

**OFFICE OF THE DDPI , DEPARTMENT OF PUBLIC INSTRUCTION,  
BENGALURU RURAL DT.**

**Preparatory examination - 2021**

**SUB: MATHEMATICS**

**Timings:3.15hours**

**Max. Marks : 80**

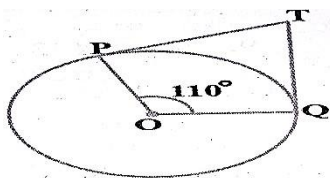
**Four alternatives are given for each of the following questions / incomplete statements. Only one of them is correct or most appropriate. Choose the correct alternative and write the complete answer along with its alphabet** **1 x 8 = 8**

- 1) The  $n$  term of an A.P. having first term  $a$  and common difference  $d$  is  
a)  $a_n = a + (n+1)d$     b)  $a_n = a + (n-1)d$     c)  $a_n = \frac{n}{2}(a+1)$     d)  $a_n = \frac{n}{2}(a-1)$
- 2) The graph for the given pair of linear equations in two variables  
when  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$  is  
a) Parallel lines    b) coincident lines  
c) perpendicular lines    d) intersecting lines
- 3) The maximum number of parallel tangents a circle can have  
a) 1    b) 2    c) 0    d) infinite
- 4)  $1 + \tan^2 A$  is equal to .....  
a)  $\sin^2 A$     b)  $\cos^2 A$     c)  $\sec^2 A$     d)  $\operatorname{cosec}^2 A$
- 5) “The product of two consecutive positive integers is 30” this can be expressed as.....  
a)  $x(x+2) = 30$     b)  $x(x-2) = 30$     c)  $x(x-3) = 30$     d)  $x(x+1) = 30$
- 6) The value of the discriminant of the quadratic equation  $2x^2 - 5x + 3 = 0$  is  
a) 1    b) 49    c) 0    d) -1
- 7) If  $\sin A = \frac{3}{5}$  then  $\operatorname{cosec} A$  is  
a) 1    b)  $\frac{3}{4}$     c)  $\frac{5}{3}$     d)  $\frac{3}{5}$
- 8) The coordinates of the midpoint of line segment joining the points (4, -3) and (6, 5) is  
a) (10, 2)    b) (5, 1)    c) (5, -1)    d) (5, -4)

**Solve the following :**

**1 x 8 = 8**

- 9) Write the two roots of the quadratic equation  $ax^2 + bx + c = 0$   
10) TP and TQ are two tangents to a circle. If  $\angle POQ = 110^\circ$ . Find  $\angle PTQ$



- 11) Write the formula to find mode for grouped data .  
12) Find the value of ' k' for which the pair  $2x + 3y = 5$  &  $4x + Ky = 8$  has no solution  
13) Find the value of  $\sin 90^\circ - \cos 60^\circ$   
14) Find the distance between the origin and a point ( 3,-4)  
15) The angle of elevation of the top of a building from a point on the ground which is 10 m away from the building is found to be  $45^\circ$ , find the height of the building.  
16) Write the formula to find the Volume of a sphere.

**Solve the following :**

**2 x 8 = 16**

- 17) Solve  $x^2 - 7x + 12 = 0$  by using quadratic formula.  
18) If  $\sin 3A = \cos(A - 26^\circ)$ , where  $3A$  is an acute angle, find the value of  $A$ .  
19) Evaluate :  $2\tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin 60^\circ$   
20) Find the area of a triangle whose vertices are (2, 3), (-1, 0), (2, -4)  
21) Solve :  $2x + y = 7$  and  $x + y = 5$   
22) 2 cubes each of volume  $64 \text{ cm}^3$  are joined end to end. Find the surface area of the resulting cuboid. Or

A solid is in the shape of a cone standing on a hemisphere with both their radii being equal to 1cm and height of the cone is equal to its radius. Find the volume of the solid.

- 23) Find the nature of roots of a quadratic equation  $2x^2 - 3x + 5 = 0$ .

**OR**

Find the value of  $K$ , for the quadratic equation  $x^2 - 6x + k = 0$  so that they have two equal roots .

- 24) Draw a line segment of length 8cm and divide it in the ratio 2:3

**Solve the following :**

**$3 \times 9 = 27$**

- 25) If the sum of first 10 terms of an A.P is 175 & the sum of next ten terms is 475.  
Find the A.P. OR

In an A.P the sum of three terms is 27 and their sum of squares is 293. Find the three terms.

- 26) Draw a pair of tangents to a circle of radius 4 cm which are inclined to each other at an angle of  $60^\circ$ .
- 27) A drinking glass is in the shape of a frustum of a cone of height 14 cm. The diameters of its two circular ends are 4 cm and 2 cm. Find the capacity of the glass.
- 28) The altitude of a right angle triangle is 7 cm less than its base. If the hypotenuse is 13 cms, find the other two sides.

- 29) Find the median of the following data

C I	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
Frequency	2	5	7	8	6	2

**OR**

Consider the following distribution of daily wages if 50 workers of a factory find the mean daily wages of the worker of a factory

Daily wages	100 – 120	120– 140	140– 160	160 – 180	180 – 200
No.of workers	12	14	8	6	10

- 30) Prove, the tangents at any point of a circle is perpendicular to the radius through the point of contact.
- 31) In what ratio is the line segment joining the points (2,-3) and (5,6) is divided by y-axis.

**OR**

Find a point on x-axis which is equidistant from the points (2,-5) and (-2,9).

- 32) The following table gives production yield per hectare of wheat 100 farms of a village .

Production yield (in kg/ha)	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 - 75	75 - 80
No. of farms	2	8	12	24	38	16

Convert the distribution above to a less than type cumulative frequency distribution and draw its ogive.

- 33) A statue 1.6 m tall, stands on the top of a pedestal. From a point on the ground, the angle of elevation of the top of the statue is  $60^\circ$  and from the same point the angle of elevation of the top of the pedestal is  $45^\circ$ . Find the height of the pedestal.

Or

prove that  $\sqrt{\frac{1+\sin A}{1-\sin A}} = \sec A + \tan A$

**Solve the following :**

**4 x 4 = 16**

- 34) Solve graphically :  $x + y = 5$   
 $2x - y = 4$

- 35) Draw a triangle for **AB=5cm , BC = 7cm ,  $\angle B = 60^\circ$**  . Construct a triangle similar to it whose sides are  $\frac{5}{3}$  of the corresponding sides of the first triangle .

- 36) In an A.P the sum of second and third term is 22, and the product of first and fourth term is 85. Find the first four terms.

**OR**

In an A.P the third term is 8. If the ninth term is two more than the three times the third term. Find the sum of first nineteen terms.

- 37) A well of diameter 3 m is dug 14m deep. The earth taken out of it has been spread evenly all around it in the shape of a circular ring of the width 4 m to form an embankment. Find the height of the embankment.

**Solve the following :**

**5 x 1 = 5**

- 38) State and prove Pythagorus theorem..

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ , ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ , ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ

## ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ 2021

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ

ಅಂಕಗಳು :80

ಸಮಯ :3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷ

ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದುದನ್ನು ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ **1 x 8 = 8**

1) ಮೊದಲ ಪದ  $a$  ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ  $d$  ಆಗಿರುವ ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ  $n$  ನೇ ಪದ

a)  $a_n = a + (n+1)d$    b)  $a_n = a + (n-1)d$    c)  $a_n = \frac{n}{2}(a+1)$    d)  $a_n = \frac{n}{2}(a-1)$

2)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$  ಈ ನಿಬಂಧನೆಗೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ನಕ್ಷೆ

a) ಸಮಾಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು

b) ಐಕ್ಯಗೊಂಡ ಸರಳರೇಖೆಗಳು

c) ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಸರಳರೇಖೆಗಳು

d) ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಗಳು

3) ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

a) 1

b) 2

c) 0

d) ಅಪರಿಮಿತ

4)  $1 + \tan^2 A = \dots\dots\dots$

a)  $\sin^2 A$

b)  $\cos^2 A$

c)  $\sec^2 A$

d)  $\operatorname{cosec}^2 A$

5) “ಎರಡು ಕ್ರಮಗತ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 30” ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪ ....

a)  $x(x+2) = 30$

b)  $x(x-2) = 30$

c)  $x(x-3) = 30$

d)  $x(x+1) = 30$

6)  $2x^2 - 5x + 3 = 0$  ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕ ದ ಬೆಲೆ

a) 1

b) 49

c) 0

d) -1

7)  $\sin A = \frac{3}{5}$  ಆದಾಗ  $\operatorname{cosec} A =$

a) 1

b)  $\frac{3}{4}$

c)  $\frac{5}{3}$

d)  $\frac{3}{5}$

8) (4, -3) ಮತ್ತು (6, 5) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಯ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

a) (10, 2)

b) (5, 1)

c) (5, -1)

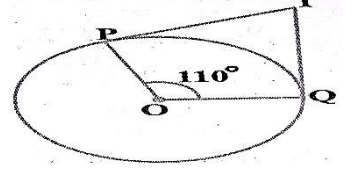
d) (5, -4)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1 x 8 = 8

9)  $ax^2 + bx + c = 0$  ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಎರಡು ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

10) TP ಮತ್ತು TQ ಗಳು ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಳಾಗಿವೆ.  $\angle POQ = 110^\circ$  ಆದರೆ  $\angle PTQ$  ಇದರ ಅಳತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



11) ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

12) 'k' ನ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ  $2x + 3y = 5$  &  $4x + Ky = 8$  ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ.

13)  $\sin 90^\circ - \cos 60^\circ$  ರ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

14) ಮೂಲಬಿಂದು ಮತ್ತು (3,-4)ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

15) ಕಟ್ಟಡದಿಂದ 10 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಕಟ್ಟಡದ ತುದಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡುಬರುವ ಉನ್ನತ ಕೋನ  $45^\circ$  ಆದರೆ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ .

16) ಪೂರ್ಣಗೋಳದ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ .

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

2 x 8 = 16

17)  $x^2 - 7x + 12 = 0$  ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಿಡಿಸಿ .

18)  $\sin 3A = \cos(A - 26^\circ)$ , ಇಲ್ಲಿ  $3A$  ಒಂದು ಲಘು ಕೋನ ವಾದರೆ  $A$  ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

19)  $2\tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin 60^\circ$  ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

20) (2, 3), (-1, 0), (2, -4) ಶೃಂಗ ಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ

21) ಬಿಡಿಸಿ:  $2x + y = 7$  ಮತ್ತು  $x + y = 5$

22)  $64 \text{ cm}^3$  ಇರುವ ಎರಡು ಚೌಕಘನ ಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಯತ ಘನದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ .

ಅಥವಾ .

ಎತ್ತರದಷ್ಟೇ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಅದರಷ್ಟೇ ತ್ರಿಜ್ಯ 1 cm ಇರುವ ಒಂದು ಅರ್ಧಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಿ ಒಂದು ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಘನಾಕೃತಿಯ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23)  $2x^2 - 3x + 5 = 0$  ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

**K** ನ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ  $x^2 - 6x + k = 0$  ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವು ಸಮನಾದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

24) 8cm ಉದ್ದವಿರುವ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 2:3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

**3 x 9 = 27**

25) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಮೊದಲ 10 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 175 ಮತ್ತು ನಂತರದ ಹತ್ತು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 475 ಆದರೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 27 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ 293 ಆದರೆ ಆ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

26) 4 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ  $60^\circ$  ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

27) 14 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ನೀರು ಕುಡಿಯುವ ಒಂದು ಲೋಟವು ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ. ಅದರ ಎರಡು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಅಂತ್ಯಗಳ ವ್ಯಾಸಗಳು 4 cm ಮತ್ತು 2 cm ಗಳಾದರೆ ಆ ಲೋಟದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

28) ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರವು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕಿಂತ 7 cm ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಅದರ ವಿಕರ್ಣವು 13 cms ಗಳಾದರೆ ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

29) ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
ಆವೃತ್ತಿ	2	5	7	8	6	2

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ 50 ದಿನಗೂಲಿ ದಿನಗೂಲಿ ಕೆಲಸಗಾರರ ದೈನಂದಿನ ಸಂಬಳವೂ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ . ಅವರುಗಳ ಸರಾಸರಿ ದಿನಗೂಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ದಿನಗೂಲಿ	100 – 120	120– 140	140– 160	160 – 180	180 – 200
ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	12	14	8	6	10

30) ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

31) (2,-3) ಮತ್ತು (5,6) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು y-ಅಕ್ಷವು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ .

ಅಥವಾ (2,-5) ಮತ್ತು (-2,9) ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಸಮಾನ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ x-ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

32) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ನೂರು ಫಾರಂ ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ ಗೋಧಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಗೋಧಿಯ

ಗೋಧಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 - 75	75 - 80
ಫಾರಂಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	2	8	12	24	38	16

ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆ ಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಅದರ ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆ ಎಳೆಯಿರಿ.



- 33) 1.6 m ಎತ್ತರದ ಪ್ರತಿಮೆಯೊಂದನ್ನು ಒಂದು ಪೀಠದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರತಿಮೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತಕೋನ  $60^\circ$  ಮತ್ತು ಅದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪೀಠದ ಮೇಲೆ ತುದಿಯ ಉನ್ನತ ಕೋನವು  $45^\circ$  ಆಗಿದೆ. ಪೀಠದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ  $\sqrt{\frac{1+\sin A}{1-\sin A}} = \sec A + \tan A$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

4 x 4 = 16

- 34) ನಕ್ಷೆಯ ಕ್ರಮದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ. :  $x + y = 5$   $2x - y = 4$
- 35)  $AB=5\text{cm}$  ,  $BC = 7\text{cm}$  ,  $\angle B = 60^\circ$  ಅಳತೆಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.. ಇದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಬಾಹು ದತ್ತ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳ  $\frac{5}{3}$  ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- 36) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 2ನೇ ಮತ್ತು 3ನೇ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 22 ಮತ್ತು 1 ನೇ ಮತ್ತು 4ನೇ ಪದಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು 85 ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 4 ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.  
OR  
ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 3ನೇ ಪದ 8 ಆಗಿದೆ. ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 9ನೇ ಪದವು 3ನೇ ಪದದ 3ರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ 2 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಮೊದಲ 19 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 37) ಒಂದು ಬಾವಿಯ ವ್ಯಾಸ 3 m ಮತ್ತು ಆಳ 14m ಇರುವಂತೆ ತೋಡಿದೆ. ಭೂಮಿಯಿಂದ ತೆಗೆದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಾವಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಿ 4 m ಅಗಲವಿರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದೆ. ಕಟ್ಟೆಯ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ .

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

5 x 1 = 5

- 38) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಿಸಿ.