 28m at the same time

A) 42m B) 32m C) 34m D) 40m



11. The value of x in the figure is _________

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

12. ΔABC~ΔDEF & the perimeter of ΔABC &ΔDEF are 30 cm & 18cm respectively of BC=9cm then EF=

A) 4.5 cm B) 6.3 cm C) 7.2 cm D) 5.4 cm

13. A ladder 25m long reaches the top of a wall 24m long from the ground. What is the distance of the foot of the ladder from the wall.

A) 7m B) 14m C) 21m D) 24.5m

14. ΔABC $\angle B$=90^0 AC=17 cm & AB=8cm then BC=______

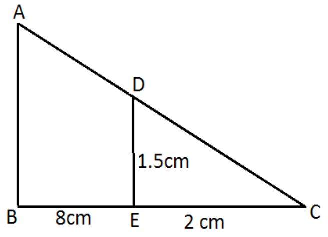
A) 15cm B) 14cm C) 13cm D) 12cm

15. In ΔABC, DE||AC which is the following relation is correct

A) $\frac{BD}{AB}=\frac{DE}{AC}=\frac{BE}{BC}$ B) $\frac{AB}{BD}=\frac{AC}{DE}=\frac{BE}{EC}$ C) $\frac{BD}{AB}=\frac{DE}{AC}=\frac{BE}{BC}$ D) $\frac{BD}{AB}=\frac{AC}{DE}=\frac{BC}{BE}$

16. ΔABC if AB=6cm, AC=10cm, BC=8cm then $\angle B=$

A) 120^0 B) 60^0 C) 90^0 D) 45^0



17. In the given figure AB||DE, DE=1.5cm, EC=2cm, BE=8cm then AB=

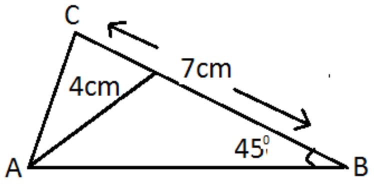
A) 10cm B)7.5cm C) 9.5cm D) 3.5cm

18. In a right angled triangle ABC is $\angle ACB=90^0$ which of the following is correct

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

19. In ΔABC, $\angle BAC=45^0$, AM$\perp$ BC, AM=4cm, BC=7cm then the value of AC

A) 5cm B) 3cm C) 4cm D) 6cm



20. $\Delta ABC\sim\Delta DEF$ $\angle A=47^0$, $\angle E=83^0$ then $\angle C=$ __

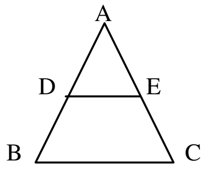
A) 40^0 B) 53^0 C) 50^0 D) 47^0

21. If is given $\Delta ABC\sim\Delta PQR$ & $\frac{BC}{QR}=\frac{2}{3}$ then $\frac{ar.\Delta PQR}{ar.\Delta ABC}=$ _____

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{9}{4}$

22. In an equilateral triangle ΔABC D & E are the midpoints of AB&AC respectively. Then ar. ΔABC : ar. ΔADE

A) 2:1 B) 4:1 C) 1:2 D) 1:4



23. $\Delta ABC\sim\Delta QRP$, $\frac{ar.\Delta ABC}{ar.\Delta PQR}=\frac{9}{4}$, AB=18cm, BC=15cm then PR=______

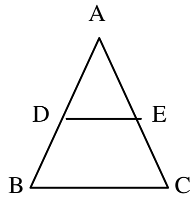
A) 8cm B) 10cm C) 12cm D) $\frac{20}{3}\,cm$

24. The length of the diagonal of a rectangle having length 12cm & breadth 9cm is ___

A) 25cm B) 5cm C) 10cm D) 15cm

25. In the given figure DE||BC, DE=5cm, BC=8cm & AD=3.5cm then AB=______

A) 5.6cm B) 4.8cm C) 5.2cm D) 6.4cm



26. Which of the following is a Pythagorean triplet

A) 6, 9, 12 B) 5,12, 13 C) 4, 5, 6 D) 8, 10, 12

* * * * * * * * * * * *

ತ್ರಿಭುಜಗಳು

1. ΔABC & ΔDEF ನಲ್ಲಿ $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{FD}$ ಆದರೆ ______

A) $\angle B = \angle E$ B) $\angle A = \angle D$ C) $\angle B = \angle D$ D) $\angle A = \angle F$

2. ΔDEF &ΔPQR ಗಳಲ್ಲಿ $\angle D = \angle Q$ & $\angle R = \angle E$ ಆದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ

A) $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$ B) $\frac{DF}{PQ} = \frac{EF}{RP}$ C) $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$ D) $\frac{EF}{RP} = \frac{DE}{QR}$

3. ΔABC ನಲ್ಲಿ DE||BC & AD=2.4cm, AE=3.2cm & EC=4.8cm ಆದರೆ AB= ____

A) 3.6cm B) 6cm C) 6.4cm D) 7.2cm

4. ΔABC ನಲ್ಲಿ DE||BC & $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}cm$ &AC=5.6cm ಆದರೆ AE= ______

A) 4.2cm B) 3.1cm C) 2.8cm D) 2.1cm

5. 2cm, 3cm, 4cm ಅಳತೆಯ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಳತೆಯ ತ್ರಿಭುಜವು ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿಲ್ಲ ____

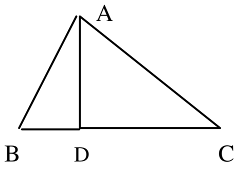
A) 4, 6, 8 B) 8, 12, 16 C) 5, 10, 15 D) 6, 9, 12

6.ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ 6m & 11m ಎತ್ತರದ 2 ಕಂಬಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 12m ಆದರೆ ಅವುಗಳ ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ _____

A) 13cm B) 12cm C) 14cm D) 10cm

7. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle BAC = 90^0$& AD ⊥ BC ಆದರೆ ______

A) BC.CD=BC^2 B) AB.AC=BC^2 C) AB.AC=AD^2 D) BD.CD=AD^2



8. ΔABC ~ΔDEF &ಈ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 8:5 ಆದರೆ ವಿ.(ΔABC) :ವಿ(ΔDEF)

A) 8:5 B) 5:8 C) 64:25 D) 25:64

9. ΔXYZ ~ΔLMN &ವಿ.ΔXYZ=36cm^2&ವಿ.ΔLMN=25cm^2. ಆದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ__

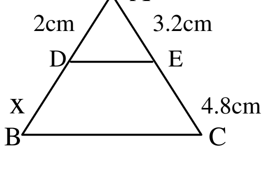
A) 36:25 B) 6:5 C) 5:6 D) $\sqrt{6:\sqrt{5}}$

10. 6m ಎತ್ತರದ ನೇರವಾದ ಕಂಬವು ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲೆ 4m ಉದ್ದದ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡವು 28m ಉದ್ದದ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಿದರೆ ಆ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರ ____

A) 42m B) 32m C) 34m D) 40m

11. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ x ನ ಬೆಲೆ _________

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



12. ΔABC~ΔDEF &ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 30 cm & 18cm & BC=9cm ಆದರೆ EF=

A) 4.5 cm B) 6.3 cm C) 7.2 cm D) 5.4 cm

13. 25m ಉದ್ದದ ಏಣಿಯು 24m ಎತ್ತರದ ಗೋಡೆಯ ತುದಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗೋಡೆಯಿಂದ ಏಣಿಯ ಪಾದಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರ ______.

A) 7m B) 14m C) 21m D) 24.5m

14. ΔABC $\angle B=90^0$ AC=17 cm & AB=8cm ಆದರೆ BC=______

A) 15cm B) 14cm C) 13cm D) 12cm

15. $\Delta ABC,$ ನಲ್ಲಿ DE||AC ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ

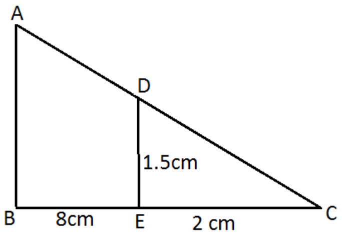
A) $\frac{BD}{AB}=\frac{DE}{AC}=\frac{BE}{BC}$ B) $\frac{AB}{BD}=\frac{AC}{DE}=\frac{BE}{EC}$ C) $\frac{BD}{AB}=\frac{DE}{AC}=\frac{BE}{BC}$ D) $\frac{BD}{AB}=\frac{AC}{DE}=\frac{BC}{BE}$

16. ΔABCನಲ್ಲಿ AB=6cm, AC=10cm, BC=8cm ಆದರೆ$\angle B$ =

A) 120^0 B) 60^0 C) 90^0 D) 45^0

17. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AB||DE, DE=1.5cm, EC=2cm, BE=8cm ಆದರೆ AB=

A) 10cm B)7.5cm C) 9.5cm D) 3.5cm

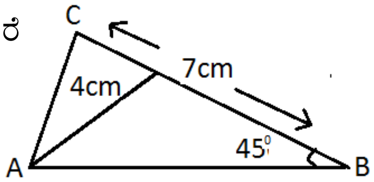


18. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ ABC ನಲ್ಲಿ$\angle ACB=90^0$ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ

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

19. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿΔABC, $\angle BAC=45^0$, AM$\perp$ BC, AM=4cm, BC=7cm ಆದರೆ AC=__

A) 5cm B) 3cm C) 4cm D) 6cm



20. $\Delta ABC \sim \Delta DEF \angle A=47^0$, $\angle=83^0$ಆದರೆ $\angle C$ = _

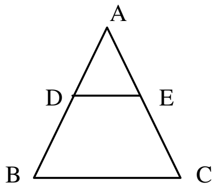
A) 40^0 B) 53^0 C) 50^0 D) 47^0

21. $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ & $\frac{BC}{QR}=\frac{2}{3}$ಆದರೆ $\frac{ar.\Delta PQR}{ar.\Delta ABC}$ = ______

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{9}{4}$

22. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ΔABCನಲ್ಲಿ D & E ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ AB&AC ನ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾದರೆ ವಿ. ΔABC :ವಿ. ΔADE

A) 2:1 B) 4:1 C) 1:2 D) 1:4



23. $\Delta ABC \sim \Delta QRP$, $\frac{ar.\Delta ABC}{ar.\Delta PQR}=\frac{9}{4}$, AB=18cm, BC=15cm ಆದರೆ PR=______

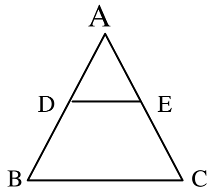
A) 8cm B) 10cm C) 12cm D)$\frac{20}{3}cm$

24. ಉದ್ದ 12cm &ಅಗಲ 9cm ಇರುವ ಆಯತದ ಕರ್ಣದ ಉದ್ದ ___

A) 25cm B) 5cm C) 10cm D) 15cm

25. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ DE||BC, DE=5cm, BC=8cm & AD=3.5cm ಆದರೆ AB=______

A) 5.6cm B) 4.8cm C) 5.2cm D) 6.4cm



26. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೈಥಾಗೊರಿಯನ್ ತ್ರಿವಳಿಗಳು______

A) 6, 9, 12 B) 5,12, 13 C) 4, 5, 6 D) 8, 10, 12

* * * * * * * * * *

CIRCLES

1. A tangent is drawn from a point at a distance of 17cm circle of radius 8cm. Its length is ___ cm
   a) 5 b) 9 c) 15 d) 23

2. Maximum tangents that can be drawn from an external point to a circle is
   a) 2 b) 1 c) 3 d) 4

3. PQ is a tangent to a circle with centre O at the point P if triangle OPQ is an isosceles triangle then angle POQ is
   a) 30^0 b) 45^0 c) 60^0 d) 90^0

4. The distance between two parallel tangents in a circle of radius 3.5cm is
   a) 7cm b) 14cm c) 3.5cm d) 1.75cm

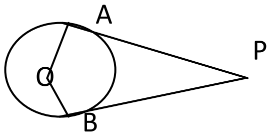
5. Maximum number of parallel tangents can be drawn to a circle is
   a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

6. The lengths of the tangents from an external point A on a circle with centre O is
   a) Always greater than OA b) always less than OA
   c) equal to OA d) un equal to OA

7. The angle between two radii of a circle is 130^0 then the angle between the tangents is
   a) $\lfloor 90^0$ b) 50^0 c) 70^0 d) 40^0

8. Two concentric circles are of radii 5cm and 3cm the length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle is
   a) 8cm b) 10cm c) 12cm d) 18cm

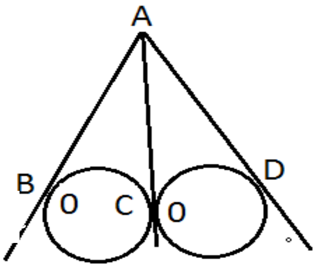
9. In the figure AP and BP are tangents and sum of the angels APB & AOB is
   a) 80^0 b) 100^0
   c) 180^0 d) 360^0



10. The length of a tangent from a point A at a distance 5cm from the centre of the circle is 4cm then the radius of the circle is
    a) 2cm b) 3cm c) 4cm d) 1cm

11. Number of tangents to a circle which are parallel to a secant is
    a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

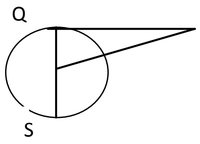
12. In the figure AB, AC and AD are tangents. If AB=5cm then AD is
    a) 4cm b)5cm c) 6cm d) 3cm



13. If the radii of two concentric circles are 6cm and 10cm then the length of each chord of one circle which is tangent to the other circle is ____cm
    a) 8cm b) 16cm c) 10cm d) 6cm

14. In the figure RQ is a tangent to the circle with centre O. If SQ=6cm , QR=4cm then OR is

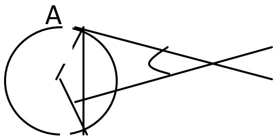
a) 4cm b) 5cm c) 6cm d) 6cm



15. PA and PB are the tangents drawn from external point P to the circle if angle APB = 60^0 then ΔPAB is

a) Right angled Δ b) Equilateral Δ

c.) Acute angled Δ d) Isosceles Δ



* * * * * * * * * *

ವೃತ್ತಗಳು

1. 8cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವುನಿಂದ 17cm ದೂರದಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಎಳೆದಿದೆ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ
   a) 5 b) 9 c) 15 d)23

2. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯ ಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
   a) 2 b) 1 c) 3 d) 4

3. O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ P ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕ PQ Δ OPQ ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ಆದರೆ POQ ಅಳತೆ
   a) 30^0 b) 45^0 c) 60^0 d) 90^0

4. 3.5cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು
   a) 7cm b) 14cm c) 3.5cm d) 1.75cm

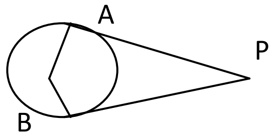
5. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯ ಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಮಾಂತರ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು
   a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

6. O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು A ನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು
   a) ಯಾವಾಗಲು OA ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು b) OA ಗೆ ಸಮ
   c. ಯಾವಾಗಲೂ OA ಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದು d) OA ಗೆ ಸಮವಲ್ಲ

7. ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು 130^0 ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು
   a) 90^0 b) 50^0 c)70^0 d)40^0

8. ಎರಡು ಏಕ ಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 5cm ಮತ್ತು 3cm ಆದರೆ ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು
   a) 8cm b) 10cm c) 12cm d)18cm

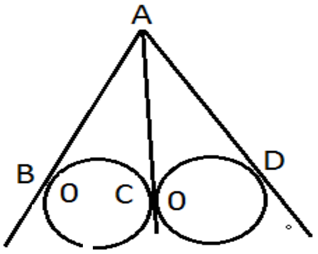
9. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AP ಮತ್ತು BP ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನ APB ಮತ್ತು ಕೋನ AOB ಗಳ ಮೊತ್ತವು
   a) 80^0 b) 100^0
   c) 180^0 d) 360^0



10. ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 5cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು A ನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು 4cm ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಅಳತೆ
    a) 2cm b) 3cm c) 4cm d) 1cm

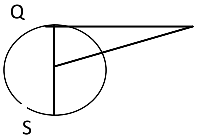
11. ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಛೇದಕಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಸಂಖ್ಯೆ
    a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

12. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AB, AC ಮತ್ತು AD ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು AB=5cm ಆದರೆ AD ಉದ್ದ
    a) 4cm b)5cm c) 6cm d) 3cm



13. ಎರಡು ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 6cm ಮತ್ತು 10cm ಆದರೆ ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಜ್ಯಾ ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು
    a) 8cm b) 16cm c) 10cm d) 6cm

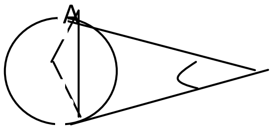
14. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು RQ ಆಗಿದೆ SQ=6cm , QR=4cm ಆದರೆ OR ನ ಅಳತೆ
    a) 4cm b) 5cm c) 6cm d) 3cm



15. PA ಮತ್ತು PB ಗಳು ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು P ನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು APB = 60^0 ಆದರೆ ΔPAB ಯು

a) ಲಂಬಕೋನΔ b) ಸಮಬಾಹುΔ

c.) ಲಘುಕೋನΔ d) ಸಮದ್ವಿಬಾಹುΔ



* * * * * * * * * *

CO-ORDINATE GEOMETRY

1. The distance of a point from x-axis is
   a) Ordinate b) abscissa c) Coordinates d) Origin

2. The distance of a point from Y-axis is
   a) Ordinate b) abscissa c) Coordinates d) Origin

3. In which quadrant does the point(x>0,y<0) lie
   a) First quadrant b) second quadrant c) third quadrant d) fourth quadrant

4. The Coordinate points of Origin is
   a) (x,y) b)(x_1,y_1) c)(m:n) d)(0,0)

5. The distance of a point P(4,3) from Y-axis is
   a) 4 units b) 3units c) 5units d)7units

6. The distance of a point P(4,3) from X-axis is
   a) 4 units b) 3units c) 5units d)7units

7. Which of the following is a point on Y-axis is
   a) (-3,7) b) (0,3) c) (3,0) d)(0,0)

8. Which of the following is a point on X-axis is
   a) (-3,7) b) (0,3) c) (3,0) d)(0,0)

9. The distance between Origin and a point P(x,y) is
   a) $\sqrt{x^2 + y^2}$ b)$\sqrt{x^2 - y^2}$ c) $\sqrt{x_2 + y_2}$ d) $\sqrt{x_2 - y_2}$

10. The distance between Origin and a point Q(6,8) is
    a) 10 units b)6 units c)8 units d)14 units

11. The distance between two points A(x_1,y_1) and B(x_2,y_2) is
    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) $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 - (y_2 + y_1)^2}$

12. The distance between two points A(2,3) and B(4,1) is
    a) $\sqrt{52}$ units b) $\sqrt{8}$ units c)$\sqrt{12}$ units d)$\sqrt{20}$ units

13. The distance between two points A(a,0) and B(0,a) is
    a) $a\sqrt{2}$ units b)2 $\sqrt{a^2}$units c)$\sqrt{a}$ units d)$\sqrt{2a}$ units

14. The distance between two points A(a,b) and B(-a,-b) is
    a) $2\sqrt{ab}$ units b)$\sqrt{a^2 - b^2}$ units c) $2\sqrt{a^2 + b^2}$units d) $4\sqrt{a^2 - b^2}$units

15. In a Coordinate plane A(3,4) ,B(6,7) C(9,4) and D(6,1) are the vertices of a Square, its diagonal is
    a) 10 units b) 6 units c) 8 units d) 14 units

16. The Coordinates of the point P(x,y) which divides the line segment joining the points $A(x_1,y_1)$ and $B(x_2,y_2)$ internally in the ratio m:n are

a) $\left(\frac{mx_2+nx_1}{m+n}, \frac{my_2+ny_1}{m+n}\right)$ b) $\left(\frac{mx_2-nx_1}{m+n}, \frac{my_2-ny_1}{m+n}\right)$

c) $\left(\frac{mx_2+nx_1}{m-n}, \frac{my_2+ny_1}{m-n}\right)$ d) $\left(\frac{mx_2-nx_1}{m-n}, \frac{my_2-ny_1}{m-n}\right)$

17. The Coordinates of the mid-point P(x,y) of line segment joining $A(x_1,y_1)$ and $B(x_2,y_2)$ are

a) $\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}$ b) $\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}$ c) $\frac{x^2+y^2}{2}, \frac{x^2-y^2}{2}$ d) $\frac{y^2-x^2}{2}, \frac{y^2+x^2}{2}$

18. The Coordinates of the mid-point P(x,y) of line segment joining A(5,2) and B(7,6) are

a) (1,2) b) (4,16) c) (6,6) d) (6,4)

19. In what ratio does the point (-4,6) divides the line segment joining A(-6,10) and (3,-8)

a) $\frac{2}{7}$ b) $\frac{7}{2}$ c) $\frac{-7}{2}$ d) $\frac{-2}{7}$

20. In what ratio does Y-axis divides the line segment joining (-3.-4) and (1,-2)

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

21. In a Coordinate plane $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ and (x_3,y_3) are vertices of a triangle , Area of the triangle is

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

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

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

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

22. A(0,0) ,B(1,0) and C(0,1) are vertices of a triangle , Area of the triangle is

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

23. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ and $C(x_3,y_3)$ are vertices of a triangle respectively, if AC=AB≠BC,then the triangle is

a) Equilateral triangle. b) isosceles triangle

c) right angle triangle d) scalene triangle

24. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ and $C(x_3,y_3)$ are vertices of a triangle respectively, if $AC^2=AB^2+BC^2$,then the triangle is

a) Equilateral triangle. b) isosceles triangle

c) right angle triangle d) scalene triangle

25. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ and $C(x_3,y_3)$ are vertices of a triangle respectively, if AC=AB =BC, then the triangle is

a) Equilateral triangle. b) isosceles triangle

c) right angle triangle d) scalene triangle

26. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$,$C(x_3,y_3)$ and $D(x_4,y_4)$are vertices of a quadrilateral respectively, if $AB^2 = BC^2$, and $BD^2 = AC^2$, then the quadrilateral is

a) Square b) Rectangle c) Rhombus d) parallelogram

27. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$, $C(x_3,y_3)$ and $D(x_4,y_4)$are vertices of a quadrilateral respectively, if $AB^2 = BC^2$, and $2AB^2 = AC^2$, then the quadrilateral is

a) Square b) Rectangle c) Rhombus d) parallelogram

28. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ $C(x_3,y_3)$ and $D(x_4,y_4)$are vertices of a quadrilateral respectively, if $AB^2 \neq BC^2$, and $AB^2+BC^2 = AC^2$, then the quadrilateral is

a) Square b) Rectangle c) Rhombus d) parallelogram

29. $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ $C(x_3,y_3)$ and $D(x_4,y_4)$are vertices of a quadrilateral respectively, if $AB^2 \neq BC^2$, and $BD^2 = AC^2$, then the quadrilateral is

a) Square b) Rectangle c) Rhombus d) parallelogram

30. The co-ordinates of the mid point joining points A(2, 3) & , B(4, 7) is

a) $(3, 5)$ b) $(5, 3)$ c) $(-3, -5)$ d) $(6, 10)$

* * * * * * * * * *

ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ

1. x-ಅಕ್ಷದಿಂದ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು

A) ಲಂಬ ದೂರ B) ಕ್ಷಿತಿಜದೂರ C) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ D) ಮೂಲಬಿಂದು

2. Y-ಅಕ್ಷದಿಂದ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು

A) ಲಂಬ ದೂರ B) ಕ್ಷಿತಿಜದೂರ C) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ D) ಮೂಲಬಿಂದು

3. ಬಿಂದು $(x>0, y<0)$ ವು ಯಾವ ಚತುರ್ಥಕದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ

A) ಮೊದಲನೆಯ ಚತುರ್ಥಕ B) ಎರಡನೆಯ ಚತುರ್ಥಕ C) ಮೂರನೆಯ ಚತುರ್ಥಕ D) ನಾಲ್ಕನೆಯ ಚತುರ್ಥಕ

4. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

A) (x, y) B) (x_1, y_1) C) $(m:n)$ D) $(0, 0)$

5. P(4,3) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು Y-ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ

A) 4 ಮಾನಗಳು B) 3 ಮಾನಗಳು C) 5 ಮಾನಗಳು D) 7 ಮಾನಗಳು

6. P(4,3) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು X -ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ

A) 4 ಮಾನಗಳು B) 3 ಮಾನಗಳು C) 5 ಮಾನಗಳು D) 7 ಮಾನಗಳು

7. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು Y- ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿದೆ

A) (-3,7) B)(0,3) C) (3,0) D) (0,0)

8. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು X - ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿದೆ

A) (-3,7) B)(0,3) C) (3,0) D) (0,0)

9.P(x, y)ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಮೂಲಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರ

A) $\sqrt{x^2+y^2}$ B)$\sqrt{x^2-y^2}$ C) $\sqrt{x_2+y_2}$ D) $\sqrt{x_2-y_2}$

10. Q(6,8) ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಮೂಲಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರ

A) 10 ಮಾನಗಳು B) 6 ಮಾನಗಳು C) 8 ಮಾನಗಳು D) 14 ಮಾನಗಳು

11. $A(x_1,y_1)$ & $B(x_2,y_2)$ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

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

12. A(2,3) & B(4,1) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

A) $\sqrt{52}$ಮಾನಗಳು B) $\sqrt{8}$ಮಾನಗಳು C)$\sqrt{12}$ಮಾನಗಳು D)$\sqrt{20}$ಮಾನಗಳು

13. A(a,0) & B(0,a) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

A) $a\sqrt{2}$ಮಾನಗಳು B)$2\sqrt{a^2}$ ಮಾನಗಳು C)$\sqrt{a}$ಮಾನಗಳು D)$\sqrt{2a}$ಮಾನಗಳು

14. A(a,b) &B(-a,-b) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

A) $2\sqrt{ab}$ಮಾನಗಳು B)$\sqrt{a^2-b^2}$ಮಾನಗಳು C) $2\sqrt{a^2+b^2}$ ಮಾನಗಳು D) $4\sqrt{a^2-b^2}$ ಮಾನಗಳು

15. ಒಂದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಸಮತಲದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗದ ಶೃಂಗಗಳು A(3,4) ,B(6,7) C(9,4) & D(6,1) ಆಗಿವೆ. ಆ ವರ್ಗದ ವಿಕರ್ಣದ ಉದ್ದ

A) 10 ಮಾನಗಳು B) 6 ಮಾನಗಳು C) 8 ಮಾನಗಳು D) 14 ಮಾನಗಳು

16. A(x_1,y_1) &B(x_2,y_2) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ m:n ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ P(x,y) ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

$A)$ $\left(\frac{mx_2+nx_1}{m+n},\frac{my_2+ny_1}{m+n}\right)$ B) $\left(\frac{mx_2-nx_1}{m+n},\frac{my_2-ny_1}{m+n}\right)$

$C)$ $\left(\frac{mx_2+nx_1}{m-n},\frac{my_2+ny_1}{m-n}\right)$ D) $\left(\frac{mx_2-nx_1}{m-n},\frac{my_2-ny_1}{m-n}\right)$

17. A(x_1,y_1) &B(x_2,y_2)ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು P(x,y) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

A) $\frac{x_1+x_2}{2},\frac{y_1+y_2}{2}$ B)$\frac{x_1-x_2}{2},\frac{y_1-y_2}{2}$ C)$\frac{x^2+y^2}{2},\frac{x^2-y^2}{2}$ D)$\frac{y^2-x^2}{2},\frac{y^2+x^2}{2}$

18. A(5, 2) &B(7,6)ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು P(x,y) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

A) (1,2) B) (4, 16) C) (6, 6) D) (6, 4)

19. A(-6,10) &B(3,-8)ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು (-4,6) ಬಿಂದುವು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ

$A)$ $\frac{2}{7}$ B)$\frac{7}{2}$ C)$\frac{-7}{2}$ D)$\frac{-2}{7}$

20. (-3.-4) &(1,-2)ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವು Y-ಅಕ್ಷವನ್ನು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ

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

21. ಒಂದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ A(x_1,y_1) , B(x_2,y_2) & (x_3,y_3) ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಆದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

A) A = $\frac{1}{2}[x_1(y_2-y_3)-x_2(y_3-y_1)-x_3(y_1-y_2)]$

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

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

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

22. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು A(0,0) ,B(1,0) & C(0,1) ಆದರೆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

A) $\frac{2}{3}$ B)$\frac{1}{2}$ C)$\frac{-1}{2}$ D) 0

23. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿA(x_1,y_1), B(x_2,y_2) & C(x_3,y_3) ಆಗಿದೆ AC=AB≠BC, ಆದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜವು

A) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ B)ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ C) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ D) ಅಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ

24. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ A(x_1,y_1), B(x_2,y_2) & C(x_3,y_3) ಆಗಿದೆ ಹಾಗೂ $AC^2=AB^2+BC^2$, ಆದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜವು

A) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ B)ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ C) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ D) ಅಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ

25. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ &$C(x_3,y_3)$ ಆಗಿದೆ ಹಾಗೂ AC=AB =BC, ಆದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜವು

A) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ B)ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ C) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ D) ಅಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ

26. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$,C (x_3,y_3) & $D(x_4,y_4)$ಹಾಗೂ $AB^2 = BC^2$, & $BD^2 = AC^2$, ಆಗ ಚತುರ್ಭುಜವು

A) ವರ್ಗ B) ಆಯತ C)ವಜ್ರಾಕೃತಿ D)ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ

27. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$, C (x_3,y_3) & $D(x_4,y_4)$ಹಾಗೂ $AB^2 = BC^2$, ಮತ್ತು $2AB^2 = AC^2$, ಆದರೆ, ಆಗ ಚರ್ತುರ್ಭುಜವು

A) ವರ್ಗ B) ಆಯತ C)ವಜ್ರಾಕೃತಿ D)ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ

28. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ C (x_3,y_3) & $D(x_4,y_4)$ ಆಗಿವೆ. $AB^2 \neq BC^2$, & $AB^2+BC^2 = AC^2$, ಆದರೆ ಆಗ ಚತುರ್ಭುಜವು

A) ವರ್ಗ B) ಆಯತ C)ವಜ್ರಾಕೃತಿ D)ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ

29. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ C (x_3,y_3) & $D(x_4,y_4)$ಆಗಿವೆ $AB^2 \neq BC^2$, and $BD^2 = AC^2$, ಆದರೆ ಆಗ ಚತುರ್ಭುಜವು

A) ವರ್ಗ B) ಆಯತ C)ವಜ್ರಾಕೃತಿ D)ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ

30. A(2, 3) &, B(4, 7) ಬಿಂದುಗಳ, ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

A) (3, 5) B) (5, 3) C) (–3, –5) D) (6, 10)

* * * * * * * * * *

QUADRATIC EQUATIONS

1. The general form /standard form of quadratic equation is
   a) $ax^2+bx+c=0$ b) ax^2+bx+c c) $ax^2+c=0$ d) $ax+b=0$

2. Any equation of the form P(x)=0 ,where P(x)= ax^2+bx+c is called as
   a) Linear equation b) Linear polynomial c) Quadratic polynomial d) Quadratic equation

3. Number of possible solutions of quadratic equations are
   a) At most 2 b) at least 2 c) exactly 2 d) less than 2

4. false statement of quadratic equation is
   a) $a\neq0$ b) a = 0 c) b = 0 d) $b\neq0$

5. which of the following is an example of Quadratic equation
   a) $m(m^2-1)=0$ b) $x^2+\frac{1}{x}=3$ c) $x^3-1=0$ d) $\frac{1}{x}+\frac{2}{(x-2)}=3$

6. which of the following is not an example of Quadratic equation
   b) $m(m-1)=0$ b) $x+\frac{1}{x}=3$ c) $x^3-1=0$ d) $\frac{1}{x}+\frac{2}{(x-2)}=3$

7. Standard form of Quadratic equation $\frac{x+1}{2}=\frac{1}{x}$ is
   a) $x(x+1)=2$ b) $x^2+x+2=0$ c) $x^2+x-2=0$ d) $x^2-x+2=0$

8. Standard form of Quadratic equation $x+\frac{1}{x}=3$ is
   a) $X^2-1=3x$ b) $x^2-3x+1=0$ c) $x^2-3x-1=0$ d) $3x^2-3x+1=0$

9. Which of the following concepts cannot be expressed as Quadratic equations
   a) Area of a circle b) area of a triangle c) area of a rectangle d) volume of a cube

10. "Product of two consecutive positive integers 12" ,quadratic equation of the statement is
    a) x(x+1)=12 b) x(x-1)=12 c) x(x+2)=12 d) x(x-2)=12

11. "sum of a number and its reciprocal is $\frac{10}{3}$", quadratic equation of the statement is
    a) $a+a^2=\frac{10}{3}$ b) $x^2+x=\frac{10}{3}$ c) $x+\frac{1}{x}=\frac{10}{3}$ d) $x-\frac{1}{x}=\frac{10}{3}$

12. Name of graph of Quadratic equation is.
    a) Hyperbola b) parabola c) ellipse d) straight line

13. Roots of the quadratic equation $ax^2+bx+c=0$ is
    a) $x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ b) $x=\frac{-b+\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ c) $x=\frac{-b-\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ d) b^2-4ac

14. Roots of the Quadratic equation (x-4)(x-3)=0 are
    a) (4,3) b) (-4,-3) c) (4,-3) d) (-4,3)

15. Quadratic formula suits well only when discriminant (Δ)is
    a) Greater than zero b) equal to zero c) both (a) and (b) d) neither (a) nor(b)

16. Quadratic formula suits well only when discriminant $b^2 - 4ac$ is
  a) >0 b) = 0 c) both (a) and (b) d) neither (a) nor(b)

17. In a Quadratic equation if $b^2 - 4ac$ is zero, then the roots of the equation are
  a) $\frac{b}{2a}$ b) $\frac{-b}{2a}$ c) $\frac{2a}{b}$ d) $\frac{-2a}{b}$

18. The discriminant of the equation $ax^2+bx+c=0$, where a and $b \neq 0$ is
  a) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ b) ax^2+bx+c c) $b^2 - 4ac$ d) $x^2 - (a+b)x + ab = 0$

19. In a Quadratic equation $x^2 - 7x + 12 = 0$, if $b^2 - 4ac$ is 1, then the roots of the equation are
  a) (3,4) b) (-3,-4) c) (-3,4) d) (3,-4)

20. If discriminant of a Quadratic equation $ax^2+bx+c=0$, is $\Delta=0$then nature of the roots is
  a) Distinct and real b) Equal and real c) Complex or imaginary d) None of these

21. If discriminant of a Quadratic equation $ax^2+bx+c=0$, is $\Delta>0$, then nature of the roots is
  a) Distinct and real b) Equal and real c) Complex or imaginary d) None of these

22. If discriminant of a Quadratic equation $ax^2+bx+c=0$, is $\Delta< 0$, then nature of the roots is
  a) Distinct and real b) Equal and real c) Complex or imaginary d) None of these

23. In a Quadratic equation $2x^2 - 6x + 3 = 0$, if $b^2 - 4ac$ is 12, then nature of the roots is
  a) Distinct and real b) Equal and real c) Complex or imaginary d) None of these

24. In a Quadratic equation $2x^2 - 3x + 5 = 0$, if $b^2 - 4ac$ is -31, then nature of the roots is
  a) Distinct and real b) Equal and real c) Complex or imaginary d) None of these

25. In a Quadratic equation $3x^2 - 4\sqrt{3}x + 4 = 0$, if $b^2 - 4ac$ is 0, then nature of the roots is
  a) Distinct and real b) Equal and real c) Complex or imaginary d) None of these

26. A Quadratic equation $2x^2 + kx + 3 = 0$ has equal roots ,the value of 'k' is
  a) 2 b) $2\sqrt{6}$ c) 3 d) 6

27. A Quadratic equation $kx(x-2) + 6 = 0$ has equal roots ,the value of 'k' is
  a) 2 b) $2\sqrt{6}$ c) -2 d) 6

28. While solving Quadratic equation by factorization method ,key step is to convert it into
  a) Linear equation b) Quadratic polynomial c) values of a,b,c d) factors

29. While solving Quadratic equation by method of completing square ,key step is to convert it into
  a) $(a+b)^2$ form b) $(a-b)^2$ form c) $(x \pm a)^2 - b^2$ form d) $ax^2+bx+c=0$ form

30. Constant in the quadratic equation $m + \frac{1}{m} = \frac{10}{3}$
  a) 3 b) -3 c) 10 d)30

* * * * * * * * * *

ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳು

1. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪ

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

2. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ $P(x)=0$,ಆದಾಗ $P(x)=ax^2+bx+c$ ನ್ನು

   a) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ b) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ c) ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ d) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ

3. ಒಂದು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಇರುವ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

   a) ಗರಿಷ್ಠ 2 b) ಕನಿಷ್ಠ 2 c) ಕೇವಲ 2 ಮಾತ್ರ d) 2ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

4. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆ

   a) $a\neq0$ b) $a = 0$ c) $b = 0$ d) $b\neq0$

5. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಮೀಕರಣವು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ ಆಗಿಲ್ಲ

   a) $m(m^2-1)=0$ b) $x^2+\frac{1}{x}=3$ c) $x^3-1=0$ $\frac{1}{x}+\frac{2}{(x-2)}=3$

6. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಮೀಕರಣವು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ ಆಗಿದೆ

   b) $m(m-1)=0$ b) $x+\frac{1}{x}=3$ c) $x^3-1=0$ $\frac{1}{x}+\frac{2}{(x-2)}=3$

7. $\frac{x+1}{2}=\frac{1}{x}$ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ

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

8. $x+\frac{1}{x}=3$ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ

   a) $X^2-1=3x$ b) $x^2-3x+1=0$ c) $x^2-3x-1=0$ d) $3x^2-3x+1=0$

9. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಯು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

   a) ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ b) ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ c) ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ d) ಘನದ ಘನಫಲ

10. "ಎರಡು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು12" ,ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ

    a) $x(x+1)=12$ b) $x(x-1)=12$ c) $x(x+2)=12$ d) $x(x-2)=12$

11. "ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮಗಳ ಮೊತ್ತವು $\frac{10}{3}$", ಆದಾಗ

    a) $a+a^2=\frac{10}{3}$ b) $x^2+x=\frac{10}{3}$ c) $x+\frac{1}{x}=\frac{10}{3}$ d) $x-\frac{1}{x}=\frac{10}{3}$

12. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ನಕ್ಷೆಯ ಹೆಸರು

    a) ಹೈಪರ್ ಬೋಲಾ b) ಪರವಲಯ c) ಧೀರ್ಘ ವೃತ್ತಾಕಾರ d) ಸರಳರೇಖೆ

13. $ax^2+bx+c=0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ ಮೂಲಗಳು

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

14. $(x-4)(x-3)=0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ ಮೂಲಗಳು

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

15. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಸೂತ್ರವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಶೋಧಕ ಬೆಲೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

a) ಶೋಧಕ ಬೆಲೆ '0' ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು ಆದಾಗ b) ಶೋಧಕ ಬೆಲೆ '0'ಗೆ ಸಮ ಆದಾಗ

c) (a) ಮತ್ತು (b) d) (a) ಮತ್ತು (b) ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ

16. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಸೂತ್ರವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಶೋಧಕ ಬೆಲೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. $b^2 - 4ac$ is

a) >0 b) = 0 c) (a) ಮತ್ತು (b) d) (a) ಮತ್ತು (b) ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ

17. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ $b^2 - 4ac$ ಯು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮವಾದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

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

18. $ax^2+bx+c=0$, (ಇಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಗಳು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮವಾಗಿಲ್ಲ) ಆಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕ ಬೆಲೆ

a) $\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ b) ax^2+bx+c c) $b^2 - 4ac$ d) $x^2 - (a+b)x + ab = 0$

19. $x^2 - 7x + 12 = 0$, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ $b^2 - 4ac$ is 1, ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

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

20. $ax^2+bx+c=0$, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆ 0 (ಸೊನ್ನೆ) ಗೆ ಸಮವಾದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

21. $ax^2+bx+c=0$, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಬೆಲೆ ($b^2-4ac>0$), ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

22. $ax^2+bx+c=0$,ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬಲೆ ($b^2-4ac<0$) ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

23. $2x^2 - 6x + 3 = 0$, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ $b^2 - 4ac = 12$, ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

24. $2x^2 - 3x + 5 = 0$, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ $b^2 - 4ac = -31$, ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

25. $3x^2 - 4\sqrt{3}x + 4 = 0$, ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ $b^2 - 4ac = 0$, ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ

a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ b) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ c) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

26. $2x^2 + kx + 3 = 0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವು ಸಮನಾದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆಗ 'k' ನ ಬೆಲೆ

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

27. $kx(x-2) + 6 = 0$ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವು ಸಮನಾದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆಗ 'k' ನ ಬೆಲೆ

a) 2 b) $2\sqrt{6}$ c) -2 d) 6

28. ಒಂದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸುವಾಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಹಂತವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

a) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು b) ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು

c) a,b,c ಯ ಬೆಲೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು d) ಅಪವರ್ತನಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು

29. ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ವರ್ಗಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸುವಾಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು

a) $(a+b)^2$ ರೂಪವಾಗಿ b) $(a-b)^2$ ರೂಪವಾಗಿ c) $(x\pm a)^2 - b^2$ ರೂಪವಾಗಿ d) $ax^2+bx+c=0$ ರೂಪವಾಗಿ

30. $m + \frac{1}{m} = \frac{10}{3}$ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು

a) 3 b) -3 c) 10 d)30

* * * * * * * * * *

INTRODUCATION TO TRIGONOMETRY

1. For an acute angle 'θ' if sin $\theta = \frac{5}{4}$, then the value of cas θ is

A) $\frac{5}{3}$ B)$\frac{16}{25}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{25}{16}$

2. If θ=90^0, then the value of $\sin^2\theta$+$\cot^2\theta$ is

A) 2 B) 1 C) 0 D) N.D

3. If A is an acute angle, then sin (90^0-A)=

A) casec A B) sec A C) tan A D) cas A

4. Sin^2A + Sin^2 (90^0-A)=

A) 1 B) 0 C) sin 90^0 D) 2 $\sin^2$A

5. For an acute angle 'θ' if 2sin θ =1, then the value of θ is_____

A) 45^0 B) 60^0 C) 30^0 D) 0^0

6. $\text{Sin}^2 30^0 - \cos^2 60^0$ is _____

A) $\frac{1}{2}$ B) 0 C) $\frac{-1}{2}$ D) 1

7. tan 0^0 =_____

A) sin 90^0 B) cos 0^0 C) cos 90^0 D) sec 0^0

8. The value of tan 40^0 – cot 50^0 is same as __

A) sin 90^0 B) cos 0^0 C) cos 90^0 D) sec 0^0

9. If θ =30^0, then sin .secθ = ____

A) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ B)$\sqrt{3}$ C) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

10. sin 90^0, cos 90^0 is____

A) tan 90^0 B) cos 0^0 C) cos 90^0 D) sec 0^0

11. (1+cos θ) (1-cos θ) =

A) $\sin^2\theta$ B) $\tan^2\theta$ C) 1 D) 0

12. sin A . cos A . tan A + cas A . sin A . cot A =

A) $\sin^2$A-$\cos^2$A B)$\tan^2$A+$\cot^2$A C) $\sin^2$A+$\cos^2$A D) $\sin^2$A+$\tan^2$A

13. If 1-$\cos^2\theta$=$\frac{3}{4}$ then the value of sin θ

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 0

14. 2 cos θ=1 and 'θ' is an acute angle then the value of 'θ'

A) 0^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 90^0

15. If sin θ=$\frac{3}{5}$ then the value of cosec θ

A) $\frac{4}{5}$ B)$\frac{5}{3}$ C)$\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{4}$

16. If sin θ= cos θ then the value of θ *is*

A) 0^0 B)30^0 C) 45^0 D) 90^0

17. Maximum value of sin 'θ' is

A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 1   D) $\sqrt{3}$

18. The value of cos 48^0 – sin 42^0 is

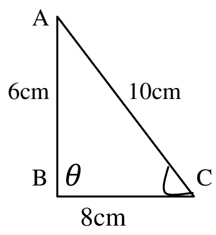
A) 0   B) $\frac{1}{4}$ C) 1   D) $\frac{1}{2}$

19. If 13 sin θ =5 then the value of tan θ

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{12}{5}$ C) $\frac{12}{13}$ D) $\frac{5}{13}$

20. The value of $\frac{\tan 65^0}{\cot 25^0}$ is

A) $\sqrt{2}$ B) 0   C) 1   D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$



21. In the figure $< B$ =90^0, AB=6cm, BC=8cm and AC=10cm then the value of sin(90- θ) is

A) $\frac{6}{10}$ B) $\frac{10}{6}$ C) $\frac{10}{8}$ D) $\frac{8}{10}$

22. If 2sin 2 $\theta = \sqrt{3}$ the value of 'θ' is

A) 90^0 B) 60^0 C) 30^0 D) 45^0

23. If tan A = $\frac{4}{3}$ then the value of 4 cot A is

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 4   D) 3

24. If $\sqrt{3}$ tan A=1 then the value of $< A$ is

A) 60^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 90^0

25. The value of $\tan^2 60^0$ is

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 3   D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

26. The value of 1+$\tan^2 45^0$ is

A) 0   B) 2   C) 3   D) $\sqrt{2}$

27. If sin 2A = 2 sin A is true when A =

A) 0^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 60^0

28. The value of 9 $\sec^2$ A – 9 $\tan^2$ A is

A) 1   B) 9   C) 8   D) 0

29. The equal value of cos A is

A) $\frac{1}{cosec\ A}$ B) $\frac{1}{\sec A}$ C) $\frac{1}{\sin A}$ D) $\frac{1}{\cot A}$

30. (sin A + cos A)^2 is equal to

A) $\sin^2$A+$\cos^2$A   B) 1+2 sinA.cosA   C) $\sin^2$A-$\cos^2$A   D)1-sin A.$\cos^2$A

31. The value of (sin 45^0 – cos 45^0) is

A) 0   B) 1   C) 2   D) $\sqrt{2}$

32. cosec 60^0 = ______

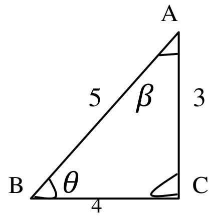
A) $\frac{1}{2}$ B) 2   C) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

33. $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ = ________

A) sec θ B) cot θ C) tan θ D) cosec θ

34. If cosec θ=2 then sin θ = __

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$



35. In the figure the values of cos θ and tan β in order

A) $\frac{3}{5}$ *and* $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ *and* $\frac{4}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ *and* $\frac{4}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ *and* $\frac{3}{4}$

36. The value of tan 30^0 x cot 30^0

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) 3 D) 1

37. The value of $\sin^2 60^0 + \cos^2 30^0 - \sec^2 0^0$

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{3}$

38. $\sin^2\theta + \cos^2\theta$ =_____

A) $\tan^2\theta$ B) 1 C) $\sin^2\theta$ D) 0

39. $\frac{2\tan 30^0}{1+\tan^2 30^0}$ =

A) sin 60^0 B) cos 60^0 C) tan 60^0 D) sin 30^0

40. $\frac{1-\tan^2 45^0}{1+\tan^2 45^0}$ =

A) tan 90^0 B) 1 C) sin 45^0 D) 0

* * * * * * * * * *

ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಪರಿಚಯ

1. 'θ' ಒಂದು ಲಘುಕೋನವಾಗಿದ್ದು, $\sin\theta = \frac{5}{4}$, ಆದರೆ $\cos\theta$ ಬೆಲೆ

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{16}{25}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{25}{16}$

2. $\theta=90^0$, ಆದಾಗ $\sin^2\theta+\cot^2\theta$ is

A) 2 B) 1 C) 0 D) N.D

3. A ಲಘುಕೋನವಾದಾಗ, $\sin(90^0\text{-}A)$=

A) cosec A B) sec A C) tan A D) cas A

4. $\text{Sin}^2A + \text{Sin}^2(90^0\text{-}A)$ ನ ಬೆಲೆ =

A) 1 B) 0 C) $\sin 90^0$ D) $2\sin^2A$

5. 'θ' ಒಂದು ಲಘುಕೋನವಾಗಿದ್ದು, $2\sin\theta=1$, ಆದರೆ 'θ' ದ ಬೆಲೆಯು_____

A) 45^0 B) 60^0 C) 30^0 D) 0^0

6. $\text{Sin}^2 30^0 - \cos^2 60^0$ is _____

A) $\frac{1}{2}$ B) 0 C) $\frac{-1}{2}$ D) 1

7. $\tan 0^0$ ಬೆಲೆಯು =_____

A) $\sin 90^0$ B) $\cos 0^0$ C) $\cos 90^0$ D) $\sec 0^0$

8. $\tan 40^0 - \cot 50^0$ ರ ಬೆಲೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ.

A) $\sin 90^0$ B) $\cos 0^0$ C) $\cos 90^0$ D) $\sec 0^0$

9. $\theta=30^0$, ಆದರೆ sin .secθ ಬೆಲೆಯು = ____

A) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

10. $\sin 90^0$, $\cos 90^0$ ____

A) $\tan 90^0$ B) $\cos 0^0$ C) $\cos 90^0$ D) $\sec 0^0$

11. $(1+\cos\theta)(1-\cos\theta)$ ಗೆ ಸಮನಾದುದು

A) $\sin^2\theta$ B) $\tan^2\theta$ C) 1 D) 0

12. sin A . cos A . tan A + cos A . sin A . cot A ಗೆ ಸಮನಾದುದು

A) $\sin^2A\text{-}\cos^2A$ B) $\tan^2A+\cot^2A$ C) $\sin^2A+\cos^2A$ D) $\sin^2A+\tan^2A$

13. If $1\text{-}\cos^2\theta=\frac{3}{4}$ ಆದಾಗ $\sin\theta$ ದ ಬೆಲೆ

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 0

14. $2\cos\theta=1$ & 'θ' ಲಘುಕೋನವಾದರೆ 'θ' ದ ಬೆಲೆ

A) 0^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 90^0

15. $\sin\theta=\frac{3}{5}$ ಆದಾಗ cosec θ ದ ಬೆಲೆ

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{4}$

16. sinθ= cos θ ಆದರೆ 'θ'ದ ಬೆಲೆ.

A) 0^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 90^0

17. sin 'θ'ದ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ

A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{3}$

18. cos 48^0 – sin 42^0ದ ಬೆಲೆ.

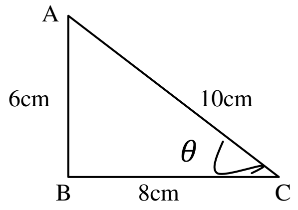
A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$

19.13 sin θ =5 ಆದರೆ tan θದ ಬೆಲೆ.

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{12}{5}$ C) $\frac{12}{13}$ D) $\frac{5}{13}$

20. $\frac{\tan 65^0}{\cot 25^0}$ಇದರ ಬೆಲೆ

A) $\sqrt{2}$ B) 0 C) 1 D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$



21. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $< B$ =90^0, AB=6cm, BC=8cm & AC=10cm ಆದಾಗ sin (90- θ) ದ ಬೆಲೆ

A) $\frac{6}{10}$ B) $\frac{10}{6}$ C) $\frac{10}{8}$ D) $\frac{8}{10}$

22. $2 \sin 2\,\theta = \sqrt{3}$ಆದಾಗ '$\theta'$ದ ಬೆಲೆ

A) 90^0 B) 60^0 C) 30^0 D) 45^0

23. tan A = $\frac{4}{3}$ಆದರೆ 4 cot A ದ ಬೆಲೆ

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 4 D) 3

24. $\sqrt{3}$tan A=1 ಆದರೆ$< A$ಬೆಲೆಯು

A) 60^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 90^0

25. $\tan^2 60^0$ಯ ಬೆಲೆಯು

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 3 D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

26. 1+$\tan^2 45^0$ಯ ಬೆಲೆಯು

A) 0 B) 2 C) 3 D) $\sqrt{2}$

27. sin 2A = 2 sin A ಎಂಬುದು A ನ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ ಸತ್ಯವಾಗಿದೆ

A) 0^0 B) 30^0 C) 45^0 D) 60^0

28. 9 $\sec^2$ A – 9 $\tan^2$ A ಯ ಬೆಲೆಯು

A) 1 B) 9 C) 8 D) 0

29. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ cos A ಗೆ ಸಮನಾದುದು

A) $\frac{1}{cosec\,A}$ B) $\frac{1}{\sec A}$ C) $\frac{1}{\sin A}$ D) $\frac{1}{\cot A}$

30. $(\sin A + \cos A)^2$ ಗೆ ಸಮನಾದುದು

A) $\sin^2 A + \cos^2 A$ B) 1+2 sinA.cosA C) $\sin^2 A - \cos^2 A$ D) 1-sin A.$\cos^2$A

31. $(\sin 45^0 - \cos 45^0)$ ಯ ಬೆಲೆ

A) 0 B) 1 C) 2 D) $\sqrt{2}$

32. cosec 60^0 = ______

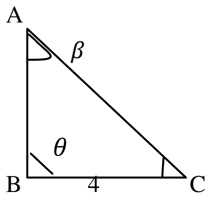
A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

33. $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$ = ________

A) sec θ B) cot θ C) tan θ D) cosec θ

34. cosecθ=2 ಆದರೆ $\sin\theta =$ _

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$



35. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ cos θಮತ್ತು tan βಗಳ ಬೆಲೆಗಳ ಕ್ರಮವಾಗಿ

A) $\frac{3}{5}$ & $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ & $\frac{4}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ & $\frac{4}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ & $\frac{3}{4}$ 53

36. tan 30^0 x cot 30^0ಯ ಬೆಲೆ

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) 3 D) 1

37. $\sin^2 60^0 + \cos^2 30^0 - \sec^2 0^0$ಯ ಬೆಲೆ

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{3}$

38. $\sin^2\theta + \cos^2\theta$ =_____

A) $\tan^2\theta$ B) 1 C) $\sin^2\theta$ D) 0

39. $\frac{2\tan 30^0}{1+\tan^2 30^0}$ =

A) sin 60^0 B) cos 60^0 C) tan 60^0 D) sin 30^0

40. $\frac{1-\tan^2 45^0}{1+\tan^2 45^0}$ =

A) tan 90^0 B) 1 C) sin 45^0 D) 0

* * * * * * * * * *

STATISTICS

1. The average of three numbers is 5. If the sum of the first two numbers is 6, then the third number is
A) 5 B) 9 C) 15 D) 21

2. The class mark of the class interval 20-25 is
A) 22 B) 22 and 23 C) 22.5 D) 23

3. For a frequency distribution mean, median and mode are related as
A) Mode =3 mean – 2 median B) Mode = 2 median – 3 mean
C) Mode = 3 median – 2 mean D) Mode = 3 median +2 mean

4. For the following distribution the modal class is

Class Interval	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
Frequency	6	8	6	10	5

A) 5-10 B) 10-15 C) 20-25 D) 25-30

5. The mean of the first 10 natural numbers is
A) 5 B) 10 C) 20 D) 19

6. If the mean of 5, 7, 9 x is 9 then the value of x is
A) 11 B) 15 C) 18 D) 16

7. The mode of the distribution 3, 5, 7, 4, 2, 1, 4, 3, 4 is
A) 7 B) 4 C) 3 D) 1

8. The median of the first 10 odd natural numbers is
A) 10 B) 8 C) 9 D)11

9. Which of the following is not a measure of central tendency
A) Mean B) Median C) Mode D) Range

10. In the distribution the frequency of the class 0-5 is

Class interval	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
Frequency	8	5	3	2	4

A) 8 B) 5 C) 2 D) 4

11. In the given frequency distribution table the median class is

Class interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	5	8	12	15	20

A) 10-20 B) 20-30 C) 30-40 D) 0-10

12. Mid point of the class interval 10-20 is
A) 15 B) 14 C) 12 D) 10

13. Mean and Median of the distribution 10 and 11 respectively. Then the mode is
A) 15 B) 13 C) 14 D) 16

14. Formula to find the mode of grouped data
A) $L + [\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2}]$ x h B) $L - [\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2}]$ x h
C) $L + [\frac{f_1 + f_0}{2f_1 - f_0 - f_2}]$ x h D) $L + [\frac{f_1 - f_0}{2f_1 + f_0 + f_2}]$ x h

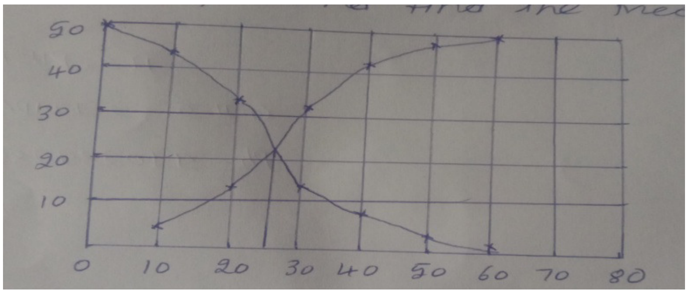
15. Formula to find the mean of classified data in direct method.

A) $\frac{\Sigma f_i}{\Sigma x_i}$ B) $\frac{\Sigma x_i}{\Sigma f_i}$ C) $\frac{\Sigma f_{i x_i}}{\Sigma f_i}$ D) $\frac{\Sigma f_{i x_i}}{\Sigma x_i}$

16. Height of the class interval 50-60, 60-70, 70-80 is

A) 30 B) 50 C) 20 D) 10

17. Observe the graph and find the median



A) 20 B) 30 C) 25 D) 60

18. The mean of x+3, 2x+6 is 15 then the value of x is

A) 3 B) 0 C) 7 D) 9

19. In a grouped data cumulative frequency is used to determine

A) Mean B) Median C) Mode D) Mid point

20. The mean of 5 scores is 6 then the sum of all scores is

A) 11 B) 36 C) 30 D) 42

21. In this given frequency distribution lower limit of the modal class interval

Class interval	0-10	10-20	20-30	30-40
Frequency	3	7	4	2

A) 8 B) 10 C) 9 D) 30

22. Median of the following data 14, 18, 10, 12, 19, 16, 9, 13, 17

A) 14 B) 19 C) 16 D) 12

* * * * * * * * * *

ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ

1. ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 5 ಆಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು 6 ಆದರೆ ಮೂರನೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು

A) 5 B) 9 C) 15 D) 21

2. 20-25 ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು

A) 22 B) 22 ಮತ್ತು 23 C) 22.5 D) 23

3. ಒಂದು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

A) ಬಹುಲಕ = 3 ಸರಾಸರಿ –2 ಮಧ್ಯಾಂಕ B) ಬಹುಲಕ = 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ –3 ಸರಾಸರಿ

C) ಬಹುಲಕ = 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ –2 ಸರಾಸರಿ D) ಬಹುಲಕ = 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ +2 ಸರಾಸರಿ

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಬಹುಲಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ

ವರ್ಗಾಂತರ	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
ಆವೃತ್ತಿ	6	8	6	10	5

A) 5-10 B) 10-15 C) 20-25 D) 25-30

5. ಮೊದಲ 10 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ

A) 5 B) 10 C) 20 D) 19

6. 5, 7, 9 x ಇವುಗಳ ಸರಾಸರಿ 9 ಆದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) 11 B) 15 C) 18 D) 16

7. 3, 5, 7, 4, 2, 1, 4, 3, 4 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಬಹುಲಕ (ರೂಢಿ ಬೆಲೆ)

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

8. ಮೊದಲ 10 ಬೆಸ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ

A) 10 B) 8 C) 9 D)11

9. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕೇಂದ್ರಿಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆಯಾಗಿಲ್ಲ

A) ಸರಾಸರಿ B) ಮಧ್ಯಾಂಕ C) ಬಹುಲಕ D) ವ್ಯಾಪ್ತಿ

10. ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ಗಾಂತರ 0–5 ರ ಆವೃತ್ತಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
ಆವೃತ್ತಿ	8	5	3	2	4

A) 8 B) 5 C) 2 D) 4

11. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರವು

ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ಆವೃತ್ತಿ	5	8	12	15	20

A) 10-20 B) 20-30 C) 30-40 D) 0-10

12. 10–20 ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು

A) 15 B) 14 C) 12 D) 10

13. ಒಂದು ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10 ಮತ್ತು 11 ಆದರೆ ಅದರ ಬಹುಲಕ

A) 15 B) 13 C) 14 D) 16

14. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A) $L + [\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_{0-f_2}}]$ x h B) $L - [\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_{0-f_2}}]$ x h C) $L + [\frac{f_1 + f_0}{2f_1 - f_{0-f_2}}]$ x h D) $L + [\frac{f_1 - f_0}{2f_{1+}f_{0+f_2}}]$ x h

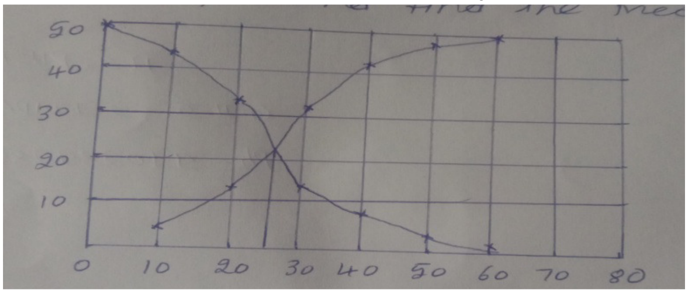
15. ನೇರ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A) $\frac{\Sigma f_i}{\Sigma x_i}$ B) $\frac{\Sigma x_i}{\Sigma f_i}$ C) $\frac{\Sigma f_{ix_i}}{\Sigma f_i}$ D) $\frac{\Sigma f_{ix_i}}{\Sigma x_i}$

16. 50-60, 60-70, 70-80 ಈ ವರ್ಗಾಂತರಗಳ ಗಾತ್ರ

A) 30 B) 50 C) 20 D) 10

17. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



A) 20 B) 30 C) 25 D) 60

18. x+3, 2x+6 ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ 15 ಆದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) 3 B) 0 C) 7 D) 9

19. ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ ಪಟ್ಟಿಯು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

A) ಸರಾಸರಿ B) ಮಧ್ಯಾಂಕ C) ಬಹುಲಕ D) ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು

20. 5 ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿ 6 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ

A) 11 B) 36 C) 30 D) 42

21.ಈ ದತ್ತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಲಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರದ ಕೆಳಮಿತಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40
ಆವೃತ್ತಿ	3	7	4	2

A) 8 B) 10 C) 9 D) 30

22. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ 14, 18, 10, 12, 19, 16, 9, 13, 17

A) 14 B) 19 C) 16 D) 12

* * * * * * * * * *

SURFACE AREAS AND VOLUMES

1. When two hemi spheres of same radius are joined the surface area of the solid formed is
   a) $3\pi r^2$b) $4\pi r^2$ c) $5\pi r^2$ d) $6\pi r^2$

2. The base of the cylinder is 80sq cm. If its height is 5cm then its volume is
   a) 200CC b) 80CC c) 100CC d) 400CC

3. If the volume of cube is $343cm^3$ then its edge is
   a) 9cm b) 8cm c) 49cm d) 7cm

4. The number of lead balls each of radius 1cm that can be formed from a sphere of radius 8cm are
   a) 380 b) 400 c) 512 d) 225

5. The ratio of volume of a cube to that of sphere which will exactly fit inside the cube is
   a) π:8 b) 6: π c) π:2 d 8: π

6. The largest possible sphere is curved out from a cube of 7cm side. The volume of the sphere will be
   a) 179.66 CC b) 185CC c) 145CC d) 125.55CC

7. The volume of cuboid where length, breadth and height are 12cm, 8cm and 6cm is
   a) 568CC b) 576CC c) 576sqcm d) 570CC

8. A cylinder, a cone and a hemi sphere are equal base and same height. The ratio of their volumes is
   a) 4:5:7 b) 3:1:2 c) 1:2:3 d) 3:2:1

9. The diameter of a spare is 6cm. It is melted and drawn in to wire of diameter 2cm. The length of wire is
   a)36cm b) 18cm c) 66cm d) 12cm

10. If the surface area of the sphere is same as the CSA of a right circular cylinder where height and diameter are 12 cm each then radius of sphere is
    a) 12cm b) 8cm c) 6cm d) 3cm

11. C.S.A of core where radius is 3cm and slant height 7cm is
    a) $33cm^2$ b) $44cm^2$ c) $55cm^2$ d) $66cm^2$

12. If the perimeter of base of cylinder is 44cm and height 10cm then C.S.A is
    a) $340cm^2$ b) $440cm^2$ c) $540cm^2$ d) $44cm^2$

13. The ratio of volume of cylinder and cone whose base and height are same is
    a) 1:3 b) 3:1 c) 3:2 d) 2:3

14. A sphere of radius 2cm is converted into hemi sphere then the radius of hemi sphere is
    a) $2\sqrt{3}$cm b) $3\sqrt{3}$cm c) $2\sqrt{2}$cm d) $3\sqrt{3}$cm

15. A solid sphere is converted into solid cylinder then which of the following does not change
    a) shape b) T.S.A c) Volume d) C.S.A

16. Radii of frustum of cone are 3cm and 4cm and slant height is 10cm then C.S.A is
    a) $55cm^2$ b) $110cm^2$ c) $220cm^2$ d) $440cm^2$

17. Area of base of a cone is $24cm^2$ and height is 6cm the volume of cone is
    a) $48cm^3$ b) $64cm^3$ c) $68cm^3$ d) $74cm^3$

18. Formula to find C.S.A of frustum of cone is
a) $\pi(r_1 + r_2)$ b) $\pi(r_1 - r_2)$ c)$\pi({r_1}^2+{r_2}^2+r_1 r_2)$ d) $\pi(r_1 + r_2)$+ $\pi({r_1}^2+{r_2}^2)$

ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲಗಳು

1. ಎರಡು ಸಮಾನ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳುಳ್ಳ ಅರ್ಧಗೋಳಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು
   a) $3\pi r^2$ b) $4\pi r^2$ c) $5\pi r^2$ d) $6\pi r^2$

2. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 80sq cm.ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು 5cm ಆದರೆ ಅದರ ಘನಫಲ
   a) 200CC b) 80CC c) 100CC d) 400CC

3. ಒಂದು ಘನದ ಘನಫಲವು $343cm^3$ಆದರೆ ಅದರ ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ
   a) 9cm b) 8cm c) 49cm d) 7cm

4. 8ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ. 1ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಎಷ್ಟು ಗೋಳಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ?
   a) 380 b) 400 c) 512 d) 225

5. ಒಂದು ಘನದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕ್ರಮಿಸಬಲ್ಲ ಘನ ಮತ್ತು ಗೋಳಗಳ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತವು
   a) π:8 b) 6: π c) π:2 d) 8: π

6. ಪ್ರತಿ ಅಂಚು 7 ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಒಂದು ಘನದಿಂದ ಕೆತ್ತಬಹುದಾದ ಗೋಳದ ಗರಿಷ್ಠ ಘನಫಲವು
   a) 179.66 CC b) 185CC c) 145CC d) 125.55CC

7. ಉದ್ದ,ಅಗಲ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12ಸೆಂ.ಮೀ, 8 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು 6ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಆಯತ ಘನದ ಘನಫಲ
   a) 568CC b) 576CC c) 576sqcm d) 570CC

8. ಪಾದ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳು ಸಮವಾಗಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್, ಶಂಕು ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳಗಳ ಘನಫಲ ಅನುಪಾತವು
   a) 4:5:7 b) 3:1:2 c) 1:2:3 d) 3:2:1

9. 6ಸೆಂ.ಮೀ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಒಂದು ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ 2ಸೆಂ.ಮೀ ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಒಂದು ತಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ತಂತಿಯ ಉದ್ದವು
   a) 36cm b) 18cm c) 66cm d) 12cm

10. ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಸಗಳು 12ಸೆಂ.ಮೀ ಆಗಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪಾ.ಮೇ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಸಮ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವು
    a) 12cm b) 8cm c) 6cm d) 3cm

11. 3ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರ 7ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಪಾ.ಮೇ.ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
    a) $33cm^2$ b) $44cm^2$ c) $55cm^2$ d) $66cm^2$

12. ಸುತ್ತಳತೆ 44ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು 10ಸೆಂ.ಮೀ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವ.ಮೇ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
    a) $340cm^2$ b) $440cm^2$ c) $540cm^2$ d) $44cm^2$

13. ಪಾದ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳು ಸಮವಾಗಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತವು
    a) 1:3 b) 3:1 c) 3:2 d) 2:3

14. 2ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ಒಂದು ಗೋಳವನ್ನು ಒಂದು ಅರ್ದಗೋಳವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯವು
    a) $2\sqrt{3}$cm b) $3\sqrt{3}$cm c) $2\sqrt{2}$cm d) $3\sqrt{3}$cm

15. ಒಂದು ಘನಗೋಳವನ್ನು ಒಂದು ಘನ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗೆ ಪರಿರ್ವತಿಸಿದಾಗ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ
    a) ಆಕಾರ b) ಪೂ.ಮೇ.ವಿ c) ಘನಫಲ d) ಪಾ.ಮೇ.ವಿ

16. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 3ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು 4ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಛಿನ್ನಕದ ಓರೆ ಎತ್ತರವು 10ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ಅದರ ಪಾ.ಮೇ.ವಿ
    a) $55cm^2$ b) $110cm^2$ c) $220cm^2$ d) $440cm^2$

17. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 24 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು 6 ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ

a) $48cm^3$ b) $64cm^3$ c) $68cm^3$ d) $74cm^3$

18. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾ.ಮೇ.ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

a) $\pi(r_1 + r_2)$ b) $\pi(r_1 - r_2)$ c) $\pi({r_1}^2+{r_2}^2+r_1 r_2)$ d) $\pi(r_1 + r_2)+ \pi({r_1}^2+{r_2}^2)$

ವಂದನೆಗಳು