

## Yakeen NEET 2.0 2026

Physics by MR Sir

## Basic Maths &amp; Calculus (Mathematical Tools)

DPP: 7

Q1  $\frac{d}{dx}(\sin 30^\circ)$  is equal to

- (A)  $\cos 30^\circ$   
 (B)  $\operatorname{cosec} 30^\circ$   
 (C) 0  
 (D)  $\sin 30^\circ$

Q2 If  $y = 4x^2 - 2x + 4$  then find  $\frac{dy}{dx}$ 

- (A)  $8x - 2x$  (B)  $8x - 2$   
 (C)  $8x - 2 + 4$  (D)  $4x + 4$

Q3 If  $y = x^2 + 4x^3 - 8x + 4$ , then find  $\frac{dy}{dx}$ 

- (A)  $2x + 4x^2 - x$   
 (B)  $2x + 12x^2 - 8$   
 (C)  $2x + 4x^3 - 8$   
 (D)  $2x + 12x^2 - x$

Q4  $\frac{d}{dx}\left(1 + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3}\right)$ 

- (A)  $x + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3}$   
 (B)  $\frac{-2}{x^3} - \frac{3}{x^4}$   
 (C)  $x - \frac{1}{x^2} - \frac{3}{x^3}$   
 (D)  $\frac{-2}{x} - \frac{3}{x^2}$

Q5  $y = \sec x + \tan x$ , value of  $\frac{dy}{dx}$  is:

- (A)  $\sec^2 x + \tan x$   
 (B)  $\tan^2 x + \sec x$   
 (C)  $\sec x(\tan x + \sec x)$   
 (D)  $\sec x(1 + \sec x)$

Q6  $\frac{d}{dx}(\sin x \operatorname{cosec} x)$  is:

- (A)  $\sin^2 x - \operatorname{cosec}^2 x$   
 (B)  $x$   
 (C) 0

(D) 1

Q7 If  $y = \ln x + e^x$ , then find  $\frac{dy}{dx}$ 

- (A)  $e^x + x$   
 (B)  $\ln x + x$   
 (C)  $\frac{1}{x} + e^x$   
 (D)  $\frac{1}{x} + e$

Q8 If  $y = \frac{x}{x+1}$  then find  $\frac{dy}{dx}$ 

- (A)  $\frac{1}{(x+1)^2}$   
 (B)  $\frac{x}{(1+x)^2}$   
 (C)  $(x+1)^2$   
 (D) 1

Q9 If  $y = t^3 + 2t + 3$ , then find  $\frac{d^2y}{dt^2}$ 

- (A)  $8t$  (B)  $4t$   
 (C)  $6t$  (D)  $3t$

Q10

$$\frac{d}{dx}(x^{5/2})$$

- (A)  $\frac{5}{2}x$   
 (B)  $\frac{5}{2}x^{3/2}$   
 (C)  $\frac{5}{2}\sqrt{x}$   
 (D)  $5\sqrt{x}$

Q11  $\frac{d}{dx}\left(\frac{1}{x} + x^3\right)$ 

- (A)  $-\frac{1}{x^2} + 3x^2$   
 (B)  $-\frac{1}{x} + x^2$   
 (C)  $-\frac{1}{x^2} + x^2$   
 (D) Zero



## Answer Key

Q1 (C)  
Q2 (B)  
Q3 (B)  
Q4 (B)  
Q5 (C)  
Q6 (C)

Q7 (C)  
Q8 (A)  
Q9 (C)  
Q10 (B)  
Q11 (A)



[Android App](#) | [iOS App](#) | [PW Website](#)

