

ಭರತೇಶ ಸಂಯುಕ್ತ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ (ಮಾ.ವಿ) ಬೆಲ್ಲದ ಬಾಗೇವಾಡಿ

9 ನೇ ತರಗತಿಯ ಗಣಿತ ವಿಷಯದ 2 ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ನೀಲನಕ್ಷೆ 2020

ಅ.ನಂ	ಘಟಕಗಳು	ಜ್ಞಾನ					ತಿಳುವಳಿಕೆ					ಅನ್ವಯಕ					ಕೌಶಲ್ಯ					ಒಟ್ಟು	ನೀಲನಕ್ಷೆ						
		MCQ	1M	2M	3M	4M	5M	MCQ	1M	2M	3M	4M	5M	MCQ	1M	2M	3M	4M	5M	MCQ	1M			2M	3M	4M	5M		
1	ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ	1						1	1*																	6	6		
2	ಯುಕ್ತವಾದ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ							1	1																	3	3		
3	ರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋನಗಳು							1	1	1*																5	14		
4	ಚತುರ್ಭುಜಗಳು									2																6	6		
5	ತ್ರಿಭುಜಗಳು	1	1							1																5	5		
6	ರಚನೆಗಳು																									6	19		
7	ವೃತ್ತಗಳು		1							1*	1															8	8		
8	ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳು	1								2																7	7		
9	ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ																									4	14		
10	ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ರೇಖಾಗಣಿತ							1	1																	3	3		
11	ಹೆರಾನ್‌ನ ಸೂತ್ರ	1																								5	5		
12	ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳು ಮತ್ತು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು	1									1*															4	18		
13	ಮೂಲ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಘನಫಲಗಳು	1						1																		9	9		
14	ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ								1																	5	5		
15	ಸಂಭವನೀಯತೆ								1	1																4	4		
	ಒಟ್ಟು									44																80	80		
																											12	12	
																												16	16

ರಚನೆ: ಶ್ರೀ. ಎ. ಬಿ. ಭಾಬ್ಲಾಪರ

ಭರತೇಶ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ. ಪೂ. ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ (ಮಾ.ವಿ) ಬೆ. ಬಾಗೇವಾಡಿ

* - ಅಂತರಿಕ ಅಂಕಗಳು

ಭರತೇಶ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ.ಪೂ. ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ (ಮಾ.ವಿ), ಬೆಲ್ಲದ ಬಾಗೇವಾಡಿ

ಎರಡನೇ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ 2019-2020

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ

ತರಗತಿ: 9

ಅಂಕಗಳು: 80

ಅವಧಿ: 3.15 ಗಂಟೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ I) ಕೆಳಗಿನ ಬಹುಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1 x 8 = 8

1) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.

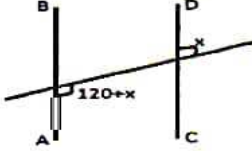
a) $7\sqrt{2}$

b) 2.222.....

c) 1.234.....

d) $\sqrt{2} + \sqrt{4}$

2)



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $AB \parallel CD$ ಆದರೆ x ನ ಬೆಲೆ

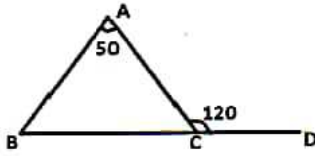
a) 20°

b) 30°

c) 45°

d) 60°

3)



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ACD = 120^\circ$ ಮತ್ತು $\angle A = 50^\circ$ ಆದರೆ

a) $\angle A > \angle B$

b) $\angle B > \angle A$

c) $\angle A > \angle C$

d) $\angle C > \angle B$

4) $2x^4 + 3x^5 + 0x^6 + x^2 + 6$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ತರ ಘಾತ ತಿಳಿಸಿ

a) 4

b) 5

c) 6

d) 2

5) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆರಾನ್‌ನ ಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ.

a) $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

b) $\sqrt{s(s-a) + (s-b) + (s-c)}$

c) $\sqrt{s(s+a)(s+b)(s+c)}$

d) $\sqrt{s(s+a) + (s+b) + (s+c)}$

6) ಒಂದೇ ಪಾದ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವೆ ತ್ರಿಭುಜ ಮತ್ತು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳಿವೆ.

ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 60cm^2 ಆದರೆ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

a) 30cm^2

b) 120cm^2

c) 60cm^2

d) 100cm^2

7) ಶಂಕುವಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸೂತ್ರ

a) $\pi r^2 h$

b) $\pi r l$

c) $\pi r(r+l)$

d) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

8) ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು 1000 ಸಲ ಚಿಮ್ಮಲಾಗಿದೆ. ಶಿರ: 455 ಪುಚ್ಚ: 545 ಆದರೆ ಶಿರ ಮೇಲ್ಮೈವಾಗಿ ಬಿಳುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು

a) 0.455

b) 0.545

c) 0.500

d) 0.400

ಪ್ರಶ್ನೆ II) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ

1 x 8 = 8

9) $\frac{10}{3}$ ಇದರ ದಶಮಾಂಶ ವಿಸ್ತರಣೆ ಬರೆಯಿರಿ

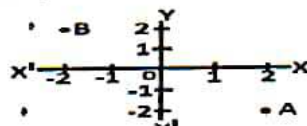
10) $AB=PQ$ ಮತ್ತು $PQ=XY$ ಎಂದಾದರೆ $AB=XY$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ ಯಾವುದು?

11) ಪೂರಕ ಕೋನಗಳು 4 : 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

12) ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಎಲ್ಲಾ ಒಳಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತವು ಎಷ್ಟು ಲಂಬಕೋನಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ?

13) ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡ ಎಂದರೇನು?

14)



ನೀಡಿದ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಯ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

15) ಗೋಳದ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

16) ಒಂದು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಪಂದ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಬ್ಯಾಟ್ಸಮನ್ 6 ಎಸೆಗಳಲ್ಲಿ 4 ಬೌಂಡರಿ ಬಾರಿಸುತ್ತಾನೆ ಅವನು ಬೌಂಡರಿ ಹೊಡೆಯದ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎಷ್ಟು?

ಪ್ರಶ್ನೆ III) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ

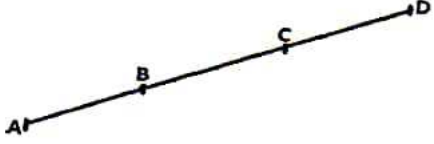
2 x 8 = 16

17) $\sqrt{3}$ ಅನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ

18) $\frac{1}{2\sqrt{3}-\sqrt{5}}$ ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ.
ಅಥವಾ

$(3+\sqrt{3})(2+\sqrt{2})$ ಈ ಉಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ.

19) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AC=BD ಆದರೆ AB=CD ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



20) ಕೋನಮಾಪನ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ 15° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

21) $(-2,4)$ $(3,-1)$ $(-1,0)$ $(7,-1)$ $(1,2)$ $(-3,-5)$ ಈ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಯಾವ ಚತುರ್ಥಕದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

22) ಒಂದು ನೇರವೃತ್ತಪಾದ ಸಿಲಿಂಡರನ್ ಎತ್ತರ 14cm ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 88cm^2 ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರನ್ ಪಾದದ ವ್ಯಾಸ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಕೊಠಡಿಯ ಉದ್ದ, ಅಗಲ, ಎತ್ತರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 5m, 4m ಮತ್ತು 3m ಆಗಿವೆ. ಕೊಠಡಿಯ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಛಾವಣಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 10 ರೂಪಾಯಿಯಂತೆ ತಗುಲುವ ವೆಚ್ಚ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23) 2, 3, 4, 5, 0, 1, 3, 3, 4, 3 ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

24) ರೇಖಾಗಣಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ 100 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶ ದಾಖಲಿಸಿದೆ

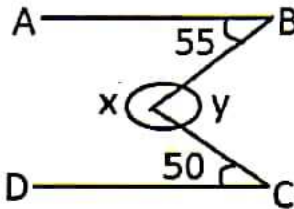
ಅಭಿಪ್ರಾಯ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಇಷ್ಟ ಪಡುವವರು	45
ಇಷ್ಟ ಪಡದವರು	55

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಕವಾಗಿ ಆರಿಸಿದಾಗ a) ರೇಖಾಗಣಿತ ಇಷ್ಟಪಡುವ b) ರೇಖಾಗಣಿತ ಇಷ್ಟಪಡದವರ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ IV) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ

3 x 9 = 27

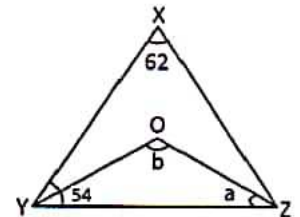
25) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AB || CD ಆದರೆ x ಮತ್ತು y ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ



ಅಥವಾ

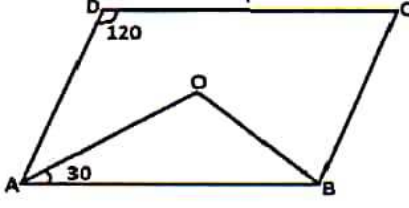
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle X=62^\circ$, $\angle XYZ=54^\circ$, ΔXYZ ನಲ್ಲಿ YO ಮತ್ತು ZO ಗಳು

ಕ್ರಮವಾಗಿ $\angle XYZ$ ಮತ್ತು $\angle XYZ$ ನ ಕೋನಾರ್ಧಕಗಳು. a ಮತ್ತು b ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ



26) ABCD ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ AB, BC, CD ಮತ್ತು DA ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ P, Q, R ಮತ್ತು S ಆಗಿವೆ ಕರ್ಣ AC ಆದರೆ PQRS ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

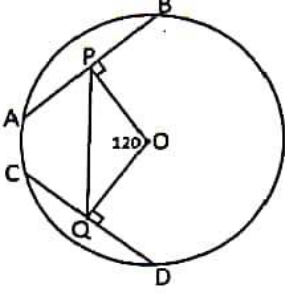
27)



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ADC=120^\circ$ ಮತ್ತು $\angle OAB=30^\circ$ ಆಗಿದೆ
 $\angle OBC:\angle OBA=1:2$ ಆದರೆ $\angle OAB$ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

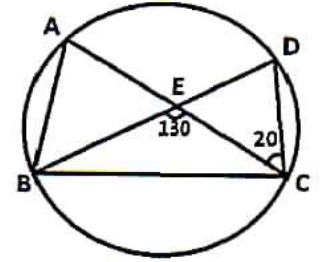
28) ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ $AB=AC$. BC ಯ ಮೇಲೆ $BE=CD$ ಆಗುವಂತೆ D ಮತ್ತು E ಬಿಂದುಗಳಿವೆ ಹಾಗಾದರೆ $AD=AE$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

29)



O ಕೇಂದ್ರವಿರುವ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ AB ಮತ್ತು CD ಗಳು ಸಮನಾದ ಜ್ಯಾಗಳು. OP ಮತ್ತು OQ ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ AB ಮತ್ತು CD ಗಳಿಗೆ ಎಳೆದ ಲಂಬವಾಗಿವೆ.
 $\angle POQ$ ಆದರೆ $\angle APQ$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ



A, B, C, D ಗಳು ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ನಾಲ್ಕು ಬಿಂದುಗಳು $\angle BEC=130^\circ$ ಮತ್ತು $\angle ECD=20^\circ$ ಇರುವಂತೆ AC ಮತ್ತು BD ಗಳು E ನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ $\angle BAC$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

30) a) $g(x)$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $p(x)$ ನ ಅಪವರ್ತನವೇ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ. $p(x)=2x^3+x^2-2x-1$, $g(x)=x+1$

b) $p(x)=x^2+x+k$ ನ ಅಪವರ್ತನ $x-1$ ಆದರೆ k ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

31) x^3-2x^2-x+2 ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯು 3 ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

32) ಒಂದೇ ಪಾದ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದೇ ಪಾದ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

33) 30 ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳ ಮನೆಯಿಂದ ಅವರ ಕೆಲಸದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ km ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ.

5, 3, 10, 20, 24, 11, 13, 7, 12, 22, 7, 9, 7, 8, 3, 5, 12, 15, 18, 3, 12, 14, 2, 9, 6, 15, 7, 5, 7, 6, 12 ವರ್ಗಾಂತರ 0-5, 5-10, ಇರುವಂತೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

π ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು 30 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದೆ 3.141592653589793238462643383279

a) ದಶಮಾಂಶ ಬಿಂದುವಿನ ಬಳಿಕ 0 ಯಿಂದ 9 ರ ವರೆಗಿನ ಅಂಕಗಳ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ

b) ಹೆಚ್ಚು ಆವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಯಾವವು ತಿಳಿಸಿ?

ಪ್ರಶ್ನೆ V) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

4 x 4 = 16

34) $\angle Y=30^\circ$, $\angle X=90^\circ$ ಮತ್ತು $XY+YZ+ZX=12\text{cm}$ ಇರುವಂತೆ XYZ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ

35) ಒಂದು ಕಂಸದಿಂದಾಗಿ ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಟ್ಟ ಕೋನವು ಅದೇ ಕಂಸದಿಂದಾಗಿ ವೃತ್ತದ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಟ್ಟ ಕೋನದ ಏರಡರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

36) $y-2x=2$ ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ.

37) ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಜಮೀನು 18 ಹಸುಗಳು ಮೇಯಲು ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದವು 30m ಮತ್ತು ಅದರ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕರ್ಣದ ಉದ್ದವು 48m ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಹಸುವಿಗೆ ಸಿಗುವ ಹುಲ್ಲಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಏಷ್ಟು?

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಜಮೀನು ತ್ರಾಪಿಜ್ಯದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ ಅದರ ಸಮಾಂತರ ಬಾಹುಗಳು 25m ಮತ್ತು 10m ಹಾಗೂ ಸಮಾಂತರ ವಲ್ಲದ ಬಾಹುಗಳು 14m ಮತ್ತು 13m ಆಗಿದೆ ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ VI) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

5 x 1 = 5

38) ಒಂದು ಗ್ರಾಮದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 4000 ಇದೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ 150ಲೀ ನೀರು ಬೇಕು. ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅಳತೆಯು 20m X 15m X 6m ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಎಷ್ಟು ದಿನಕ್ಕೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ? ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಇನ್ನು 2 ದಿನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಕಾಗಬೇಕಾದರೆ ತೊಟ್ಟಿಯ ಎತ್ತರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು?