

Exercice 1

Trouver les points critiques et les extrema locaux.

a) $x^3 + 3x - 2$

b) $2x^4 - 4x^2 + 6$ c) $x + \frac{1}{x}$

d) $x^{-1}(1-x)$ e) $x(x+1)(x+2)$

f) $(1-x)^2(1+x)$ g) $\frac{1}{x-2}$

h) $\frac{1+x}{1-x}$ i) $\frac{2-3x}{2+x}$

j) $\frac{2}{x(x+1)}$ k) $|x^2 - 16|$

l) $x^3(1-x)^2$ m) $\left(\frac{x-2}{x+2}\right)^3$

n) $(1-2x)(x-1)^3$ o) $(1-x)(1+x)^3$

p) $\frac{x^2}{1+x}$ q) $\frac{|x|}{1+|x|}$

r) $(3x-5)^3$ s) $|x-1||x+2|$

t) $x\sqrt[3]{1-x}$ u) $-\frac{x^3}{x+1}$

v) $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x-2}$ w) $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+2}$

x) $|x-3| + |2x+1|$