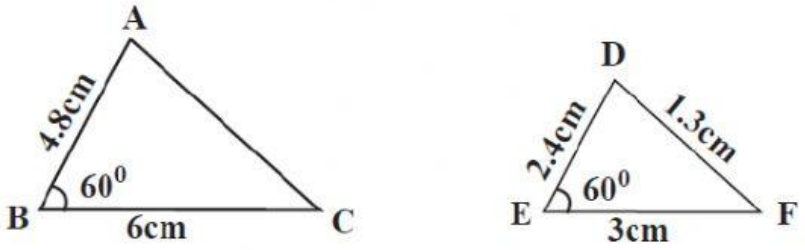
# "ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಗಣಿತ

# ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಸಂಭಾವ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

## ತ್ರಿಭುಜಗಳು

1. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ಮತ್ತು $\angle ABC = \angle DEF = 60°$ ಆದಾಗ $AC$ ಯ ಉದ್ದವು

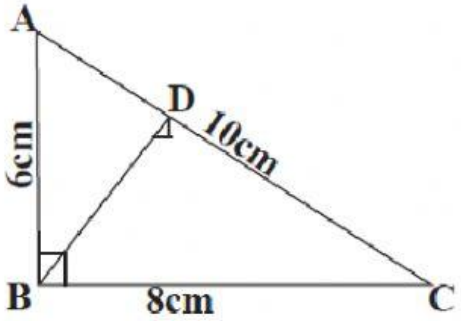



A) 2.4 $cm$ B) 2.6 $cm$ C) 3.9 $cm$ D) 3.2 $cm$

2. $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $DE \parallel BC$ ಮತ್ತು $AB : AD = 5 : 3$ ಆದರೆ $\Delta ABC$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ : $\Delta ADE$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

A) 3: 5 B) 6: 10 C) 9: 25 D) 25: 9

3. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ABC = 90°$, $BD \perp AC$, ಖಜಿ $AB = 6\ cm$, $BC = 8\ cm$ ಮತ್ತು $CA = 10\ cm$ ಆದಾಗ $AD$ ಯ ಉದ್ದವು




A) 6.3 $cm$ B) 3.6 $cm$ C) 3 $cm$ D) 4 $cm$

4. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ "ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಲ್ಲದ' ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

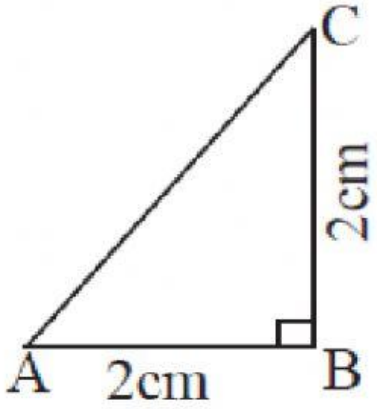
A) 5 $cm$, 12 $cm$, 13 $cm$ B) 8 $cm$, 15 $cm$, 17 $cm$

C) 3 $cm$, 8 $cm$, 6 $cm$ D) 7 $cm$, 24 $cm$, 25 $cm$



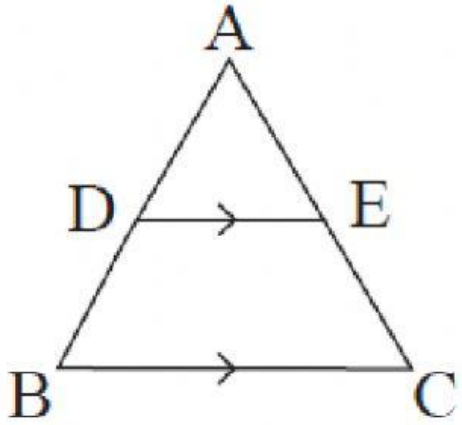
LIVEWORKSHEETS

5. **ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle B = 90^\circ$ ಮತ್ತು $AB = BC = 2cm$, ಆದರೆ $AC$ ಯ ಉದ್ದವು**




A) $2\sqrt{2}\ cm$ B) $4\sqrt{3}\ cm$ C) 2 cm D) 4 cm

6. **$\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $DE \parallel BC$ ಆಗಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವು**




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

7. **$\Delta ABC \sim \Delta PQR$ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ $25 : 9$ ಆಗಿದೆ $BC = 5cm$ ಆದರೆ $QR$ ನ ಉದ್ದವು**

A) 8 cm B) 3 cm C) 3.5 cm D) 9 cm

8. **ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಕೋನಗಳ ಅನುಪಾತ $1:2:3$ ಆದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜವು**

A) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ. B) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

C) ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ. D) ವಿಶಾಲಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



LIVEWORKSHEETS

9. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ**

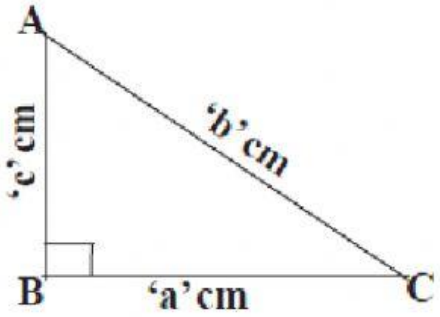
A) ಎರಡು ಸಮರೂಪಿಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

B) ಒಂದು ವರ್ಗವು ಮತ್ತು ಒಂದು ಆಯತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

C) ಎರಡು ಸಮಕೋನೀಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

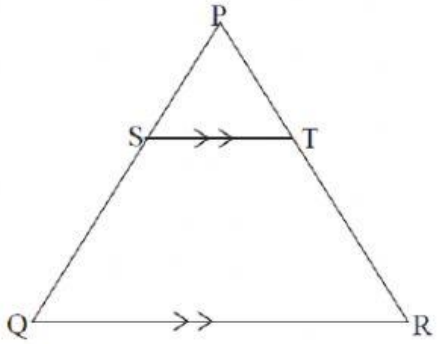
D) ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ವರ್ಗವು ಯಾವಾಗಲು ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

10. **ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯ ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವು**




A) $c^2 = b^2 + a^2$ B) $a^2 = b^2 + c^2$ C) $b^2 = c^2 - a^2$ D) $b^2 = a^2 + c^2$

11. **ಕೊಟ್ಟಿರುವ $ST||QR$ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\frac{PS}{SQ}$ ಗೆ ಸಮನಾದದು :**




A) $\frac{PT}{TR}$ B) $\frac{PS}{TR}$ C) $\frac{PT}{SQ}$ D) $\frac{PT}{SR}$

12. **ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಗಣಿತಜ್ಞ**

A) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ B) ಯೂಕ್ಲಿಡ್

C) ಥೇಲ್ಸ್ D) ಆಲ್ ಖ್ವಾರಿಝ್ಮಿ



LIVEWORKSHEETS

13. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು

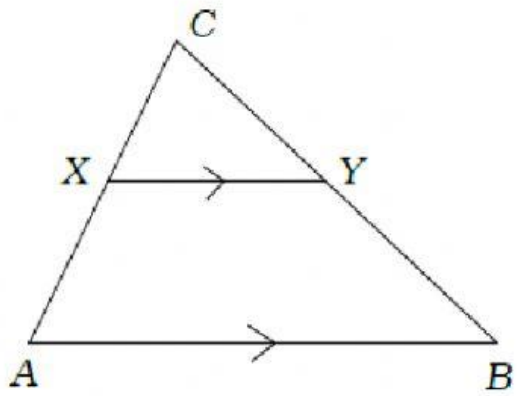
A) ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ

B) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ

C) ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ

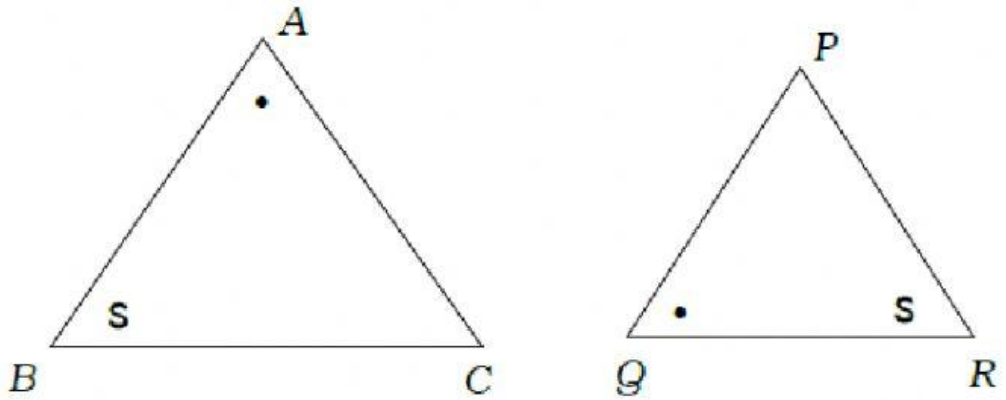
D) ಅಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ

14. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ , $XY \parallel AB, AX = 9$ ಸೆಂ.ಮೀ., $XC = 7$ ಸೆಂ.ಮೀ, $BC = 20$ ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ $BY =$




A) 11.25 $cm$ B) 10.25 $cm$ C) 10 cm D) 15 cm

15. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿಗಳು ಆಗಿದ್ದರೆ , ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತತೆ




A) $\frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR}$

B) $\frac{AB}{PR} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PQ}$

C) $\frac{AB}{QR} = \frac{BC}{RP} = \frac{AC}{PQ}$

D) $\frac{AB}{QR} = \frac{BC}{PQ} = \frac{AC}{RP}$

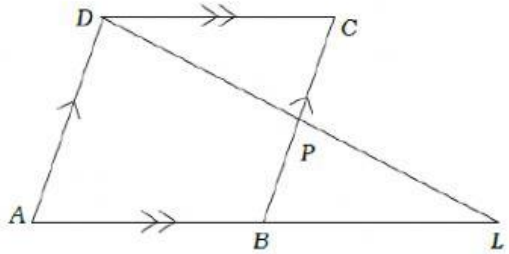
16. **10** ಮೀ ಉದ್ದದ ಕಂಬವು ನಿಶ್ಚಿತ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ **8** ಮೀ ಉದ್ದದ ನೆರಳು ಉಂಟು ಮಾಡಿದರೆ , ಅದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ **110** ಮೀ ಉದ್ದದ ಕಂಬದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದ

A) 80 m B) 88 $m$ C) 100 m D) 18 m



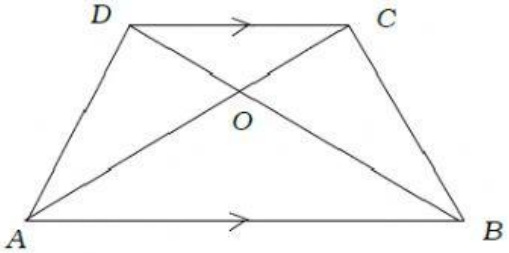
LIVEWORKSHEETS

17. ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ $ABCD$ ಯಲ್ಲಿ $P$ ಯು $BC$ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದು, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta DCP$ ಮತ್ತು $\Delta BLP$ ಗಳಲ್ಲಿ $DP: PL =$



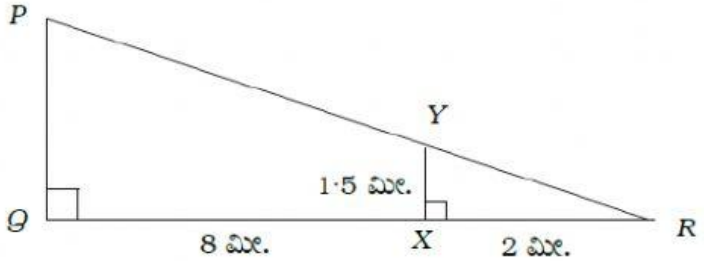

A) DC: BL B) DC: BP C) PC: BL D) PC: PL

18. $ABCD$ ತ್ರಾಪಿಜ್ಯದಲ್ಲಿ $AB \parallel CD$ ಮತ್ತು ಕರ್ಣಗಳು $O$ ನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗ $\frac{OD}{OC}$ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದು.




A) $\frac{OB}{OA}$ B) $\frac{AB}{CD}$ C) $\frac{OC}{OD}$ D) $\frac{AC}{BD}$

19. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $PQ$ ಅಳತೆಯು




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

20. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯಾಗಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳಾಗುವಂತಹ ಗುಂಪನ್ನು ಆರಿಸಿ :

A) 9,12,18 ಮತ್ತು 3,4,6 B) 3,4,6 ಮತ್ತು 9,10,12

C) 8,6,12 ಮತ್ತು 2,6,3 D) 3,4,5 ಮತ್ತು 2,4,10

21. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು **120** ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು **480** ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿವೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಜೋಡಿಯ ಅನುಪಾತವು

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

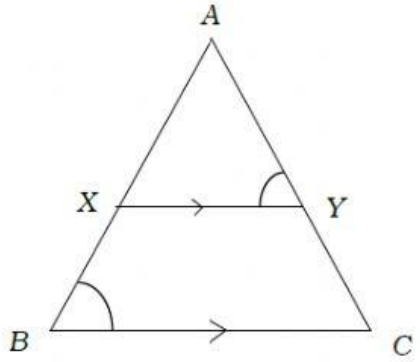


LIVEWORKSHEETS

22. ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು

A) ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ
B) ವಿಲೋಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ
C) ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿಲ್ಲ
D) ವಿಲೋಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿಲ್ಲ

23. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ABC = \angle AYX$ ಆದರೆ , ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು




A) $\frac{AX}{AC} = \frac{AB}{AY} = \frac{CB}{XY}$
B) $\frac{AB}{AY} = \frac{BC}{XY} = \frac{AX}{AC}$
C) $\frac{AB}{AX} = \frac{AC}{AY} = \frac{BC}{XY}$
D) $\frac{AX}{AC} = \frac{AY}{AB} = \frac{XY}{CB}$

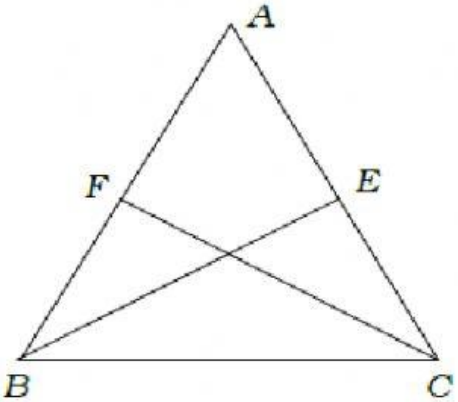
24. 13 ಮೀ ಉದ್ದ ಏಣಿಯು ನೆಲದಿಂದ 12 ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿದೆ. ಆಗ ಏಣಿಯ ಪಾದಕ್ಕೆ ಗೋಡೆಯಿಂದ ಇರುವ ದೂರವು

A) 1 m
B) 25 $m$
C) 5 m
D) 12.5 m

25. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಬಹುಭುಜಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ?

A) ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನಗಳು
B) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋನಗಳು
C) ವಜ್ರಾಕೃತಿಗಳು
D) ವರ್ಗಗಳು

26. ಚಿತ್ರ $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $BE \perp AC$ ಹಾಗೂ $CF \perp AB$ ಆದರೆ ,ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ




A) $AE.EC = AF.AC$
B) $AE.FC = AF.EB$
C) $AB.BC = AC.EB$
D) $AE.BC = AB.CF$



LIVEWORKSHEETS

27. ಒಂದು ವರ್ಗದ ಸುತ್ತಳತೆ **20** ಸೆಂ.ಮೀ ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ಕರ್ಣದ ಅಳತೆ

A) $10\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ B) 10 ಸೆಂ.ಮೀ C) $5\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ D) 5 ಸೆಂ.ಮೀ

28. ಒಂದು ಆಯತದ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ **12** ಮೀ. ಮತ್ತು **16** ಮೀ. ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಉದ್ದದ ಸರಳರೇಖೆಯ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು ?

A) 16 ಮೀ B) 20 ಮೀ C) 24 ಮೀ D) 28 ಮೀ

29. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ

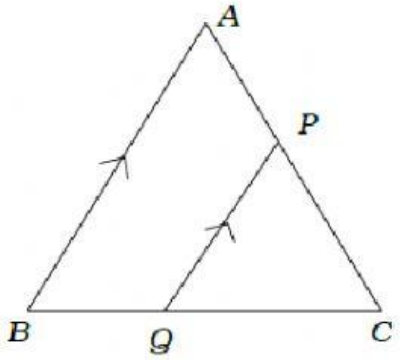
A) ಎಲ್ಲಾ ಆಯತಗಳು ಸಮರೂಪ

B) ಎಲ್ಲಾ ವಜ್ರಾಕೃತಿಗಳು ಸಮರೂಪ

C) ಎಲ್ಲಾ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಸಮರೂಪ

D) ಎಲ್ಲಾ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಸಮರೂಪ

30. $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $PQ \parallel AB$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ

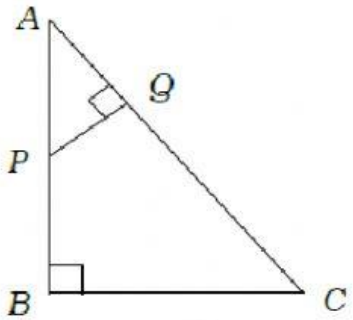



A) $\frac{BQ}{BA} = \frac{CP}{CA}$ B) $\frac{AP}{PC} = \frac{BQ}{QC}$ C) $\frac{PQ}{BQ} = \frac{AB}{BC}$ D) $\frac{PQ}{QC} = \frac{AB}{AP}$

31. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಕೋನಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಗಳ ಅನುಪಾತ **4: 1** ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ

A) 16: 1 B) 4: 1 C) 2: 1 D) $\sqrt{2}$: 1

32. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ABC = \angle AQP = 90°$ ಹಾಗಾದರೆ $\frac{AQ}{AB} =$

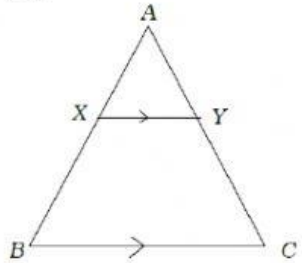



A) $\frac{BC}{PQ}$ B) $\frac{AC}{PQ}$ C) $\frac{QP}{BC}$ D) $\frac{AP}{AB}$



LIVEWORKSHEETS

33. $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $XY \parallel BC$ ಆದಾಗ $\frac{AX}{BX} =$




A) $\frac{AY}{XY}$ B) $\frac{AX}{XY}$ C) $\frac{AY}{CY}$ D) $\frac{CY}{AY}$

34. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$. $\Delta ABC$ ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 45 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು $\Delta DEF$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 20 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿವೆ. $\Delta ABC$ ಯ ಒಂದು ಬಾಹು 3.6 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಳಾದಾಗ , $\Delta DEF$ ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

A) 3.4 ಸೆಂ.ಮೀ B) 2.4 ಸೆಂ.ಮೀ C) 1.4 ಸೆಂ.ಮೀ D) 4.4 ಸೆಂ.ಮೀ

35. " ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮವಾದರೆ , ಆ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳಿಂದ ಏರ್ಪಟ್ಟ ಕೋನವು ಲಂಬಕೋನವಾಗಿರುವುದು" ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಪ್ರಮೇಯವು

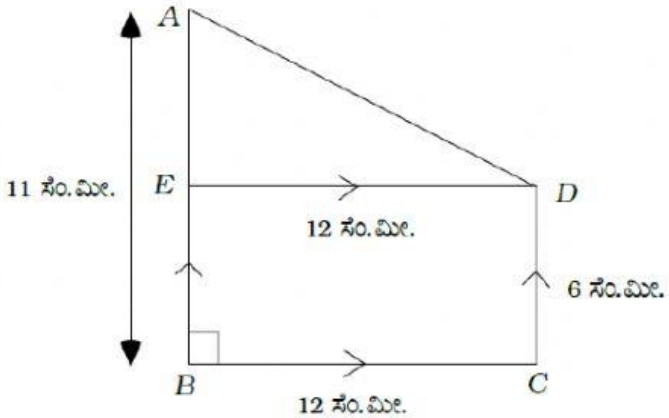
A) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ B) ಥೇಲ್ಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯ

C) ಥೇಲ್ಸ್‌ನ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯ D) ಪೈಥಾಗೊರಸ್‌ನ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯ

36. ವರ್ಗದ ಒಂದು ಬಾಹುವು 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದಾಗ ಅದರ ಕರ್ಣದ ಉದ್ದವು

A) $5\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ B) $2\sqrt{5}$ ಸೆಂ.ಮೀ C) 10 ಸೆಂ.ಮೀ D) $10\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ

37. ಚಿತ್ರದಿಂದ $AD$ ಯ ಉದ್ದವು




A) 12 ಸೆಂ.ಮೀ B) 14 ಸೆಂ.ಮೀ C) 11 ಸೆಂ.ಮೀ D) 13 ಸೆಂ.ಮೀ

38. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಒಂದು ಪೈಥಾಗೊರಸ್‌ನ ತ್ರಿವಳಿ ಆಗಿದೆ ?

A) 8,15,16 B) 8,15,18 C) 8,15,17 D) 8,15,19



LIVEWORKSHEETS

39. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು $4:9$ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ , ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ

A) 2: 3 B) 16: 81 C) 81: 16 D) 14: 19

40. ಒಂದು ವರ್ಗದ ಕರ್ಣವು $10\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ ಅದರ ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ

A) 2 ಸೆಂ.ಮೀ B) 10 ಸೆಂ.ಮೀ C) 8 ಸೆಂ.ಮೀ D) 20 ಸೆಂ.ಮೀ

41. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಒಂದು ಗುಂಪು ಪೈಥಾಗೊರಸ್‌ನ ತ್ರಿವಳಿಯಾಗಿದೆ ?

A) 3,4,5 ` B) 1,2,3 C) 2,3,4 D) 9,10,14

42. ತ್ರಿಭುಜ $ABC$ ಯ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆ $5$ ಸೆಂ.ಮೀ., $6$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು $7$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿವೆ. $DEF$ ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆಯು $360$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ತ್ರಿಭುಜ $ABC \sim$ ತ್ರಿಭುಜ $DEF$ ಆದಾಗ ತ್ರಿಭುಜ $ABC$ ಮತ್ತು ತ್ರಿಭುಜ $DEF$ ಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಅನುಪಾತವು

A) 1: 2 ` B) 2: 1 C) 1: 20 D) 20: 1

43. $ABC$ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ $D, E$ ಮತ್ತು $F$ ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $AB, BC$ ಮತ್ತು $CA$ ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. $ABC$ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $= 60$ ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಳಾದರೆ , ತ್ರಿಭುಜ $DEF$ ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

A) 15 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ B) 30 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ C) 45 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ D) 60 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ

44. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೈಥಾಗೋರಿಯ ತ್ರಿವಳಿಯು

A) 8,15,17 `B) 5,8,17 C) 5,12,17 D) 3,6,9

45. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ , $\angle A = \angle D$ ಮತ್ತು $\angle B = \angle E$ ಆಗಿದೆ $\frac{\Delta ABC \text{ ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ}}{\Delta DEF \text{ ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ}} =$

A) $\frac{AC^2}{DF^2}$ `B) $\frac{AB^2}{DF^2}$ C) $\frac{AC^2}{EF^2}$ D) $\frac{BC^2}{DE^2}$

46. $a:b = c:d$ ಆದಾಗ , ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ

A) $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$ B) $\frac{d}{a} = \frac{b}{c}$ C) $\frac{a}{b} = \frac{b}{a}$ D) $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$

47. $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $D$ ಮತ್ತು $E$ ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $AB$ ಮತ್ತು $AC$ ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾದರೆ , $\Delta ADE$ ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

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



LIVEWORKSHEETS