

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

Bài 32

CÁC QUY TẮC TÍNH ĐẠO HÀM

Bài 1: Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{2x+1}{x-3}$ tại điểm $x=1$.

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = \frac{x^2-3x+3}{x-1}$. Tính giá trị của $f'(2)$.

Bài 3: Tìm tập nghiệm của bất phương trình $y' \leq 0$, biết rằng $y = \frac{x^2+x+1}{x+1}$.

Bài 4: Cho hàm số $g(x) = \frac{1-2x}{x^2+1}$. Chứng minh rằng đạo hàm $g'(x)$ luôn đổi dấu khi x đi qua các điểm $x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$.

Bài 5: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$ tại giao điểm của đồ thị với trục hoành.

Bài 6: Cho hàm số $h(x) = \frac{ax+b}{x-2}$. Xác định các hệ số a và b biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1;1)$ và có đạo hàm tại đó bằng -3 .

Bài 7: Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{x^2+2x+2}{x+1}$ và rút gọn kết quả về dạng tối giản.

Bài 8: Cho hàm số $y = \frac{1}{x^2-4}$. Giải phương trình $y' = 0$.

Bài 9: Tìm các điểm trên đồ thị hàm số $y = \frac{3x-2}{x-1}$ sao cho tiếp tuyến tại đó song song với đường thẳng $d: y = -x+5$.

Bài 10: Cho hàm số $f(x) = \frac{x^2+mx}{x-1}$. Tìm tham số m để đạo hàm $f'(x)$ bằng 0 tại điểm $x=2$

