

Exercice 1

Trouver les points critiques et les extrema locaux.

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

b) $2x^4 - 4x^2 + 6$

d) $x^{-1}(1 - x)$

f) $(1 - x)^2(1 + x)$

h) $\frac{1 + x}{1 - x}$

j) $\frac{2}{x(x + 1)}$

l) $x^3(1 - x)^2$

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

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

r) $(3x - 5)^3$

t) $x^3\sqrt{1 - x}$

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

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

c) $x + \frac{1}{x}$

e) $x(x + 1)(x + 2)$

g) $\frac{1}{x - 2}$

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

k) $|x^2 - 16|$

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

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

q) $\frac{|x|}{1 + |x|}$

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

u) $-\frac{x^3}{x + 1}$

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