

Fonctions dérivées : exercices de révisions

Dérivées de sommes de fonctions

Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

1. $f(x) = 3x^2 + 5x - 2$
2. $g(x) = -4x^3 + 2x^2 - 7x + 1$
3. $h(x) = x^4 - 3x^2 + 6$
4. $i(x) = \frac{1}{2}x^2 + \frac{2}{3}x - 1$
5. $j(x) = \sqrt{2}x^3 - \pi x + 4$
6. $k(x) = 5x^2 - \frac{3}{4}x + \sqrt{3}$
7. $l(x) = -2x^4 + 7x^3 - x^2 + 5x - 8$
8. $m(x) = \frac{5}{2}x^2 - \frac{1}{3}x + \frac{4}{5}$
9. $n(x) = 3\sqrt{5}x^3 + 2\pi x^2 - 7x + \sqrt{2}$
10. $p(x) = -x^4 + \frac{7}{2}x^3 - \frac{5}{3}x^2 + 2x - 1$

Dérivées de produits de fonctions

Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

1. $f(x) = x^2(x + 1)$
2. $g(x) = (2x - 1)(3x + 2)$
3. $h(x) = (x^2 + 1)(x^3 - 1)$
4. $i(x) = \sqrt{x}(x - 1)$
5. $j(x) = x(x^2 + 1)$
6. $k(x) = (x + 1)(x - 2)$
7. $l(x) = (x^2 + 2x + 1)(x - 3)$
8. $m(x) = (x^3 - 2x)(x^2 + 3)$
9. $n(x) = (x^2 - 1)(x + 2)$
10. $p(x) = (2x + 3)(x^2 - 4x + 1)$

Dérivées de quotients de fonctions

Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

1. $f(x) = \frac{x}{x + 1}$
2. $g(x) = \frac{2x - 1}{3x + 2}$
3. $h(x) = \frac{x^2 + 1}{x^3 - 1}$
4. $i(x) = \frac{x - 1}{\sqrt{x}}$
5. $j(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$
6. $k(x) = \frac{x + 1}{x - 2}$
7. $l(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x - 3}$
8. $m(x) = \frac{x^3 - 2x}{x^2 + 3}$
9. $n(x) = \frac{x^2 - 1}{x + 2}$
10. $p(x) = \frac{2x + 3}{x^2 - 4x + 1}$