

EXERCICE 44

Déterminer les primitives sur $I = \mathbb{R}$ de chacun des fonctions suivantes :

a) $f: x \mapsto (-2x + 3) e^{-x^2+3x-1}$

b) $f: x \mapsto 3x e^{x^2-1}$

c) $f: x \mapsto \frac{e^x}{(3e^x+2)^2}$

d) $f: x \mapsto \frac{e^x}{\sqrt{2e^x+1}}$

EXERCICE 45

Déterminer par identification les réels α et β pour que la fonction :

$$F: x \mapsto (\alpha x + \beta) e^{-x}$$

soit une primitive sur \mathbb{R} de la fonction :

$$f: x \mapsto (2x + 1) e^{-x}$$

EXERCICE 46

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) : (x^2 - 4) e^{2x}$$

1/ Déterminer les réels α , β , γ pour que la fonction F définie sur \mathbb{R} par :

$$F(x) = (\alpha x^2 + \beta x + \gamma) e^{2x}$$

soit une primitive de f sur \mathbb{R}

2/ Déterminer la primitive de f sur \mathbb{R} qui s'annule en 0.