

ತರಗತಿ : 10

ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ-1 : ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್/ಅಕ್ಟೋಬರ್-2023

ಅಂಕಗಳು : 80

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

-:ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ವಿನ್ಯಾಸ :-

ಅವಧಿ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿ.

ಆಯಾಮ-1 : ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಅಂಕಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ :

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿಷಯಾಧಾರಿತ	ಘಟಕಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧ						ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಕಗಳು		ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು
			MCQ	V.S.A	S.A	L.A-1	L.A-2	L.A-3			
			1	1	2	3	4	5			
1	ಬೀಜಗಣಿತ	1. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳು	2	2	2	1	1	-	08	15	30
		2. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ಜೋಡಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು	1	1	1	1	2	-	06	15	
2	ರೇಖಾಗಣಿತ	3. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	1	2	1	-	1	1	06	14	32
		4. ವೃತ್ತಗಳು	1	1	1	2	-	-	05	10	
		5. ರಚನೆಗಳು	-	-	1	2	-	-	03	08	
3	ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ	6. ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ	2	1	1	2	-	-	06	11	11
4	ಕ್ಷೇತ್ರ ಗಣಿತ	8. ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು	1	1	1	1	-	-	04	07	07
ಒಟ್ಟು →			08	08	08	09	04	01	38	80	80

ಆಯಾಮ-2 : ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣ ಆಧಾರಿತ ಅಂಕಗಳ ವಿತರಣೆ :

ಕ್ರ. ಸಂ	ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡಾ	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
01	ಜ್ಞಾನ	10%	08	08
02	ತಿಳುವಳಿಕೆ	55%	44	20
03	ಅನ್ವಯ	20%	16	06
04	ಕೌಶಲ	15%	12	04
ಒಟ್ಟು		100%	80	38

ಆಯಾಮ-3 : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಗಳ ಆಧಾರಿತ ಅಂಕಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ :-

ಕ್ರ. ಸಂ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧ	ಅಂಕಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು
01	ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	01	08	08
02	ಅತಿ ಕಿರು ಉತ್ತರ ಮಾದರಿ	01	08	08
03	ಕಿರು ಉತ್ತರ ಮಾದರಿ	02	08	16
04	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಮಾದರಿ - 1	03	09	27
05	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಮಾದರಿ - 2	04	04	16
06	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಮಾದರಿ - 3	05	01	05
ಒಟ್ಟು			38	80

ಆಯಾಮ-4 : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಂಕಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ :-

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕಠಿಣತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಶೇಕಡಾ	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
01	ಸುಲಭ	30%	24	15
02	ಸಾಮಾನ್ಯ	50%	40	18
03	ಕಠಿಣ	20%	16	05
ಒಟ್ಟು		100%	80	38

ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ-1 : ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್/ಅಕ್ಟೋಬರ್-2023

ನೀಲಿ ನಕಾಶೆ

ತರಗತಿ : 10

ಅಂಕಗಳು : 80

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

ಅವಧಿ : 3ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು

SI No	ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣ ಮಟ್ಟ ಅಂಕಗಳು → ಘಟಕಗಳು ↓	ಜ್ಞಾನ					ತಿಳುವಳಿಕೆ					ಅನ್ವಯ				ಕೌಶಲ				ಒಟ್ಟು					
		1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	5	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	ಪ್ರಶ್ನೆ ಗಳು	ಅಂಕ ಗಳು	
		M.C Q	S.A 1	S.A 2	L.A 1	L.A 2	M.C Q	S.A 1	S.A 2	L.A 1	L.A 2	L.A 3	M. Q	S.A 1	S.A 2	L.A 1	L.A 2	M.C Q	S.A 1	S.A 2	L.A 1	L.A 2			
1	1. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳು	1(1)	-	-	-	-	1(1)	1(2)	2(2)	-	4(1)	-	-	-	-	3(1)	-	-	-	-	-	-	-	08	15
2	2. ಎರಡು ಚ.ರೇ.ಸ. ಜೋಡಿಗಳು	1(1)	-	-	-	-	-	1(1)	2(1)	-	4(1)	-	-	-	-	3(1)	-	-	-	-	-	-	4(1)	06	15
3	3. ತ್ರಿಭುಜಗಳು	1(1)	1(1)	-	-	-	-	1(1)	-	-	4(1)	5(1)	-	-	2(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	06	14
4	4. ವೃತ್ತಗಳು	1(1)	-	-	-	-	-	1(1)	2(1)	3(1)	-	-	-	-	-	3(1)	-	-	-	-	-	-	-	05	10
5	5. ರಚನೆಗಳು	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(1)	3(2)	-	-	03	08
6	6. ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ	1(2)	-	-	-	-	-	1(1)	2(1)	3(1)	-	-	-	-	-	3(1)	-	-	-	-	-	-	-	06	11
7	8. ವಾಸ್ತವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು	1(1)	-	-	-	-	-	1(1)	-	3(1)	-	-	-	-	-	2(1)	-	-	-	-	-	-	-	04	07
		7(7)	1(1)	-	-	-	1 (1)	7(7)	10(5)	9(3)	12(3)	5(1)	-	-	4 (2)	12(4)	-	-	-	2(1)	3(2)	4(1)	38	80	
		08(08)					44(20)					16(06)				12(4)				80(38)					

ಸೂಚನೆ : ಆವರಣದ ಒಳಗೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಆವರಣದ ಹೊರಗೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅವುಗಳ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ-1: ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್/ಅಕ್ಟೋಬರ್-2023

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

-: ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ :-

ಅಂಕಗಳು : 80

ತರಗತಿ : 10

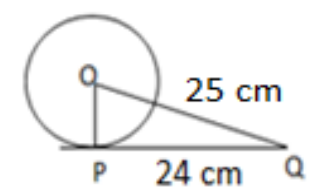
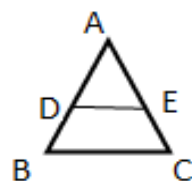
ಅವಧಿ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಬರೆಯಿರಿ : 1 × 8 = 8

1. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಪದ **a** ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ **d** ಆದಾಗ ಅದರ **n**ನೇ ಪದವು
 ಎ) $a_n = a + (n - 1)d$ ಬಿ) $a_n = \frac{a}{2} + (n - 1)d$ ಸಿ) $a_n = \frac{n}{2} + (a - 1)d$ ಡಿ) $a_n = d + (n - 1)a$
2. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ 5, 9, 13, ನ 10ನೇ ಪದವು
 ಎ) 36 ಬಿ) 31 ಸಿ) 41 ಡಿ) 21
3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳಿಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದು ಪರಿಹಾರ(ಅನನ್ಯ) ಸಿಗುತ್ತದೆ.
 ಎ) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ 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) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$
4. X- ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
 ಎ) (x, y) ಬಿ) (x, 0) ಸಿ) (0, x) ಡಿ) (y, 0)
5. P(x, y) ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಮೂಲಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರ
 ಎ) $\sqrt{(x + y)}$ ಬಿ) $\sqrt{(x + y)^2}$ ಸಿ) $\sqrt{x^2 + y^2}$ ಡಿ) $\sqrt{x^2 - y^2}$
6. ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗಗಳು
 ಎ) ಸಮ ಬಿ) ಸರ್ವಸಮ ಸಿ) ಒಂದೇ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಡಿ) ಸಮರೂಪ
7. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
 ಎ) 1 ಬಿ) 2 ಸಿ) 3 ಡಿ) 4
8. 13 ಮತ್ತು 17ರ ಮ.ಸಾ.ಅ _____
 ಎ) 1 ಬಿ) 13 ಸಿ) 17 ಡಿ) 5

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 1 × 8 = 8

9. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 6 ಮತ್ತು 5 ಆಗಿದೆ. ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 3ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
10. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ **n** ನೇ ಪದವು $4n^2 - 1$ ಆದರೆ ಅದರ 5ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
11. ಕೆಳಗಿನ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆಯೇ? ಸಮಾಂತರವಾಗಿವೆಯೇ? ಅಥವಾ ಏಕೈಕಗೊಂಡಿವೆಯೇ? ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. $9x + 3y + 12 = 0$
 $18x + 6y + 24 = 0$
12. (6, 2) ಮತ್ತು (4, 4) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
13. ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ DE || BC, AD = 4cm, DB = 3cm ಮತ್ತು EC = 6cm ಆದರೆ AE ಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



14. 'ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ'ವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

15. ಒಂದು ಬಿಂದು Q ದಿಂದ, ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು 24ಸೆ.ಮೀ. ಮತ್ತು ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ Q ಬಿಂದು ನಡುವಿನ ದೂರ 25ಸೆ.ಮೀ ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

16. 156 ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

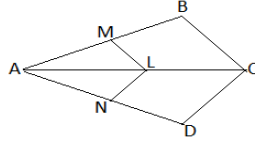
III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

$3 \times 8 = 16$

17. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 14 ಮತ್ತು 18 ಆದರೆ ಅದರ 51 ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವೇನು?
18. ಮೂರನೇ ಪದ 16, 7ನೇ ಪದವು 5ನೇ ಪದಕ್ಕಿಂತ 12 ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
19. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ : $x + y = 14$ ಮತ್ತು $x - y = 4$.
20. A (2, 3) ಮತ್ತು B (4, 1) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು 'ದೂರ ಸೂತ್ರ' ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
21. 10ಮೀ. ಎತ್ತರವಿರುವ ಏಣಿಯು ನೆಲದಿಂದ 8ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಗೋಡೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಿಟಕಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತದೆ ಹಾಗಾದರೆ ಏಣಿಯ ಪಾದವು ನೆಲದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ?

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $LM \parallel CB$ ಮತ್ತು $LN \parallel CD$ ಆದರೆ $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AD}$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



22. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಸದ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾಂತರವಾಗಿವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
23. 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 8 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
24. $(306, 657)$ ರ ಮ.ಸಾ.ಅ = 9 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

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

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

$3 \times 9 = 27$

25. ಒಂದು ಶಾಲೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಮಗ್ರ ವಾರ್ಷಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಏಳು ನಗದು ಬಹುಮಾನಕ್ಕಾಗಿ ರೂ.700ರ ಮೊತ್ತವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರತಿ ಬಹುಮಾನವು ಅದರ ಮುಂಚಿನ ಬಹುಮಾನಕ್ಕಿಂತ ರೂ.20 ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಪ್ರತಿ ಬಹುಮಾನಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಹೂ ಹಾಸಿನ ಮೊದಲನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 23 ಗುಲಾಬಿ ಗಿಡಗಳಿವೆ. 2ರಲ್ಲಿ 21, 3ರಲ್ಲಿ 19 ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 5 ಗುಲಾಬಿ ಗಿಡಗಳಿದ್ದರೆ ಆ ಹೂ ಹಾಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

26. ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನೂರಿಯ ವಯಸ್ಸು ಸೋನುವಿನ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಆಗಿತ್ತು. ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ ನೂರಿಯ ವಯಸ್ಸು ಸೋನುವಿನ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನೂರಿ ಹಾಗೂ ಸೋನುವಿನ ಈಗಿನ ವಯಸ್ಸೆಷ್ಟು?

ಅಥವಾ

ಎರಡು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೋನವು ಚಿಕ್ಕ ಕೋನಕ್ಕಿಂತ 18 ಡಿಗ್ರಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

27. A (2, 2), B (4, 4) ಮತ್ತು C (2, 6) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
28. $(4,-1)$ ಮತ್ತು $(-2,-3)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ತ್ರೈಭಾಜಕ ಬಿಂದುಗಳ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

$(-2, 1)$, $(4,6)$ ಮತ್ತು $(6,-3)$ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳಾದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

29. 'ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ' ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
30. ಎರಡು ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 5ಸೆ.ಮೀ. ಮತ್ತು 3ಸೆ.ಮೀ. ಆಗಿವೆ. ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವಂತೆ ದೊಡ್ಡ ವೃತ್ತದ ಜ್ಯಾದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
31. 4 ಸೆ.ಮೀ, 5ಸೆ.ಮೀ ಮತ್ತು 6 ಸೆ.ಮೀ ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ ನಂತರ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾಗಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ರಚಿಸಬೇಕಾದ ಈ ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{2}{3}$ ರಷ್ಟು ಇರಬೇಕು.
32. ಪಾದ AB=6cm, BC=7cm ಮತ್ತು AC = 5cm ಇರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯನ್ನು ರಚಿಸಿ. ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ಅದರ ಬಾಹುಗಳು ABC ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{5}{3}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.
33. $\sqrt{2}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

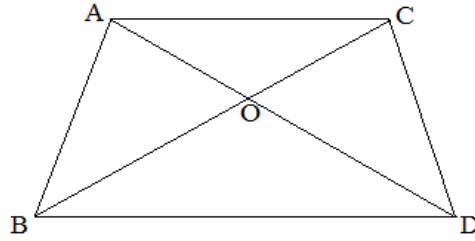
4 × 4 = 16

34. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 4ನೇ ಮತ್ತು 8ನೇ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 24 ಮತ್ತು 6ನೇ ಮತ್ತು 10ನೇ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 44 ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

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

35. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ABC ಮತ್ತು DBC ಎಂಬ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಒಂದೇ ಪಾದ BC ಯ ಮೇಲಿವೆ. AD ಮತ್ತು BC ಗಳು ಪರಸ್ಪರ ' O ' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಿದರೆ $\frac{\text{ವಿಸ್ತೀರ್ಣ}(\Delta ABC)}{\text{ವಿಸ್ತೀರ್ಣ}(\Delta DBC)} = \frac{AO}{DO}$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



ಅಥವಾ

D, E ಮತ್ತು F ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ΔABC ಯ ಬಾಹುಗಳಾದ AB, BC ಮತ್ತು AC ಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾದರೆ ΔDEF ಮತ್ತು ΔABC ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

36. ನಕ್ಷೆಯ ಕ್ರಮದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ : $2x + y - 6 = 0$

$$2x - y - 2 = 0$$

37. ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದಗಳೆರಡಕ್ಕೂ 2ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಆ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯು $\frac{9}{11}$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದಗಳೆರಡಕ್ಕೂ 3 ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ $\frac{5}{6}$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

5 × 1 = 5

38. ಪೈಥಾಗೋರಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿರಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಿಸಿರಿ.