

## QCM Term S N°2 : Primitives et intégrales

Question 1

/ 1

Une primitive de  $x \mapsto -\cos(x)$  sur  $\mathbb{R}$  est :

$x \mapsto \sin(x)$

$x \mapsto -\sin(x)$

$x \mapsto \sin(-x)$

$x \mapsto -\sin(-x)$

Question 2

/ 1

Une primitive de  $x \mapsto e^{x^2}$  sur  $\mathbb{R}$  est :

$x \mapsto 2xe^{x^2}$

On ne sait pas

$x \mapsto e^{x^2}$

Question 3

/ 1

$a$  est un nombre réel compris entre 0 et 1.  $f_a$  est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par:  $f_a(x) = ae^{ax} + a$ . On note:

$$I(a) = \int_0^1 f_a(x) dx$$

Le nombre  $I(0)$  est égal à ...

$\int_0^1 f_0(x) dx$

Une constante

0

1

Question 4

/ 1

$a$  est un nombre réel compris entre 0 et 1.  $f_a$  est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par:  $f_a(x) = ae^{ax} + a$ . On note:

$$I(a) = \int_0^1 f_a(x) dx$$

Le nombre  $I(1)$  est égal à ...

$1 - e$

$e$

$[x + e^x]_0^1$

$1 + e$

Soit  $f$  et  $g$  les fonctions définies par  $f(x) = 5x^4 + 3x^2 + 1$  et  $g(x) = xe^{x^2}$ , pour tout  $x$  réels.

$$\int_{-1}^1 f(x) dx = 0$$

$$\int_0^1 f(x) dx = 3$$

$$\int_{-18}^0 f(x) dx = \int_0^{18} f(x) dx$$

$$\int_0^1 g(x) dx = \frac{e-1}{2}$$