



MATHS

BOOKS - PSEB (PUNJABI MEDIUM)

ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਜਾਣ ਪਛਾਣ

Exercise

1. ΔABC ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ B ਸਮਕੋਣ ਹੈ, $AB=24$ cm ਅਤੇ $BC=7$ cm ਹੈ।

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\sin A$, $\cos A$



Watch Video Solution

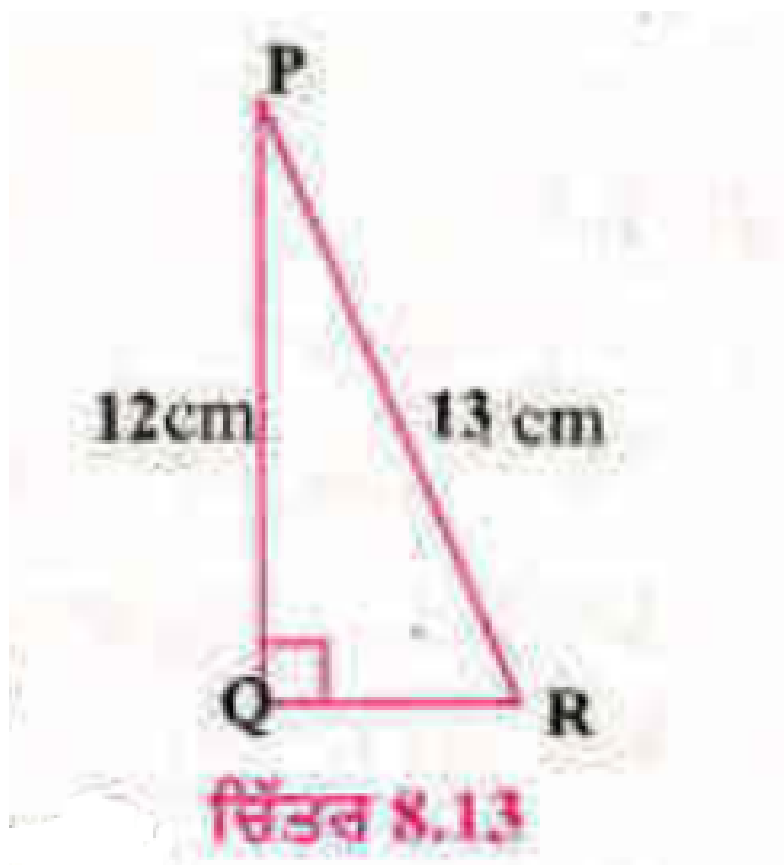
2. ΔABC ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ B ਸਮਕੋਣ ਹੈ, $AB=24$ cm ਅਤੇ $BC=7$ cm ਹੈ।

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\sin C$, $\cos C$



Watch Video Solution

3. ਚਿੱਤਰ 8.13 ਵਿੱਚ, $\tan P - \cot R$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[▶ Watch Video Solution](#)

4. ਜੇਕਰ $\sin A = \frac{3}{4}$ ਤਾਂ $\cos A$ ਅਤੇ $\tan A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 Watch Video Solution

5. ਜੇਕਰ $15 \cot A = 8$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\sin A$ ਅਤੇ $\sec A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 Watch Video Solution

6. ਜੇਕਰ $\sec \theta = \frac{13}{12}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤਈ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 Watch Video Solution

7. ਜੇਕਰ $\angle A$ ਅਤੇ $\angle B$ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੋਣ, ਜਿਥੇ $\cos A = \cos B$ ਤਾਂ ਦਿਖਾਉ ਕਿ $\angle A = \angle B$.

 Watch Video Solution

8. ਜੇਕਰ $\cot \theta = \frac{7}{8}$ ਤਾਂ $\frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{(1 + \cos \theta)(1 - \cos \theta)}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

9. ਜੇਕਰ $\cot \theta = \frac{7}{8}$ ਤਾਂ $\cot^2 \theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

10. ਜੇਕਰ $3 \cot A = 4$ ਤਾਂ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ ਕਿ

$$\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A} = \cos^2 A - \sin^2 A \text{ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।}$$

 [Watch Video Solution](#)

11. $\triangle ABC$ ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ B ਸਮਕੋਣ ਹੈ, ਜੇਕਰ $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ਤਾਂ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\sin A \cos C + \cos A \sin C$

 [Watch Video Solution](#)

12. $\triangle ABC$ ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ B ਸਮਕੋਣ ਹੈ, ਜੇਕਰ $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ਤਾਂ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\cos A \cos C - \sin A \sin C$

 [Watch Video Solution](#)

13. $\triangle PQR$ ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ Q ਸਮਕੋਣ ਹੈ, $PR + QR = 25\text{cm}$ ਅਤੇ

$PQ = 5\text{ cm}$ ਹੈ। $\sin P$, $\cos P$ ਅਤੇ $\tan P$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

14. ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਥਨ ਠੀਕ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ।ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- $\tan A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹਮੇਸ਼ਾ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

15. ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਥਨ ਠੀਕ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ।ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- ਕੋਣ A ਦੇ ਕਿਸੇ ਮੁੱਲ ਲਈ $\sec A = \frac{12}{5}$

 [Watch Video Solution](#)

16. ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਥਨ ਠੀਕ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ।ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- $\cos A$, ਕੋਣ A ਦੇ cosecant ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

17. ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਥਨ ਠੀਕ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ।ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- $\cot A, \cot$ ਅਤੇ A ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

18. ਦੱਸੋ ਕਿ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਥਨ ਠੀਕ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ।ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:-ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੋਣ θ ਦੇ ਲਈ $\sin \theta = \frac{4}{3}$

 [Watch Video Solution](#)

19. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 60^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

20. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $2 \tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

21. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\frac{\cos 45^\circ}{\sec 30^\circ + \operatorname{cosec} 30^\circ}$

 [Watch Video Solution](#)

22. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\frac{\sin 30^\circ + \tan 45^\circ - \operatorname{cosec} 60^\circ}{\sec 30^\circ + \cos 60^\circ + \cot 45^\circ}$

 [Watch Video Solution](#)

23. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:-

$$\frac{5 \cos^2 60^\circ + 4 \sec^2 30^\circ - \tan^2 45^\circ}{\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ}$$



Watch Video Solution

24. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸੋ:- $\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} =$

A. $\sin 60^\circ$

B. $\cos 60^\circ$

C. $\tan 60^\circ$

D. $\sin 30^\circ$

Answer:



Watch Video Solution

25. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸੋ:- $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ} =$

A. $\tan 90^\circ$

B. 1

C. $\sin 45^\circ$

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

26. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸੋ:- $\sin 2A = 2\sin A$ ਉਦੋਂ ਸੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ A ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

A. 0°

B. 30°

C. 45°

D. 60°

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

27. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸੋ:- $\frac{2\tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

A. $\cos 60^\circ$

B. $\sin 60^\circ$

C. $\tan 60^\circ$

D. $\sin 30^\circ$

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

28. ਜੇਕਰ $\tan(A + B) = \sqrt{3}$ ਅਤੇ

$$\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}, 0^\circ < A + B \leq 90^\circ, A > B \text{ ਤਾਂ } A \text{ ਅਤੇ}$$

B ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

29. ਦੱਸੋ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ? ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ

ਕਰੋ:- $\sin(A + B) = \sin A + \sin B$

 [Watch Video Solution](#)

30. ਦੱਸੋ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ? ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ

ਕਰੋ:- θ ਦੇ ਵੱਧਣ ਨਾਲ $\sin \theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

 [Watch Video Solution](#)

 Watch Video Solution

31. ਦੱਸੋ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ? ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- θ ਦੇ ਵੱਧਣ ਨਾਲ $\cos \theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

 Watch Video Solution

32. ਦੱਸੋ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ? ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- θ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ $\sin \theta = \cos \theta$

 Watch Video Solution

33. ਦੱਸੋ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਗਲਤ? ਕਾਰਣ ਸਹਿਤ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- $A = 0^\circ$ ਤੇ $\cot A$ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

 Watch Video Solution

34. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ}$

 [Watch Video Solution](#)

35. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\frac{\tan 26^\circ}{\cot 64^\circ}$

 [Watch Video Solution](#)

36. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\cos 48^\circ - \sin 42^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

37. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦਾ ਮੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:- $\cos 31^\circ - \sec 59^\circ$



Watch Video Solution

38. ਦਿਖਾਉ ਕਿ: $\tan 48^\circ \tan 23^\circ \tan 42^\circ \tan 67^\circ = 1$



Watch Video Solution

39. ਦਿਖਾਉ ਕਿ: $\cos 38^\circ \cos 52^\circ - \sin 38^\circ \sin 52^\circ = 0$



Watch Video Solution

40. ਜੇਕਰ $\tan 2A = \cot(A - 18^\circ)$, ਜਿੱਥੇ $2A$ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ A ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

41. ਜੇਕਰ $\tan A = \cot B$ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $A + B = 90^\circ$

 [Watch Video Solution](#)

42. ਜੇਕਰ $\sec 4A = \operatorname{cosec}(A - 20^\circ)$, ਜਿੱਥੇ $4A$ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ A ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

43. ਜੇਕਰ A, B ਅਤੇ C ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕੋਣ ਹਨ ਤਾਂ ਦਿਖਾਉ ਕਿ

$$\sin\left(\frac{B + C}{2}\right) = \cos \frac{A}{2}$$

 [Watch Video Solution](#)

44. $\sin 67^\circ + \cos 75^\circ$ ਨੂੰ 0° ਅਤੇ 45° ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੇ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤਈ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿਚ ਦਰਸਾਉ।

 [Watch Video Solution](#)

45. ਤਿਕੋਣਮਿਤਈ ਅਨੁਪਾਤਾਂ $\sin A$, $\sec A$ ਅਤੇ $\tan A$ ਨੂੰ $\cot A$ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿਚ ਦਰਸਾਉ।

 [Watch Video Solution](#)

46. $\angle A$ ਦੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤਈ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨੂੰ $\sec A$ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿਚ ਦਰਸਾਉ।

 [Watch Video Solution](#)

47. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: $\frac{\sin^2 63^\circ + \sin^2 27^\circ}{\cos^2 17^\circ + \cos^2 73^\circ}$



Watch Video Solution

48. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: $\sin 25^\circ \cos 65^\circ + \cos 25^\circ \sin 65^\circ$



Watch Video Solution

49. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:-

$9 \sec^2 A - 9 \tan^2 A$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:-

A. 1

B. 9

C. 8

D. 0

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

50. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:-

$(1 + \tan \theta + \sec \theta)(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta)$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:-

A. 0

B. 1

C. 2

D. -1

Answer:





Watch Video Solution

51. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:-

$(\sec A + \tan A)(1 - \sin A)$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:-

A. $\sec A$

B. $\sin A$

C. $\operatorname{cosec} A$

D. $\cos A$

Answer:



Watch Video Solution

52. ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ:- $\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A}$

ਬਰਾਬਰ ਹੈ:-

A. $\sec^2 A$

B. -1

C. $\cot^2 A$

D. $\tan^2 A$

Answer:



Watch Video Solution

53. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$(\cos ec\theta - \cot \theta)^2 = \frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$$

 [Watch Video Solution](#)

54. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$\frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A$$

 [Watch Video Solution](#)

55. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$\frac{\tan \theta}{1 - \cot \theta} + \frac{\cot \theta}{1 - \tan \theta} = 1 + \sec \theta \cos ec\theta \text{ (ਸੰਕੇਤ: ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ}$$

$\sin \theta$ ਅਤੇ $\cos \theta$ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੋ)

 [Watch Video Solution](#)

56. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:

$$\frac{1 + \sec A}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A} \quad (\text{ਸੰਕੇਤ: ਖੱਬਾ ਪਾਸਾ ਅਤੇ ਸੱਜਾ ਪਾਸਾ ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਰਲ ਕਰੋ})$$

 [Watch Video Solution](#)

57. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:- ਤਤਸਮਕ

$$\cos ec^2 A = 1 + \cot^2 A \quad \text{ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ, ਸਿੱਧ ਕਰੋ :-}$$

$$\frac{\cos A - \sin A + 1}{\cos A + \sin A - 1} = \cos ec A + \cot A$$

 [Watch Video Solution](#)

58. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

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

 [Watch Video Solution](#)

59. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$\frac{\sin \theta - 2 \sin^3 \theta}{2 \cos^3 \theta - \cos \theta} = \tan \theta$$

 [Watch Video Solution](#)

60. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$(\sin A + \csc A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$$

 [Watch Video Solution](#)

61. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ

ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$(\csc A - \sin A)(\sec A - \cos A) = \frac{1}{\tan A + \cot A} \quad (\text{ਸੰਕੇਤ:}$$

ਖੱਬਾ ਪਾਸਾ ਅਤੇ ਸੱਜਾ ਪਾਸਾ ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਰਲ ਕਰੋ)

 [Watch Video Solution](#)

62. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਰਬਸਮਤਾਵਾਂ (ਤਤਸਮਕਾਂ) ਸਿੱਧ ਕਰੋ, ਜਿਥੇ ਉਹ ਕੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ

ਲਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ:-

$$\left(\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A} \right) = \left(\frac{1 - \tan A}{1 - \cot A} \right)^2 = \tan^2 A$$

 [Watch Video Solution](#)

Example

1. ਜੇਕਰ $\tan A = \frac{4}{3}$, ਤਾਂ ਕੋਣ A ਦੇ ਬਾਕੀ ਤਿਕੋਣਮਿਤਈ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

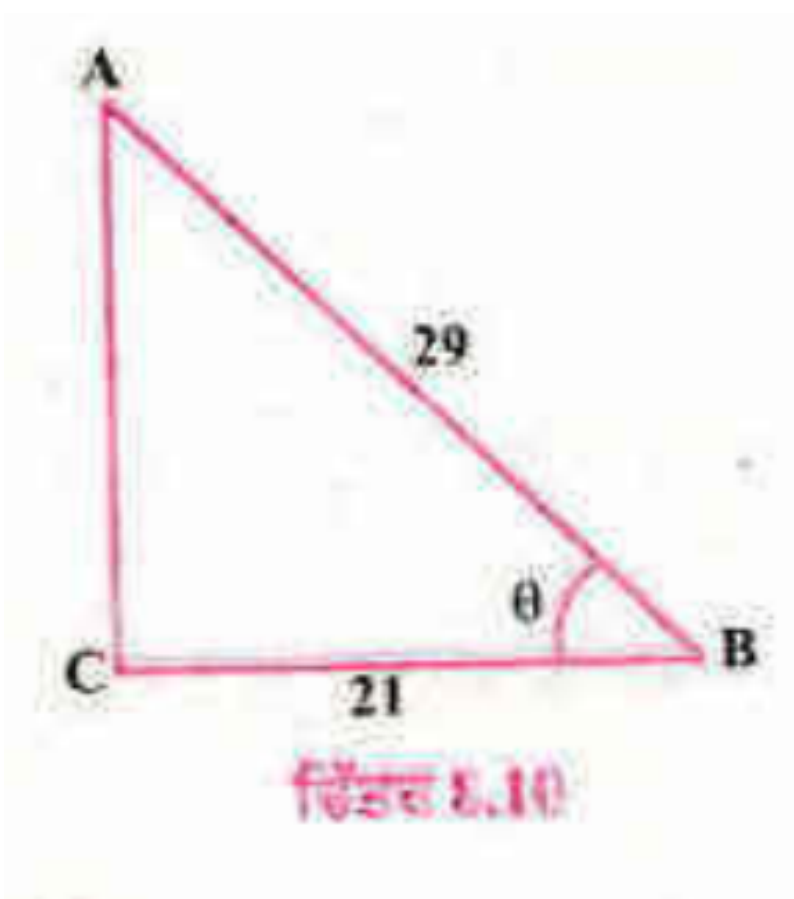
 [Watch Video Solution](#)

2. ਜੇਕਰ $\angle B$ ਅਤੇ $\angle Q$ ਅਜਿਹੇ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੋਣ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਿ $\sin B = \sin Q$
ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\angle B = \angle Q$

 [Watch Video Solution](#)

3. $\triangle ACB$ ਲਉ ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ C ਸਮਕੋਣ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ $AB = 29$ ਇਕਾਈਆਂ,
 $BC = 21$ ਇਕਾਈਆਂ ਅਤੇ $\angle ABC = \theta$ (ਚਿੱਤਰ 8.10) ਹੈ ਤਾਂ ਹੇਠਾ ਲਿਖਿਆਂ

ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। (i) $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta$, (ii) $\cos^2 \theta - \sin^2 \theta$

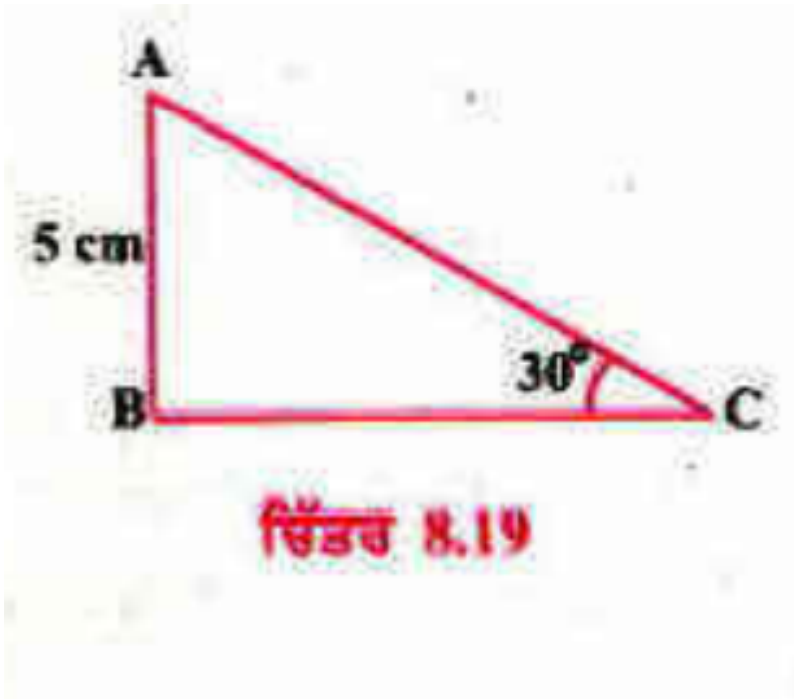


[▶ Watch Video Solution](#)

4. ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ B ਸਮਕੋਣ ਹੈ, ਜੇਕਰ $\tan A = 1$ ਤਾਂ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ ਕਿ $2 \sin A \cos A = 1$

[▶ Watch Video Solution](#)

5. $\triangle ABC$ ਵਿੱਚ ਜਿਸਦਾ ਕੋਣ B ਸਮਕੋਣ ਹੈ $AB = 5 \text{ cm}$ $\angle ACB = 30^\circ$
(ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 8.19) ਹੈ ਭੁਜਾਵਾਂ BC ਅਤੇ AC ਦੀਆਂ ਲੰਬਾਈਆਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[▶ Watch Video Solution](#)

6. ਜੇਕਰ $\sin (A - B) = \frac{1}{2}$, $\cos (A + B) = \frac{1}{2}$, '0' ਤਾਂ A ਅਤੇ B ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

7. $\frac{\tan 65^\circ}{\cot 25^\circ}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

8. ਜੇਕਰ $\sin 3A = \cos (A - 26^\circ)$ ਹੋਵੇ, ਜਿੱਥੇ $3A$ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ ਤਾਂ A ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

 [Watch Video Solution](#)

9. $\cot 85^\circ + \cos 75^\circ$ ਨੂੰ 0° ਅਤੇ 45° ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੇ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉ।

 [Watch Video Solution](#)

10. ਅਨੁਪਾਤਾਂ $\cos A$, $\tan A$ ਅਤੇ $\sec A$ ਨੂੰ $\sin A$ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉ।

 [Watch Video Solution](#)

11. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\sec A(1 - \sin A)(\sec A + \tan A) = 1$.

 [Watch Video Solution](#)

12. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\frac{\cot A - \cos A}{\cot A + \cos A} = \frac{\cos ecA - 1}{\cos ecA + 1}$



Watch Video Solution

13. ਤਤਸਮਕ $\sec^2 \theta = 1 + \tan^2 \theta$ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta + 1}{\sin \theta + \cos \theta - 1} = \frac{1}{\sec \theta - \tan \theta}$$



Watch Video Solution