

# calcul de primitives

## I

Calculer une primitive des fonctions suivantes :

a)  $x^2 + 3x + 5$

b)  $e^x - 4x + 5$

c)  $\frac{2x}{(x^2 + 1)^2}$

d)  $\sin(3x + 4)$

## II

Déterminer une primitive de chacune des fonctions suivantes :

a)  $f(x) = x^2 + 2 + e^x$  sur  $\mathbb{R}$

b)  $f(x) = \frac{x^4 - x + 1}{x^3}$  sur  $]0 ; +\infty[$

c)  $f(x) = \frac{1}{3\sqrt{x}} + x - 1$  sur  $]0 ; +\infty[$

d)  $f(x) = 3(2x + 5)^4$  sur  $\mathbb{R}$

e)  $f(x) = 5 \cos x \sin^2 x$  sur  $\mathbb{R}$

f)  $f(x) = \frac{\cos x}{\sqrt{\sin x}}$  sur  $]0 ; \pi[$

g)  $f(x) = \frac{3}{(-4x + 1)^2}$  sur  $\left] \frac{1}{4} ; +\infty \right[$

h)  $f(x) = \frac{x}{(x^2 - 1)^7}$  sur  $] -\infty ; -1[$

i)  $f(x) = xe^{-x^2+1}$  sur  $\mathbb{R}$