

Correction du test sur la dérivation

sujet A

$$f(x) = \sqrt{x} + 7x^2 \quad ; \text{ ensemble de dérivation : }] 0; +\infty [$$

$$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}} + 14x$$

$$g(x) = (9x+5)^4 \quad ; \text{ ensemble de dérivation : L'ensemble des réels}$$

$$g'(x) = 9 \times 4 \times (9x+5)^3 = 36(9x+5)^3$$

$$h(x) = \frac{6}{(x-5)^4} \quad ; \text{ ensemble de dérivation : }] -\infty; 5 [\cup] 5; +\infty [$$

$$h'(x) = 6((x-5)^{-4})' = 6 \times (-4) \times (x-5)^{-5} = \frac{-24}{(x-5)^5}$$

sujet B

$$f(x) = 2x^3 - \frac{1}{x} \quad ; \text{ ensemble de dérivation : les réels sauf } 0$$

$$f'(x) = 6x^2 + \frac{1}{x^2}$$

$$g(x) = (8x-3)^5 \quad ; \text{ ensemble de dérivation : L'ensemble des réels}$$

$$g'(x) = 5 \times 8 \times (8x-3)^4 = 40(8x-3)^4$$

$$h(x) = \frac{7}{(x-3)^3} \quad ; \text{ ensemble de dérivation : }] -\infty; 3 [\cup] 3; +\infty [$$

$$h'(x) = 7((x-3)^{-3})' = 7 \times (-3) \times (x-3)^{-4} = \frac{-21}{(x-3)^4}$$