

Giải bài tập Toán lớp 11: Đạo hàm cấp hai, chắc hẳn bộ tài liệu sẽ là nguồn thông tin hữu ích để giúp các bạn học sinh rèn luyện giải bài tập Toán nhanh và chính xác hơn. Mời thầy cô cùng các bạn học sinh tham khảo.

Giải bài 1 trang 174 SGK đại số lớp 11

a. Cho  $f(x) = (x + 10)^6$ . Tính  $f'(2)$

b. Cho  $f(x) = \sin 3x$ .

Tính  $f' \left( -\frac{\pi}{2} \right)$ ,  $f'(0)$ ,  $f' \left( \frac{\pi}{18} \right)$

**Lời giải:**

a. Ta có:  $f'(x) = 6(x + 10)^5$

$f'(x) = 30(x + 10)^4$

$f'(2) = 30 \cdot 12^4 = 622.080$

b. Ta có:  $f'(x) = 3\cos 3x$

$f'(x) = -9\sin 3x$

$f' \left( -\frac{\pi}{2} \right) = -9\sin \left( -\frac{3\pi}{2} \right) = -9$

$f'(0) = 0$

$f' \left( \frac{\pi}{18} \right) = -9\sin \left( \frac{3\pi}{18} \right) = -\frac{9}{2}$

Giải bài 2 đại số lớp 11 trang 174 SGK

Tính đạo hàm cấp hai của các hàm số sau:

a.  $y = \frac{1}{1-x}$

b.  $y = \frac{1}{\sqrt{1-x}}$

c.  $y = \tan x$ ;

d.  $y = \cos^2 x$ ;

Lời giải:

a.  $y' = -\frac{1}{(1-x)^2}$

$y'' = -\frac{[(1-x)^2]''}{(1-x)^4} = \frac{2}{(1-x)^3}$

b.  $y' = \left(\frac{1}{\sqrt{1-x}}\right)' = \frac{1}{2(1-x)\sqrt{1-x}} = \frac{1}{2\sqrt{(1-x)^3}}$

$y'' = \frac{-[2\sqrt{(1-x)^3}]'}{4(1-x)^3} = \frac{2 \cdot 3(1-x)^2}{4 \cdot 2(1-x)^3 \sqrt{(1-x)^3}} = \frac{3}{4\sqrt{(1-x)^5}}$

c.  $y' = \frac{1}{\cos^2 x} = 1 + \tan^2 x$

$y'' = (1 + \tan^2 x)' = 2 \cdot \tan x \cdot \frac{1}{\cos^2 x} = \frac{2 \sin x}{\cos^3 x}$

d.  $y' = 2 \cos x \cdot (-\sin x) = -2 \sin x \cdot \cos x = -\sin 2x$

$y'' = -2 \cos 2x$ .

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn giải bài Toán lớp 11 SGK tập 1 trang 174 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.