

# Trigonometry

## □ Maximum & Minimum

### Part-VIII

#### Part-VIII

#### Exercise / अभ्यास प्रश्न

- Find maximum and minimum value of  $10 - \sin^2 \theta$ .  
 $10 - \sin^2 \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 10,9 (B) 10,7  
 (C) 9, 8 (D) 8,7
- Find maximum and minimum value of  $20 - \tan^2 \theta$ .  
 $20 - \tan^2 \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 20,8 (B) 21,4  
 (C) 22,5 (D) 20, Not Defined
- Find maximum and minimum value of  $12 - \sec^2 \theta$ .  
 $12 - \sec^2 \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 11,12 (B) 13, 14  
 (C) 11, Not Defined (D) 15, 16
- Find maximum and minimum value of  $17 + \operatorname{cosec}^2 \theta$ .  
 $17 + \operatorname{cosec}^2 \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 14,15 (B) 18,20  
 (C) Not Defined, 18 (D) 19, 22
- Find maximum value of  $16 - 17\cot^2 \theta$ .  
 $16 - 17\cot^2 \theta$  का महत्तम मान क्या होगा ?  
 (A) 15 (B) 16  
 (C) 12 (D) None of these
- Find maximum and minimum value of  $10 + 2 \sec^2 \theta$ .  
 $10 + 2 \sec^2 \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 15, 18 (B) Not Defined, 12  
 (C) 16, 18 (D) 17, 20
- Find the respectively ratio of maximum and minimum value of  $9\sin^2 \theta + 21\cos^2 \theta$ .  
 $9\sin^2 \theta + 21 \cos^2 \theta$  के अधिकतम और न्यूनतम मान का क्रमशः अनुपात ज्ञात करें।  
 (A) 1 : 2 (B) 3 : 7  
 (C) 9 : 7 (D) 7 : 3
- Find maximum and minimum value of  $-(9\sin^2 \theta + 8\cos^2 \theta)$ .  
 $-(9\sin^2 \theta + 8\cos^2 \theta)$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 9, 8 (B) -9, 8  
 (C) 9, -8 (D) -8, -9
- Find minimum value of  $11 \sec^2 \theta + 17 \tan^2 \theta$ .  
 $11 \sec^2 \theta + 17 \tan^2 \theta$  का न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 10 (B) 11  
 (C) 15 (D) 20
- Find maximum and minimum value of  $6 \sin \theta + 8 \cos \theta$ .  
 $6 \sin \theta + 8 \cos \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A)  $\pm 10$  (B)  $\pm 7$   
 (C)  $\pm 14$  (D)  $\pm 2$
- Find maximum and minimum value of  $11 \cos^2 x + 6 \sin x \cos x + 3 \sin^2 x$ .  
 $11 \cos^2 x + 6 \sin x \cos x + 3 \sin^2 x$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 12,3 (B) 12, 4  
 (C) 12, 2 (D) 12, 5
- Find maximum and minimum value of  $3 \sin \alpha + 4 \cos \beta$ .  
 $3 \sin \alpha + 4 \cos \beta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A) 5, -5 (B) 7, -7  
 (C) 4, -4 (D) 3, -3
- Find maximum and minimum value of  $\sin^5 \theta \times \cos^5 \theta$ .  
 $\sin^5 \theta \times \cos^5 \theta$  का अधिकतम और न्यूनतम मान ज्ञात करें।  
 (A)  $\frac{1}{30}, -\frac{1}{31}$  (B)  $\frac{1}{32}, -\frac{1}{32}$   
 (C)  $\frac{1}{34}, -\frac{1}{35}$  (D)  $\frac{1}{30}, -\frac{1}{30}$