TS-PRIMITIVES

Question 1 **/ 1**

Une primitive de la fonction *f*, définie sur R par
f(x) = 2x²+15x-1 est:

☐
$$F(x)=\frac{2}{3}x^3+\frac{15}{2}x^2$$
☐
$$F(x)=\frac{1}{6}x^3+\frac{15}{2}x^2-x$$
☐
$$F(x)=\frac{(x-1)(4x^2+49x+43)}{6}$$
☐
$$F(x)=\frac{2}{3}x^3+7{,}5x^2-x$$

Question 2 **/ 1**

Une primitive de la fonction *f* définie sur]0 ; +00[par
$$f(x=)=\frac{2}{x}+e^{3x}$$
est:

☐
$$F(x)=2\ln(3x)+\frac{1}{3}e^{3x}$$
☐
$$F(x)=2\ln x+\frac{1}{3}e^{3x}$$
☐
$$F(x)=\ln(x^2)+\frac{1}{3}e^{3x}$$
☐
$$F(x)=-\frac{2}{x^2}+3e^{3x}$$

TS-PRIMITIVES

Question 3 **/ 1**

Une primitive de la fonction f définie sur $]0\ ;+\infty[$ par $f(x)=\frac{1}{2\sqrt{x}}+\sin x$

☐

$$F(x)=\sqrt{x}-\sin\left(x+\frac{\pi}{2}\right)$$

☐

$$F(x)=\frac{1}{2}\sqrt{x}-cos\ x$$

☐

$$F(x)=\sqrt{x}+cos\ x$$

☐

$$F(x)=\sqrt{x}-cos\ x+\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$$

Question 4 **/ 1**

Soit f la fonction définie sur R par $f(x) = x^5$

☐

La fonction H définie sur R par $H(x) = x^6 + 10$ est une primitive de f sur R telle que $H(0) = 10$.

☐

Il n'existe qu'une primitive F de f sur R telle que
$F(0) = 10$.

☐

La fonction K définie sur R par:
$K(x) = \frac{(x^3+1)(x^3-1)+61}{6}$
est une primitive de f sur R telle que $K(0) = 10$.

☐

Il existe 10 primitives G de f sur R telles que $G(0) = 10$

TS-PRIMITIVES

Question 5 **/ 1**

Une primitive sur]-oo; 0[de *f* définie par:

$f(x)=\frac{1}{x}$

est:

☐ $F(x)=-\ln(-x)+1$

☐ $F(x)=\ln(-x)$

☐ $F(x)=\ln(-x)+1$

☐ $F(x)=-\ln(x)$

Question 6 **/ 1**

Une primitive sur [0 ;1] de la fonction*f* définie par

$f(x)=e^{2x}$

est:

☐ $F(x)=e^{2x}$

☐ $F(x)=\frac{1}{2}e^{2x}+1$

☐ $F(x)=2e^{2x}$

☐ $F(x)=\frac{1}{2}e^{2x}+3$

Question 7 **/ 1**

Soit *f* la fonction définie sur R par

$f(x)=8x^3-1.$

L'ensemble des primitives de *f* sur R est l'ennsemble des fonctions de la forme:

☐ $F(x)=2x^4-1$

☐ $F(x)=2x^4-x$

☐ $F(x)=2x^4-x+k$

☐ $F(x)=24x^4+k$

TS-PRIMITIVES

Question 8 **/ 1**

La fonction *f* définie sur R par

$f(x)=e^{-x}$

a pour primitive la fonction définie sur R par:

☐

$F(x)=\frac{1}{e^x}$

☐

$F(x)=-\frac{1}{e^x}+7$

☐

$F(x)=e^{-x}+5$

☐

$F(x)=-e^{-x}$

Question 9 **/ 1**

La fonction*f* définie sur R par

$f(x)=xe^x$

a pour primitive la fonction F définie sur R par:

☐

$F(x)=\frac{x^2e^x}{2}$

☐

$F(x)=(x-1)e^x$

☐

$F(x)=e^x$

☐

$F(x)=(x+1)e^x$

Question 10 **/ 1**

La fonction *f* définie sur R par:

$f(x)=(x+1)\left(x^2+2x+5\right)^4$

admet pour primitive, sur R, la fonction *F* telle que *F*(0) = 2 , définie par:

☐

$F(x)=\frac{1}{10}\left(x^2+2x+5\right)^5-310{,}5$

☐

$F(x)=\frac{1}{5}\left(x^2+2x+5\right)^5$

☐

$F(x)=\frac{1}{10}\left(x^2+2x+5\right)^5$

☐

$F(x)=\frac{1}{5}\left(x^2+2x+5\right)^3-3125$