



## MATHS

### BOOKS - ALOK BHARATI MATHS (HINDI)

#### त्रिकोणमिति का परिचय

#### लघु उत्तरीय प्रश्न

1. यदि  $\tan A = \frac{4}{3}$  तो cosec A तथा sec A का मान परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि  $\sin A = \frac{3}{4}$ , तो cos A तथा tan A का मान परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि  $15\cot A = 8$  तो  $\sin A$  तथा  $\sec A$  का मान परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $\sec \theta = \frac{13}{12}$  हो , तो अन्य सभी त्रिकोणमितीय अनुपात परिकलित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि  $\angle A$  और  $\angle B$  न्यून कोण हो , जहाँ  $\cos A = \cos B$  तो दिखाए कि  $\angle A = \angle B$ .

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $\cot \theta = \frac{7}{8}$ , तो (a)  $\frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{(1 + \cos \theta)(1 - \cos \theta)}$ , (b)  $\cot^2 \theta$  का मान निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $3 \cot A = 4$  तो जाँच करे कि

$$\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A} = \cos^2 A - \sin^2 A \text{ है या नहीं ?}$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. मान निकालें :  $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \sin 30^\circ \cos 60^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

9. मान निकालें :  $2 \tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

10. मान निकालें :  $\frac{\cos 45^\circ}{\sec 30^\circ + \operatorname{cosec} 30^\circ}$

 वीडियो उत्तर देखें

11. मान निकालें :  $\frac{\sin 30^\circ + \tan 45^\circ - \operatorname{cosec} 60^\circ}{\sec 30^\circ + \cos 60^\circ + \cot 45^\circ}$

 वीडियो उत्तर देखें

12. मान निकालें :  $\frac{5 \cos^2 60^\circ + 4 \sec^2 30^\circ - \tan^2 45^\circ}{\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ}$

 वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

13. मान निकालें :  $\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. मान निकालें :  $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$

 वीडियो उत्तर देखें

15. दिखाएँ कि  $\cos 38^\circ \cos 52^\circ - \sin 38^\circ \sin 52^\circ = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि  $\tan A = \cot B$  , तो सिद्ध करें कि  $A+B=90^\circ$



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि  $\tan 2A = \cot (A - 18^\circ)$  , जहाँ  $2A$  एक न्यून कोण है , तो  $A$  का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि  $\sin 3A = \cos (A - 26^\circ)$  , जहाँ  $3A$  एक न्यून कोण है , तो  $A$  का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि  $\sec 4A = \operatorname{cosec}(A - 20^\circ)$ , जहाँ  $4A$  एक न्यून कोण है, तो  $A$  का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि  $A, B$  और  $C$  त्रिभुज  $ABC$  के अंत कोण हो, तो दिखाएँ कि

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

 वीडियो उत्तर देखें

21. मान निकालें -  $\cos 72^\circ - \sin 18^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

22. मान निकालें -  $\tan 65^\circ - \cot 25^\circ$



वीडियो उत्तर देखें

23. मान निकालें -  $\tan 26^\circ - \cot 64^\circ$



वीडियो उत्तर देखें

24. सरल करें :  $(\sec A + \tan A)(1 - \sin A)$



वीडियो उत्तर देखें

25. सरल करें :  $\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A}$



वीडियो उत्तर देखें



26. सिद्ध करें :  $(\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta)^2 = \frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. सिद्ध करें :  $\frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A$

 वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध करें :  $\frac{\tan \theta}{1 - \cot \theta} + \frac{\cot \theta}{1 - \tan \theta} = 1 + \sec \theta \cdot \operatorname{cosec} \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

29. सिद्ध करें :  $\frac{1 + \sec A}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$

 वीडियो उत्तर देखें

30. सिद्ध करें :  $\frac{\cos A - \sin A + 1}{\cos A + \sin A - 1} = \operatorname{cosec} A + \cot A$

 वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध करें :  $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध करें :  $\frac{\sin \theta - 2 \sin^3 \theta}{2 \cos^3 \theta - \cos \theta} = \tan \theta$



 वीडियो उत्तर देखें

33. सिद्ध करें :

$$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्ध करें :  $(\operatorname{cosec} A - \sin A)(\sec A - \cos A) = \frac{1}{\tan A + \cot A}$

 वीडियो उत्तर देखें

35. सिद्ध करें :  $\left(\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A}\right) = \left(\frac{1 - \tan A}{1 - \cot A}\right)^2 = \tan^2 A$

 वीडियो उत्तर देखें

