

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

Bài 32

CÁC QUY TẮC TÍNH ĐẠO HÀM

Câu 1. Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 + 5x - \sqrt{2}$.

Câu 2. Cho hàm số $y = \sin x - \cos x$. Chứng minh rằng $y^2 + (y')^2 = 2$.

Câu 3. Tính đạo hàm của hàm số $y = (2x^2 - 3x + 1)^4$.

Câu 4. Tính đạo hàm của hàm số $y = \cos(\sqrt{x^2 + 1})$.

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = \tan x + \cot x$. Tính giá trị của $f'(\frac{\pi}{4})$.

Câu 6. Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{2x-3}{x+4}$.

Câu 7. Tìm x để đạo hàm của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ bằng 0.

Câu 8. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$.

Câu 9. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - 2x$ tại điểm $M(1; -1)$.

Câu 10. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \sin(2x) + 1$ tại điểm có hoành độ $x_0 = \frac{\pi}{2}$.

