



MATHS

BOOKS - PSEB (PUNJABI MEDIUM)

ਤਿਭੁਜ

Exercise

1. ਬਰੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਸਬਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ, ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ
: ਸਾਰੇ ਚੱਕਰ ----- ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਸਰਬੰਗਸਮ, ਸਮਰੂਪ)



Watch Video Solution

2. ਬਰੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਸਬਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ, ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ
: ਸਾਰੇ ਵਰਗ ----- ਹੁੰਦੇ ਹਨ। (ਸਮਰੂਪ, ਸਰਬੰਗਸਮ)



Watch Video Solution

3. ਬਰੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ, ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ : ਸਾਰੇ ----- ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਸਮਰੂਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਸਮਦੋਭੁਜੀ, ਸਮਭੁਜੀ)



Watch Video Solution

4. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਜੋੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦਿਉ : ਸਮਰੂਪ ਚਿੱਤਰ



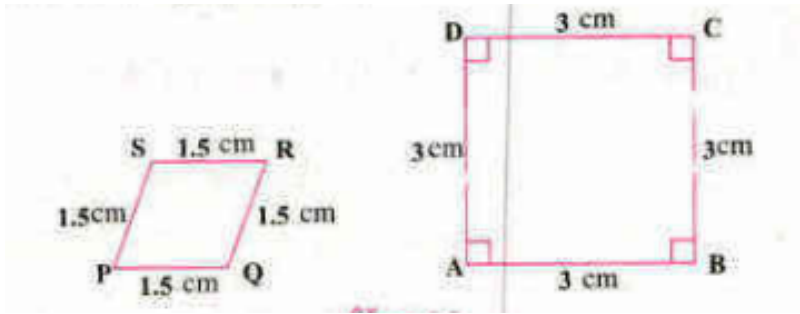
Watch Video Solution

5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਜੋੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦਿਉ : ਅਜਿਹੇ ਚਿੱਤਰ ਜੋ ਸਮਰੂਪ ਨਹੀਂ ਹਨ।



Watch Video Solution

6. ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮਰੂਪ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ



[Watch Video Solution](#)

7. ਕਿਸੇ $\triangle PQR$ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ PQ ਅਤੇ PR ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਬਿੰਦੂ E ਅਤੇ F ਸਥਿਤ ਹਨ।
ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸੋ ਕਿ, ਕੀ $EF \parallel QR$ ਹੈ : $PE = 4 \text{ cm}$, $QE = 4.5 \text{ cm}$
 $PF = 8 \text{ cm}$ ਅਤੇ $RF = 9 \text{ cm}$

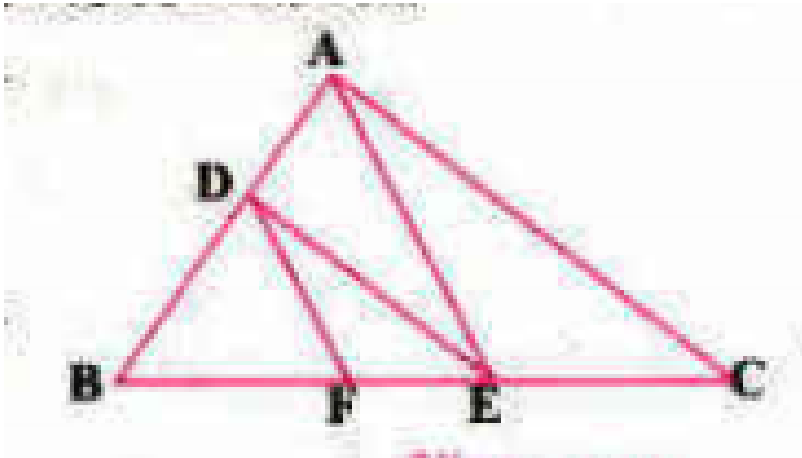
[Watch Video Solution](#)

8. ਕਿਸੇ $\triangle PQR$ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ PQ ਅਤੇ PR ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਬਿੰਦੂ E ਅਤੇ F ਸਥਿਤ ਹਨ।
ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸੋ ਕਿ, ਕੀ $EF \parallel QR$ ਹੈ : $PQ = 1.28 \text{ cm}$, $PR =$

2.56 cm PE=0.18 cm ਅਤੇ PF = 0.36 cm

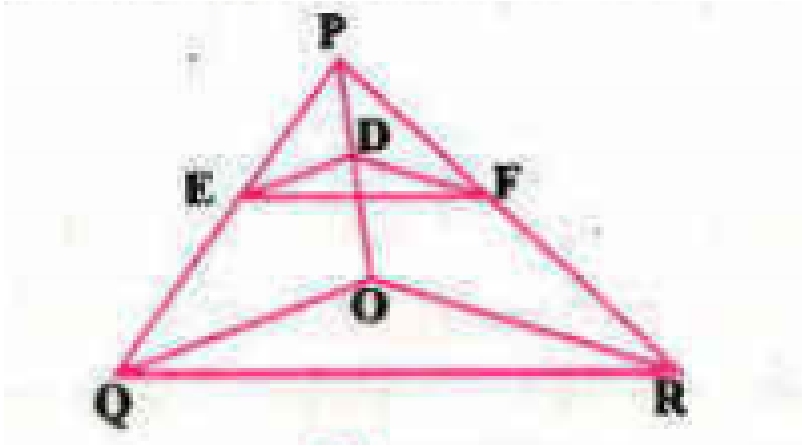
[Watch Video Solution](#)

9. ਚਿੱਤਰ 6.19 ਵਿੱਚ $DE \parallel AC$ ਅਤੇ $DF \parallel AE$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\frac{BF}{FE} = \frac{BE}{EC}$ ਹੈ।



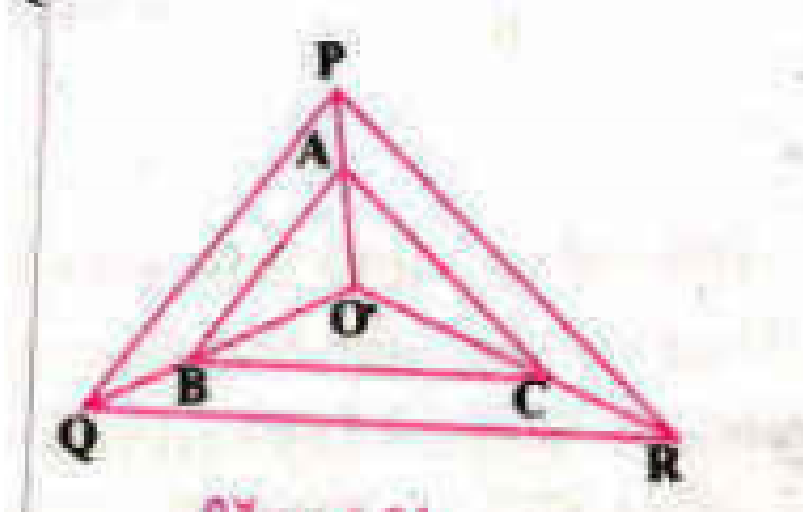
[Watch Video Solution](#)

10. ਚਿੱਤਰ 6.20 ਵਿੱਚ $DE \parallel OQ$ ਅਤੇ $DF \parallel OR$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $EF \parallel QR$ ਹੈ



[▶ Watch Video Solution](#)

11. ਚਿੱਤਰ 6.21 ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ OP, OQ ਅਤੇ OR ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਬਿੰਦੂ A, B ਅਤੇ C ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ $AB \parallel PQ$ ਅਤੇ $AC \parallel PR$ ਹੈ। ਦਰਸਾਓ ਕਿ $BC \parallel QR$ ਹੈ



[▶ Watch Video Solution](#)

12. ਪ੍ਰਮੇਯ 6.1 ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਇੱਕ ਭੁਜਾ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਸਰੀ ਭੁਜਾ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਰੇਖਾ ਤੀਸਰੀ ਭੁਜਾ ਨੂੰ ਸਮਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।
(ਯਾਦ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜਮਾਤ IX ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹੋ)।

[▶ Watch Video Solution](#)

13. ਪ੍ਰਮੇਯ 6.2 ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਕਿਸੇ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਤੀਸਰੀ ਭੁਜਾ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (ਯਾਦ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਮਾਤ IX ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹੋ)।

 [Watch Video Solution](#)

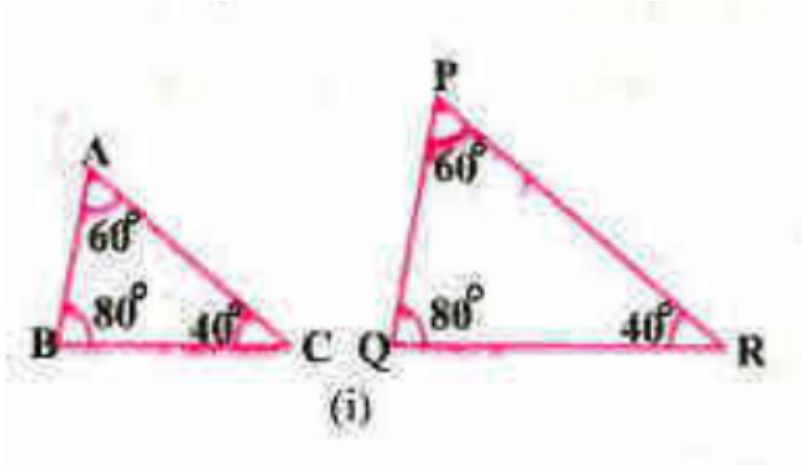
14. ABCD ਇੱਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ $AB \parallel DC$ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ O ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। ਦਿਖਾਓ ਕਿ $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

15. ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ABCD ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ O ਉੱਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਕਿ $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ ਹੈ। ਦਿਖਾਓ ਕਿ ABCD ਇੱਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

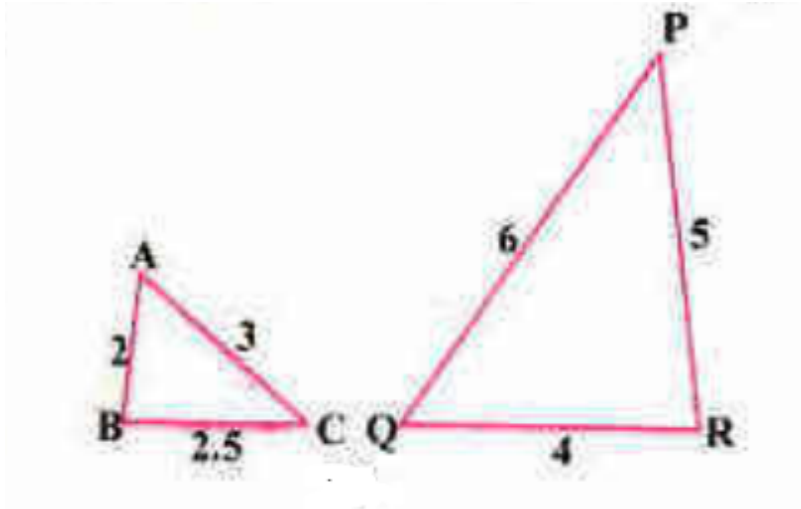
16. ਦੱਸੋ ਕਿ ਚਿੱਤਰ 6.34 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ? ਉਸ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੌਟੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕੇਤਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਓ।



[Watch Video Solution](#)

17. ਦੱਸੋ ਕਿ ਚਿੱਤਰ 6.34 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ? ਉਸ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੌਟੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਨੂੰ

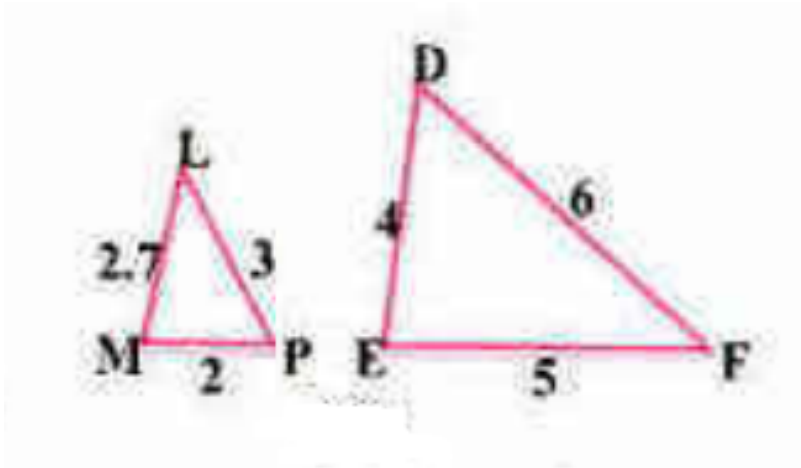
ਸੰਕੇਤਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਓ।



Watch Video Solution

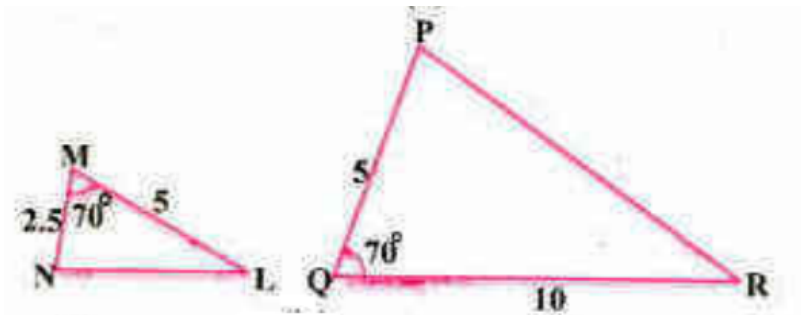
18. ਦੱਸੋ ਕਿ ਚਿੱਤਰ 6.34 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ? ਉਸ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੌਟੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਨੂੰ

ਸੰਕੇਤਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਓ।



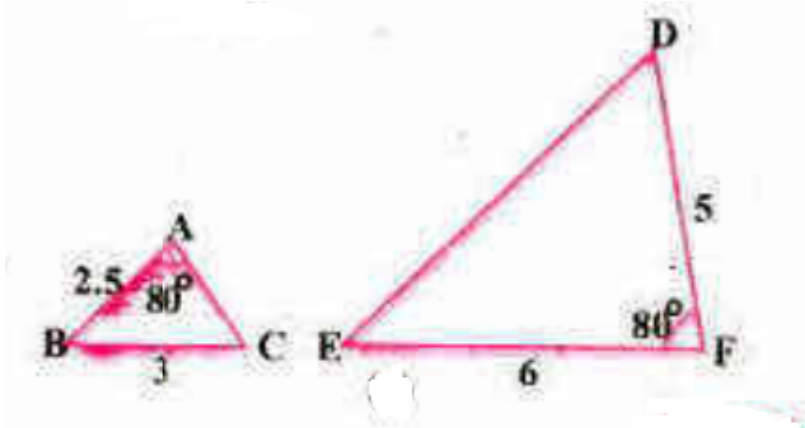
[Watch Video Solution](#)

19. ਦੱਸੋ ਕਿ ਚਿੱਤਰ 6.34 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ? ਉਸ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੌਟੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕੇਤਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਓ।



[▶ Watch Video Solution](#)

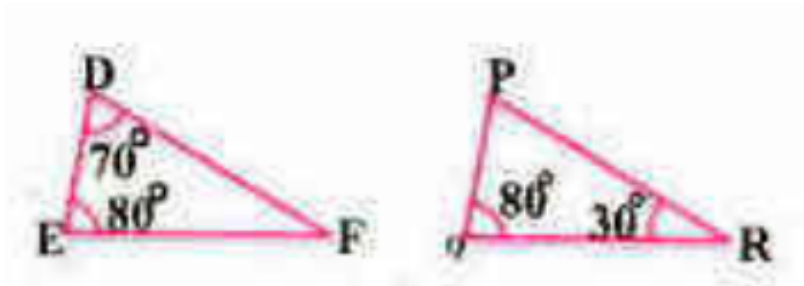
20. ਦੱਸੋ ਕਿ ਚਿੱਤਰ 6.34 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ? ਉਸ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੌਟੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕੇਤਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਓ।



[▶ Watch Video Solution](#)

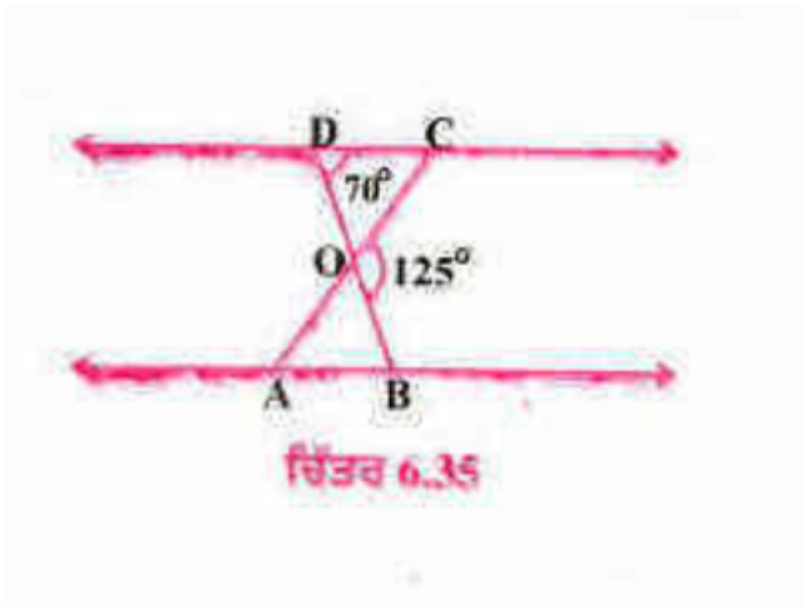
21. ਦੱਸੋ ਕਿ ਚਿੱਤਰ 6.34 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ? ਉਸ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੌਟੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਜਿਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਨੂੰ

ਸੰਕੇਤਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਓ।



[▶ Watch Video Solution](#)

22. ਚਿੱਤਰ 6.35 ਵਿੱਚ $\triangle ODC \sim \triangle OBA$, $\angle BOC = 125^\circ$ ਅਤੇ $\angle CDO = 70^\circ$ ਹੈ। $\angle DOC$, $\angle DCO$ ਅਤੇ $\angle OAB$ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[▶ Watch Video Solution](#)

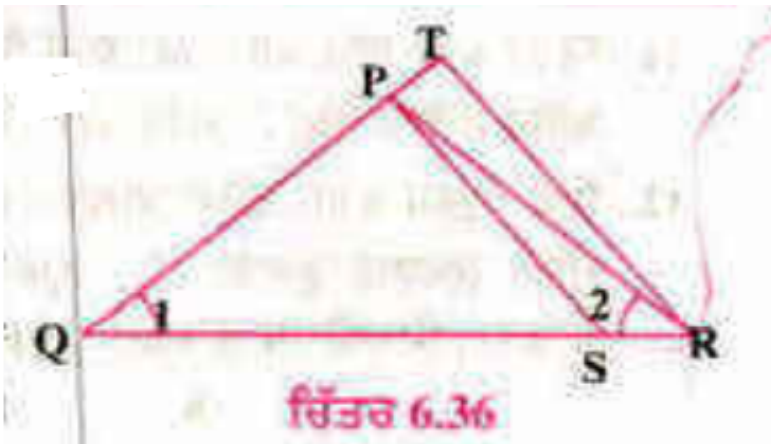
23. ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ABCD, ਜਿਸ ਵਿਚ $AB \parallel DC$ ਹੈ, ਦੇ ਵਿਕਰਣ AC ਅਤੇ BD ਆਪਸ ਵਿਚ O 'ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। ਦੋ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੀ ਸਮਰੂਪਤਾ ਕਸੇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦਿਖਾਉ ਕਿ

$$\frac{OA}{OC} = \frac{OB}{OD} \text{ ਹੈ।}$$

[▶ Watch Video Solution](#)

24. ਚਿੱਤਰ 6.36 ਵਿੱਚ, $\frac{QR}{QS} = \frac{QT}{PR}$ ਅਤੇ $\angle 1 = \angle 2$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ

$\Delta PQS \sim \Delta TQR$ ਹੈ।



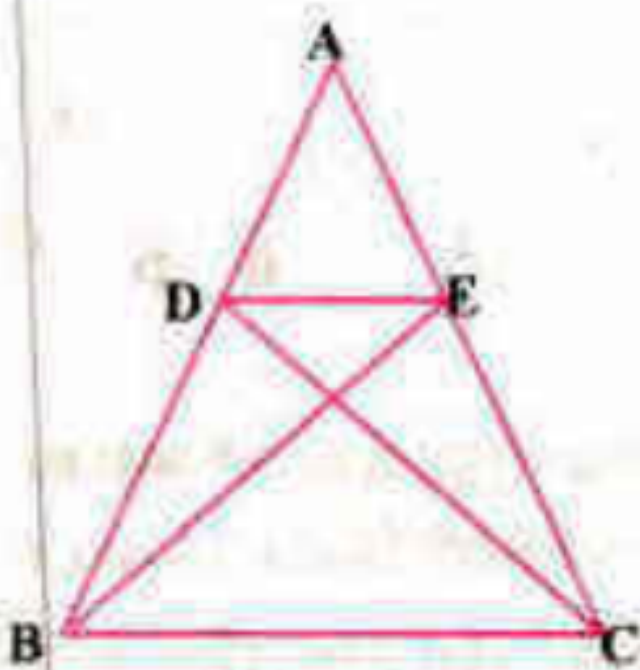
[▶ Watch Video Solution](#)

25. $\triangle PQR$ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ PR ਅਤੇ QR ਉਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਬਿੰਦੂ S ਅਤੇ T ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹਨ ਕਿ $\angle P = \angle RTS$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $\triangle RPQ \sim \triangle RTS$ ਹੈ।



Watch Video Solution

26. ਚਿੱਤਰ 6.37 ਵਿਚ, ਜੇਕਰ $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ਹੈ ਤਾਂ ਦਿਖਾਉ ਕਿ $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 6.37

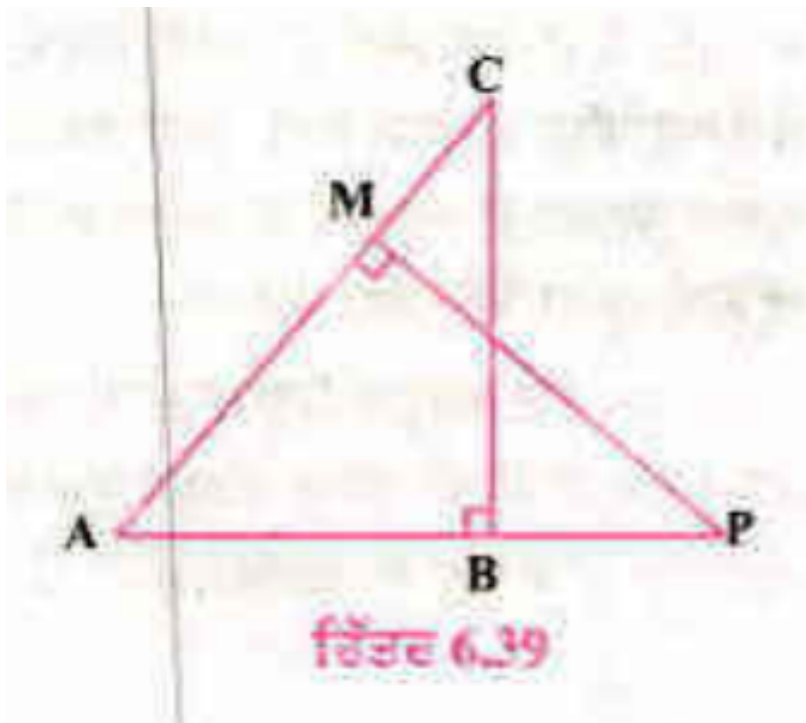
[▶ Watch Video Solution](#)

27. ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ABCD ਦੀ ਵਧਾਈ ਗਈ ਭੁਜਾ AD ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ E ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ BE ਭੁਜਾ CD ਨੂੰ F 'ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $\triangle ABE \sim \triangle CFB$ ਹੈ।

[▶ Watch Video Solution](#)

28. ਚਿੱਤਰ 6.39 ਵਿਚ, ABC ਅਤੇ AMP ਦੇ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਣ B ਅਤੇ M

ਸਮਕੋਣ ਹਨ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ:- (i) $\triangle ABC \sim \triangle AMP$ (ii) $\frac{CA}{PA} = \frac{BC}{MP}$



A.

B.

C.

D.

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

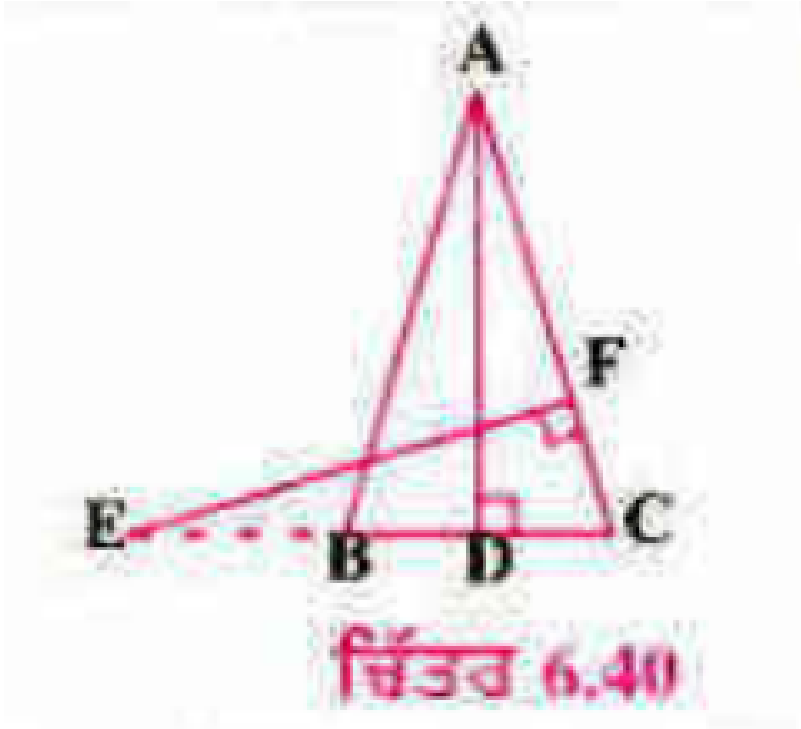
29. CD ਅਤੇ GH ਕ੍ਰਮਵਾਰ $\angle ACB$ ਅਤੇ $\angle EGF$ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਸਮਦੁਭਾਜਕ ਹਨ ਕਿ ਬਿੰਦੂ D ਅਤੇ H ਕ੍ਰਮਵਾਰ $\triangle ABC$ ਅਤੇ $\triangle FEG$ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ AB ਅਤੇ FE ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਜੇਕਰ $\triangle ABC \sim \triangle FEG$ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਦਿਖਾਉ ਕਿ $:-\triangle DCB \sim \triangle HGE$

 [Watch Video Solution](#)

30. CD ਅਤੇ GH ਕ੍ਰਮਵਾਰ $\angle ACB$ ਅਤੇ $\angle EGF$ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਸਮਦੁਭਾਜਕ ਹਨ ਕਿ ਬਿੰਦੂ D ਅਤੇ H ਕ੍ਰਮਵਾਰ $\triangle ABC$ ਅਤੇ $\triangle FEG$ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ AB ਅਤੇ FE ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਜੇਕਰ $\triangle ABC \sim \triangle FEG$ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਦਿਖਾਉ ਕਿ $:-\triangle DCA \sim \triangle HGF$

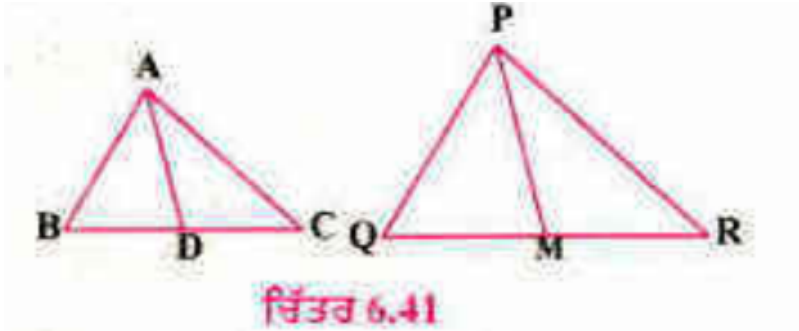
 [Watch Video Solution](#)

31. ਚਿੱਤਰ 6.40 ਵਿਚ, $AB = AC$ ਵਾਲੇ ਇਕ ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੀ ਵਧਾਈ ਗਈ ਭੁਜਾ CB ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ E ਇਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। ਜੇਕਰ $AD \perp BC$ ਅਤੇ $EF \perp AC$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\triangle ABD \sim \triangle ECF$ ਹੈ।



[▶ Watch Video Solution](#)

32. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭੁਜਾਵਾਂ AB ਅਤੇ BC ਮੱਧਿਕਾ AD ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤ੍ਰਿਭੁਜ PQR ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਭੁਜਾਵਾਂ PQ, QR ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ PM ਦੇ ਸਮਾਨ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਹਨ(ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 6.41)। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ ਹੈ।



[▶ Watch Video Solution](#)

33. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੀ ਭੁਜਾ BC ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ D ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹੈ ਕਿ $\angle ADC = \angle BAC$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $CA^2 = CB \cdot CD$ ਹੈ।

[▶ Watch Video Solution](#)

34. 6m ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਇਕ ਲੰਬ ਰੂਪ ਵਿਚ ਖੜੇ ਖੰਭੇ ਦੀ ਜਮੀਨ 'ਤੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 4m ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਕ ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਪਰਛਾਵੇਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 28m ਹੈ। ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

35. AD ਅਤੇ PM ਤਿੰਨਾਂ ABC ਅਤੇ PQR ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਮੱਧਿਕਾਵਾਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

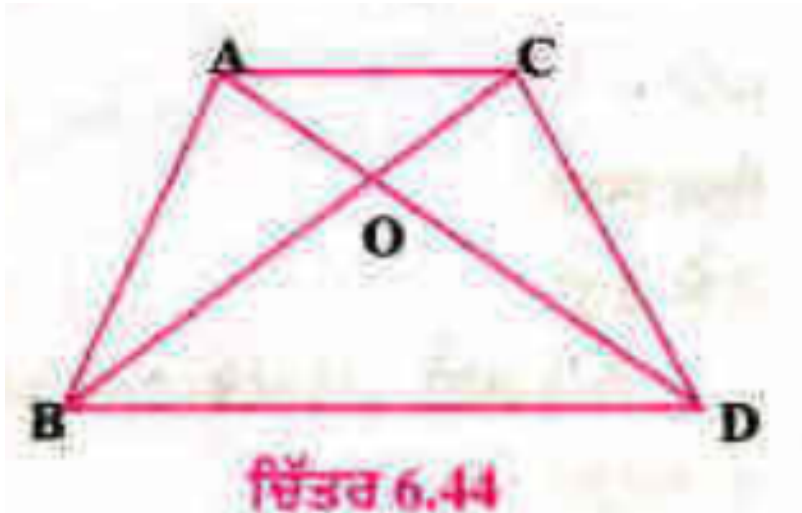
36. ਮੰਨ ਲਉ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 64 cm^2 ਅਤੇ 121 cm^2 ਹਨ। ਜੇਕਰ $EF = 15.4 \text{ cm}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ BC ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

37. ਇਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ABCD ਜਿਸ ਵਿੱਚ $AB \parallel DC$ ਹੈ, ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਆਪਸ ਵਿੱਚ O ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ $AB=2 CD$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ AOB ਅਤੇ COD ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

[▶ Watch Video Solution](#)

38. ਚਿੱਤਰ 6.44 ਵਿੱਚ ਇਕੋ ਆਧਾਰ BC ਉੱਤੇ ਦੋ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਅਤੇ DBC ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਜੇਕਰ AD, BC ਨੂੰ O 'ਤੇ ਕੱਟੇ ਤਾਂ ਦਰਸਾਉ ਕਿ $\frac{ar(ABC)}{ar(DBC)} = \frac{AO}{DO}$ ਹੈ।



[▶ Watch Video Solution](#)

39. ਜੇਕਰ ਦੋ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਸਰਬੰਗਸਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

 [Watch Video Solution](#)

40. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਦੋ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਗਤ ਮੱਧਿਕਾਵਾਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦਾ ਵਰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

41. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇਕ ਵਰਗ ਦੀ ਕਿਸੇ ਭੁਜਾ 'ਤੇ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਉਸੇ ਵਰਗ ਦੇ ਇਕ ਵਿਕਰਣ 'ਤੇ ਬਣੇ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

42. ABC ਅਤੇ BDE ਦੇ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ ਕਿ D ਭੁਜਾ BC ਦਾ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ABC ਅਤੇ BDE ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ:

A. 2:1

B. 1:2

C. 4:1

D. 1:4

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

43. ਦੋ ਸਮਰੂਪ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ 4:9 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ:

A. 2:3

B. 4:9

C. 81:16

D. 16:81

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

44. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ? ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕਰਣ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਲਿਖੋ:-7cm, 24cm, 25cm

 [Watch Video Solution](#)

45. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ? ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕਰਣ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਲਿਖੋ:- 3cm,8cm, 6 cm

 [Watch Video Solution](#)

46. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ? ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕਰਣ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਲਿਖੋ:- 50cm, 80 cm, 100cm

 [Watch Video Solution](#)

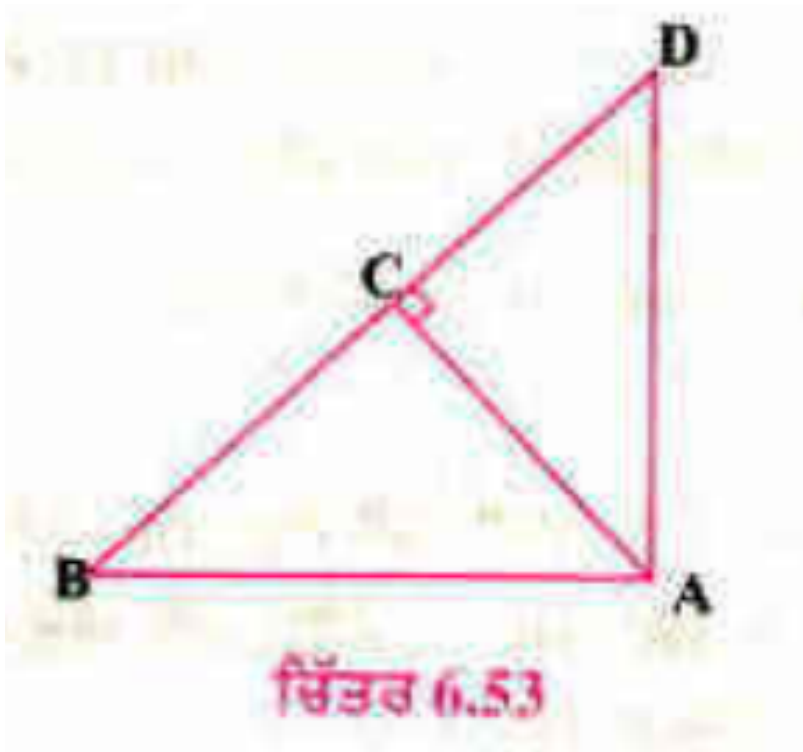
47. ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ? ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕਰਣ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਲਿਖੋ:- 13cm, 12cm, 5cm

 [Watch Video Solution](#)

48. PQR ਇਕ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ P ਸਮਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ QR 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ M ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹੈ ਕਿ $PM \perp QR$ ਹੈ। ਦਰਸਾਉ ਕਿ $PM^2 = QM \cdot MR$ ਹੈ।

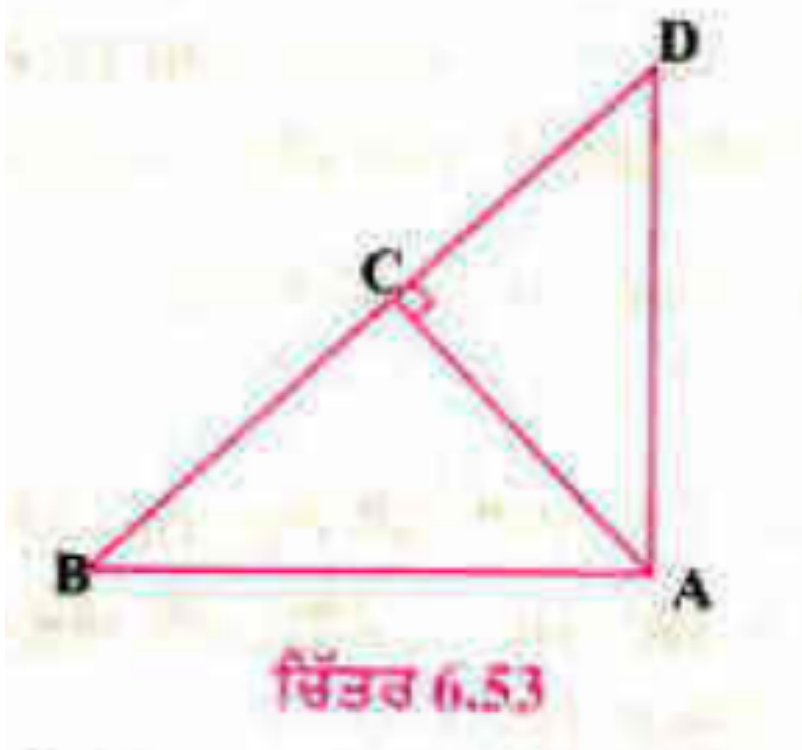
 [Watch Video Solution](#)

49. ਚਿੱਤਰ 6.53 ਵਿਚ ABD ਇਕ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੋਣ A ਸਮਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ $AC \perp BD$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $AB^2 = BC \cdot BD$



[Watch Video Solution](#)

50. ਚਿੱਤਰ 6.53 ਵਿਚ ABD ਇਕ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੋਣ A ਸਮਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ $AC \perp BD$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $AD^2 = BD \cdot CD$



[▶ Watch Video Solution](#)

51. ABC ਇਕ ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ C ਸਮਕੋਣ ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $AB^2 = 2AC^2$ ਹੈ।

[▶ Watch Video Solution](#)

52. ABC ਇਕ ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ $AC=BC$ ਹੈ। ਜੇਕਰ $AB^2 = 2AC^2$ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇਕ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

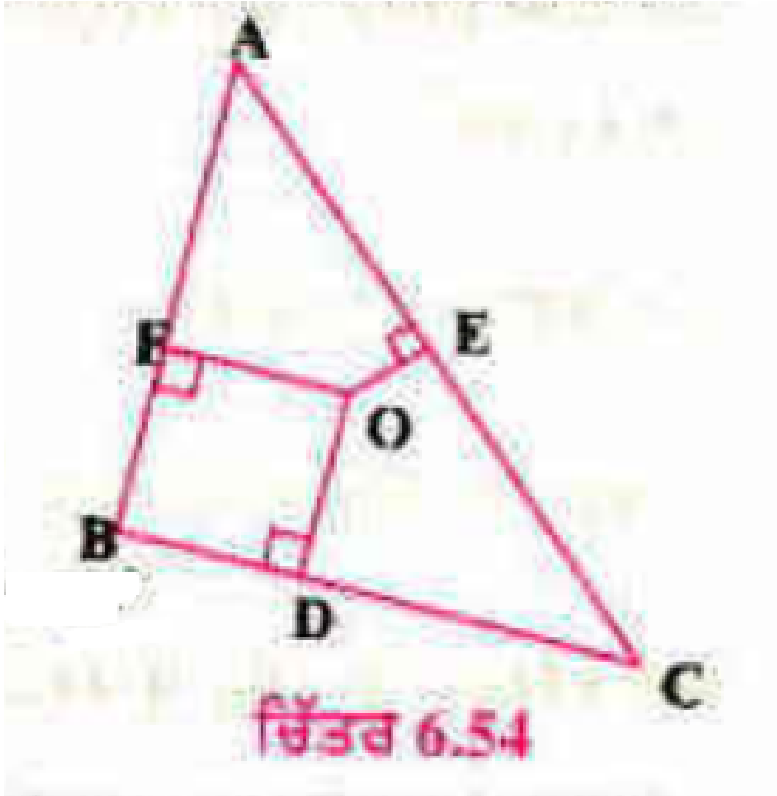
53. ਇਕ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੀ ਭੁਜਾ $2a$ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਹਰੇਕ ਸਿਖਰ ਲੰਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

54. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਉਸਦੇ ਵਿਕਰਣਾਂ ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

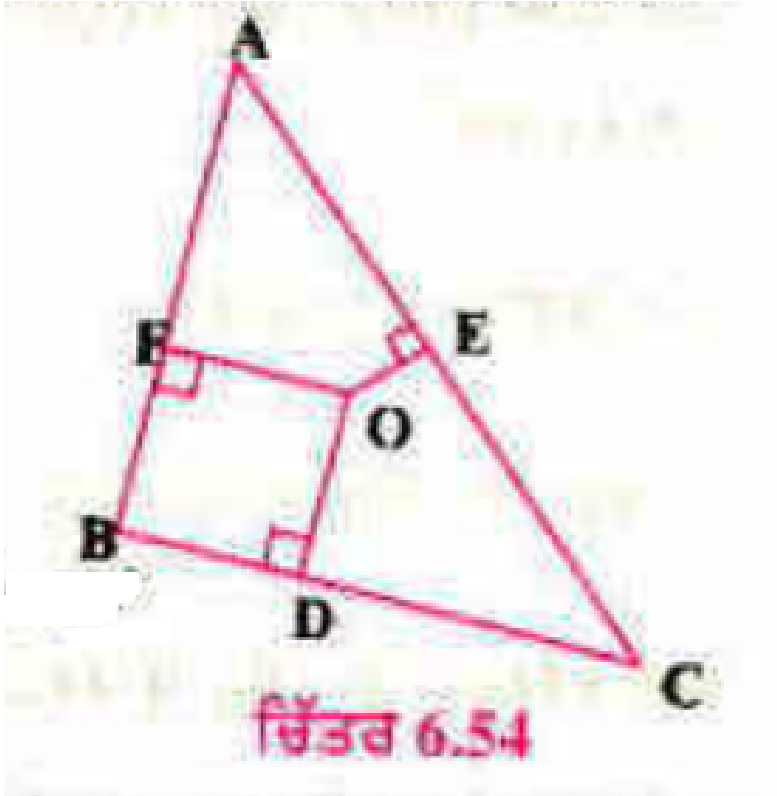
 [Watch Video Solution](#)

55. ਚਿੱਤਰ 6.54 ਵਿੱਚ, $\triangle ABC$ ਦੇ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ O ਹੈ ਅਤੇ $OD \perp BC, OE \perp AC$ ਅਤੇ $OF \perp AB$ ਹੈ। ਦਿਖਾਓ ਕਿ $OA^2 + OB^2 + OC^2 - OD^2 - OE^2 - OF^2 = AF^2 + BD^2 + CE^2$



[▶ Watch Video Solution](#)

56. ਚਿੱਤਰ 6.54 ਵਿੱਚ, $\triangle ABC$ ਦੇ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ O ਹੈ ਅਤੇ $OD \perp BC, OE \perp AC$ ਅਤੇ $OF \perp AB$ ਹੈ। ਦਿਖਾਓ ਕਿ $AF^2 + BD^2 + CE^2 = AE^2 + CD^2 + BF^2$



[▶ Watch Video Solution](#)

57. 10m ਲੰਬੀ ਇੱਕ ਪੌੜੀ ਇੱਕ ਕੰਧ ਨਾਲ ਲਗਾਉਣ 'ਤੇ ਜਮੀਨ ਨਾਲੋਂ 8m ਦੀ ਉੱਚਾਈ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਇੱਕ ਖਿੜਕੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ। ਕੰਧ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੋਂ ਪੌੜੀ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

58. 18m ਉੱਚੇ ਇੱਕ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਖੰਬੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਨਾਲ ਤਾਰ ਦਾ ਇੱਕ ਸਿਰਾ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਰ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਸਿਰਾ ਇੱਕ ਕਿੱਲੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਖੰਬੇ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੋਂ ਕਿੱਲੇ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਗੱਡਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਤਾਰ ਤਣੀ ਰਹੇ ਜਦੋਂ ਕਿ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 24m ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

59. ਇੱਕ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਇੱਕ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਵੱਲ 1000 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਉੱਡਦਾ ਹੈ। ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਉਸੇ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ 1200

km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਉੱਡਦਾ ਹੈ। $1/2$ ਘੰਟੇ ਬਾਦ ਦੋਵਾਂ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

 [Watch Video Solution](#)

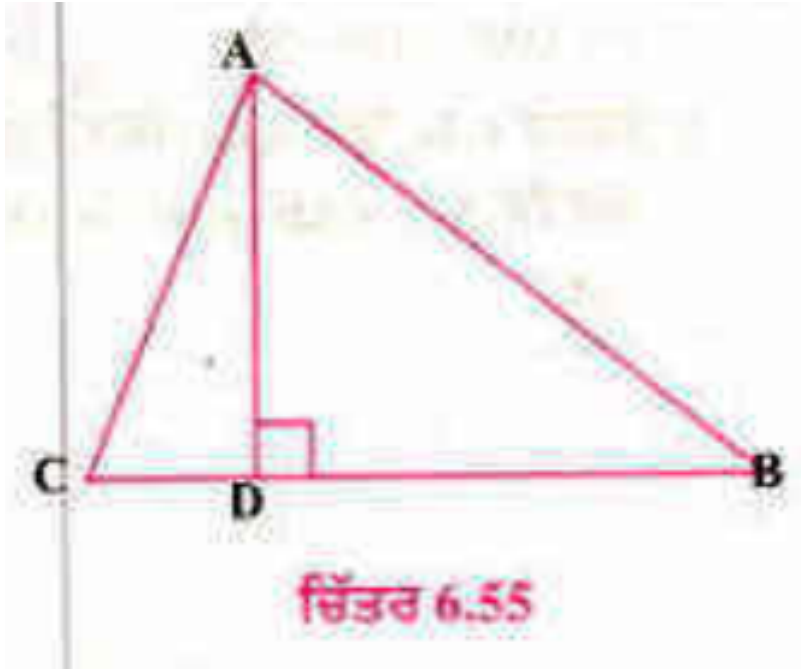
60. ਦੋ ਖੰਬੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉੱਚਾਈਆਂ 6m ਅਤੇ 11m ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਸਮਤਲ ਭੂਮੀ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ 12m ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

61. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ C ਸਮਕੋਣ ਹੈ, ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ CA ਅਤੇ CB 'ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਬਿੰਦੂ D ਅਤੇ E ਸਥਿਤ ਹਨ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $AE^2 + BD^2 = AB^2 + DE^2$ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

62. ਕਿਸੇ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੇ ਸਿਖਰ A ਤੋਂ BC 'ਤੇ ਸੁੱਟਿਆ ਗਿਆ ਲੰਬ BC ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ D 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਕਿ $DB=3CD$ ਹੈ(ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 6.55)। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $2AB^2 = 2AC^2 + BC^2$ ਹੈ।



[▶ Watch Video Solution](#)

63. ਕਿਸੇ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੀ ਭੁਜਾ BC 'ਤੇ ਇਕ ਬਿੰਦੂ D ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹੈ ਕਿ $BD=1/3 BC$ ਹੈ, ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $9AD^2 = 7AB^2$ ਹੈ।

 Watch Video Solution

64. ਕਿਸੇ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚ, ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਉਸਦੀ ਇੱਕ ਭੁਜਾ ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ ਤਿਗੁਣਾ (ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ) ਉਸਦੇ ਇੱਕ ਸਿਖਰ ਲੰਬ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

 Watch Video Solution

65. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣ ਕੇ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸੋ : ΔABC ਵਿਚ $AB = 6\sqrt{3}cm$, $AC=12cm$ ਅਤੇ $BC=6cm$ ਹੈ। ਕੋਣ B ਹੈ:-

A. 120°

B. 60°

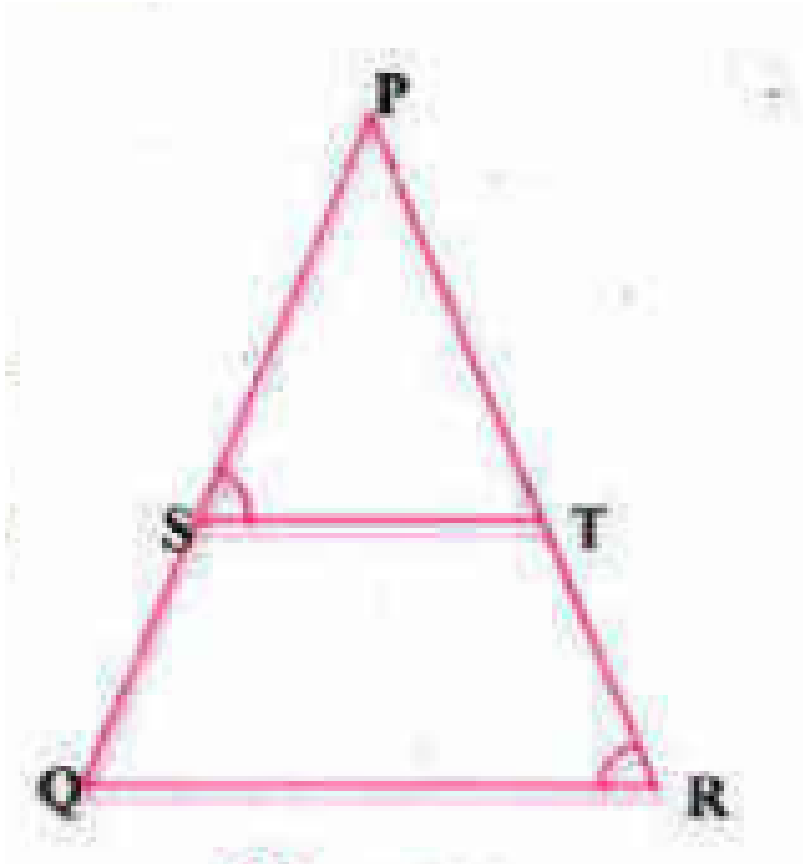
C. 90°

D. 45°

Answer:

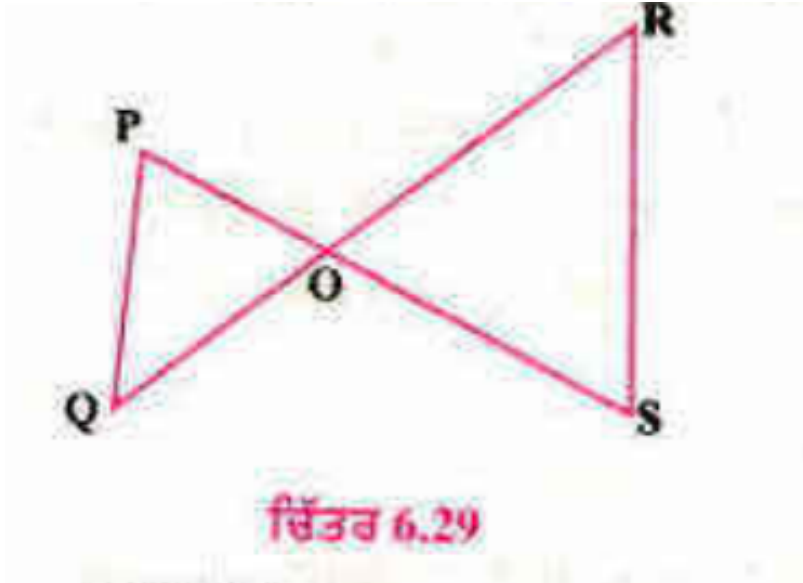
Example

1. ਚਿੱਤਰ 6.16 ਵਿੱਚ $\frac{PS}{SQ} = \frac{PT}{TR}$ ਹੈ ਅਤੇ $\angle PST = \angle PRQ$ ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ΔPQR ਇੱਕ ਸਮਦੇਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਹੈ।



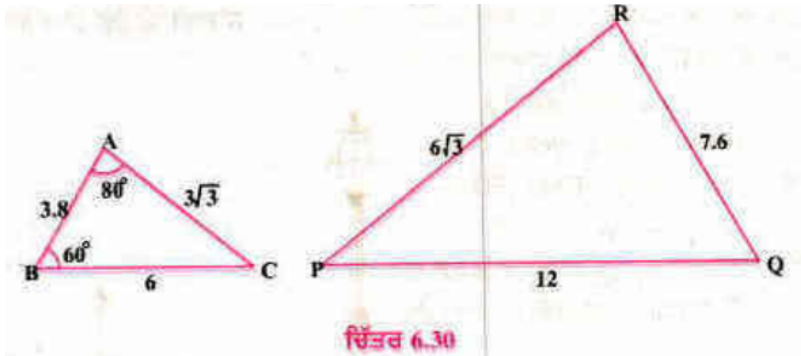
[Watch Video Solution](#)

2. ਚਿੱਤਰ 6.29 ਵਿੱਚ, ਜੇਕਰ $PQ \parallel RS$ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\triangle POQ \sim \triangle SOR$ ਹੈ।



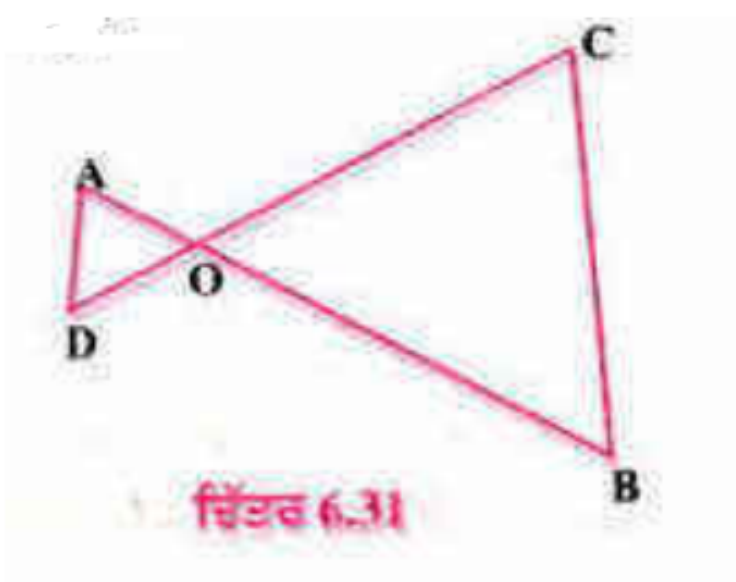
[Watch Video Solution](#)

3. ਚਿੱਤਰ 6.30 ਵਿੱਚ $\angle P$ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[▶ Watch Video Solution](#)

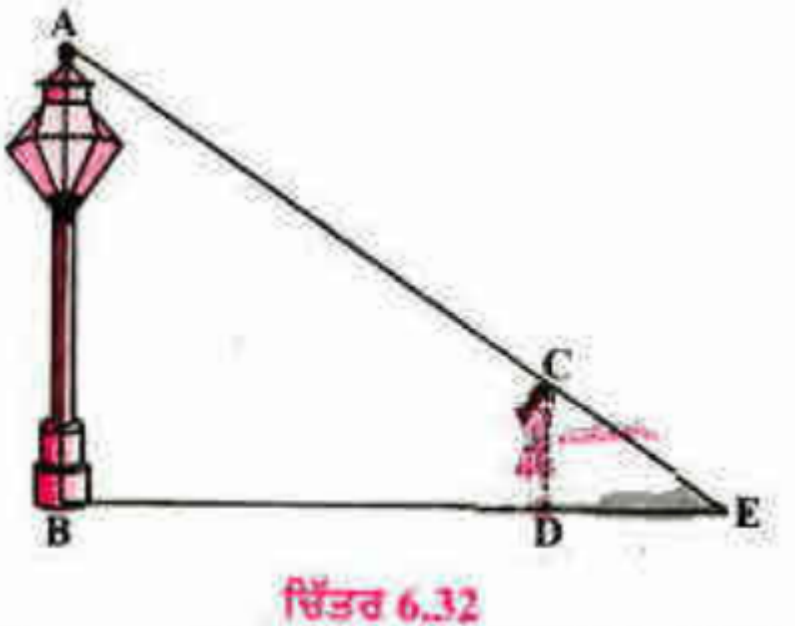
4. ਚਿੱਤਰ 6.31 ਵਿੱਚ, $OA \cdot OB = OC \cdot OD$ ਹੈ। ਦਿਖਾਉ ਕਿ $\angle A = \angle C$ ਅਤੇ $\angle B = \angle D$ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

5. 90cm ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਲੜਕੀ ਬਲਬ ਲੱਗੇ ਇੱਕ ਖੰਭੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ 1.2 m/s ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਦੂਰ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬਲਬ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 3.6m ਉੱਚਾਈ 'ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 4 ਸੈਕਿੰਡ

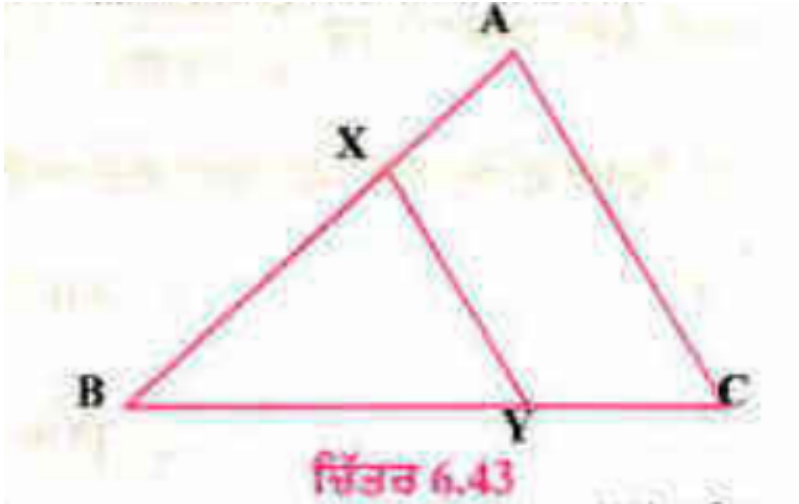
ਬਾਅਦ ਉਸ ਲੜਕੀ ਦੀ ਛਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

6. ਚਿੱਤਰ 6.43 ਵਿੱਚ, ਰੇਖਾਖੰਡ XY ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੀ ਭੁਜਾ AC ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਅਨੁਪਾਤ $\frac{AX}{AB}$ ਪਤਾ

ਕਰੋ।

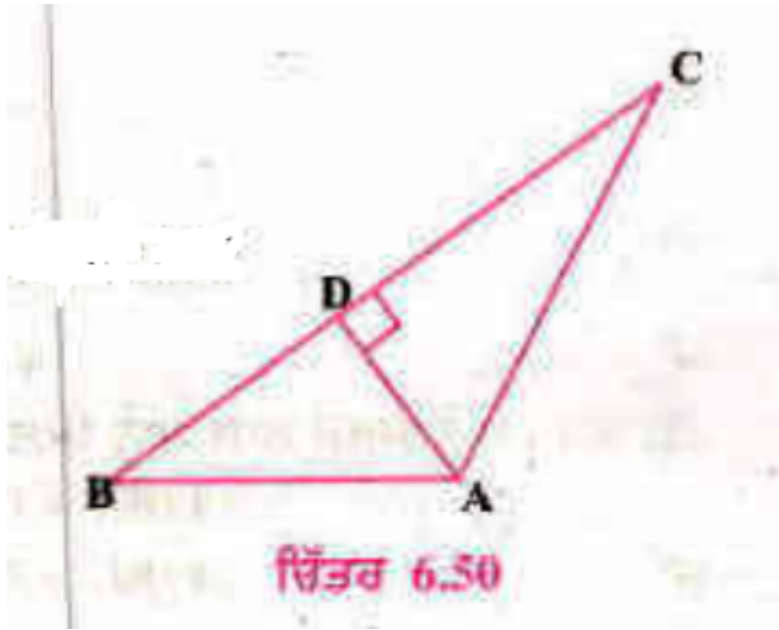


[Watch Video Solution](#)

7. ਇੱਕ ਪੌੜੀ ਕਿਸੇ ਦੀਵਾਰ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਟਿਕੀ ਹੋਈ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਹੇਠਲਾ ਸਿਰਾ ਕੰਧ (ਦੀਵਾਰ) ਤੋਂ 2.5m ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਉਪਰਲਾ ਸਿਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 6m ਦੀ ਉੱਚਾਈ 'ਤੇ ਬਣੀ ਇੱਕ ਖਿੜਕੀ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਪੌੜੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

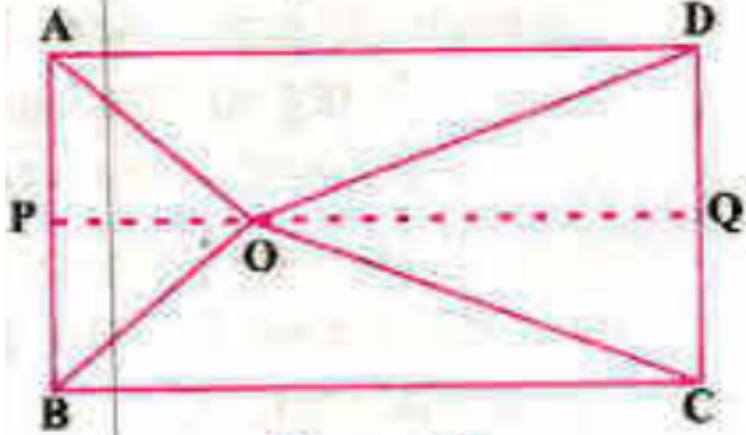
[Watch Video Solution](#)

8. ਚਿੱਤਰ 6.50 ਵਿੱਚ $AD \perp BC$ ਹੈ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $AB^2 + CD^2 = BD^2 + AC^2$ ਹੈ।



[▶ Watch Video Solution](#)

9. ਆਇਤ ABCD ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਥਿਤ O ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਹੈ(ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 6.52)। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $OB^2 + OD^2 = OA^2 + OC^2$ ਹੈ।



चित्र 6.52



Watch Video Solution