

Feuille d'exercice 30

Exercice 1: Donner une primitive de f

① $f_1(x) = 2x$ sur \mathbb{R} ; ② $f_2(x) = \frac{1}{x}$ sur $]0, +\infty[$

③ $f_3(x) = x^2$ sur \mathbb{R} .

Exercice 2 Préciser la primitive de f et l'intervalle considéré

① $f_1(x) = m$; ② $f_2(x) = x^m$, $m \in \mathbb{Z}$, $m \neq -1$

③ $f_3(x) = \frac{1}{x^2}$; ④ $f_4(x) = e^x$ ⑤ $f_5(x) = e^{kx}$

⑥ $f_6(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$; ⑦ $f_7(x) = \frac{e^x}{e^x + 1}$; ⑧ $f_8(x) = (5x - 4)^7$

Exercice 3: Trouver la primitive F de $f(x) = x^2 + x + 1$ sur \mathbb{R} telle que $F(1) = 0$.

Idem avec $g(x) = \frac{1}{(2x-1)^3}$ sur $] \frac{1}{2}, +\infty[$

telle que $G(0) = -\frac{1}{4}$