calcul intégral

Question 1 **/ 2**

La fonction F définie sur $[1;+\infty[$ par $F(x)=\int_1^x f(t)dt$ avec $f(t)=\frac{1}{t}$ a pour dérivée $F'(x)=...$

- ☐ $f(t)$
- ☐ $f(1)$
- ☐ $\frac{1}{x}$
- ☐ $-\frac{1}{x^2}$
- ☐ $f(x)$
- ☐ $\ln x$

Question 2 **Copie de** **/ 1**

La fonction F définie sur $[0;+\infty[$ par $F(x)=\int_0^x t^2e^tdt$ a pour dérivée La fonction f définie sur par:

- ☐ $f(x)=e^x+3$
- ☐ $f(x)=x^2e^x$
- ☐ $f(x)=t^2e^t$
- ☐ $f(x)=(2x+x^2)e^x$

calcul intégral

***Question 3* Copie de** **/ 2**

Si pour tout réel x de l'intervalle $[1;+\infty[$ on a $0<f(x)<\frac{1}{x}$, alors

☐

$0<\int_1^n f(x)dx<\ln n$

☐

$\int_1^n f(x)dx=\ln n$

☐

$0<\int_1^n f(x)dx<\ln n-\ln 1$

☐

$0<\int_1^n f(x)dx<\ln 2$

Question 4 **/ 2**

Une primitive de la fonction f définie par $f(x)=xe^{x^2}$ est la fonction F définie par:

☐

$F(x)=e^{x^2}+2x^2e^{x^2}$

☐

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

☐

$F(x)=\frac{1}{2}e^{x^2}+4$

☐

$F(x)=\frac{1}{2}e^{x^2}$

Question 5 **/ 1**

$\int_1^2 e^x dx=$

☐

4,7

☐

$e(e-1)$

☐

e^2-e^1

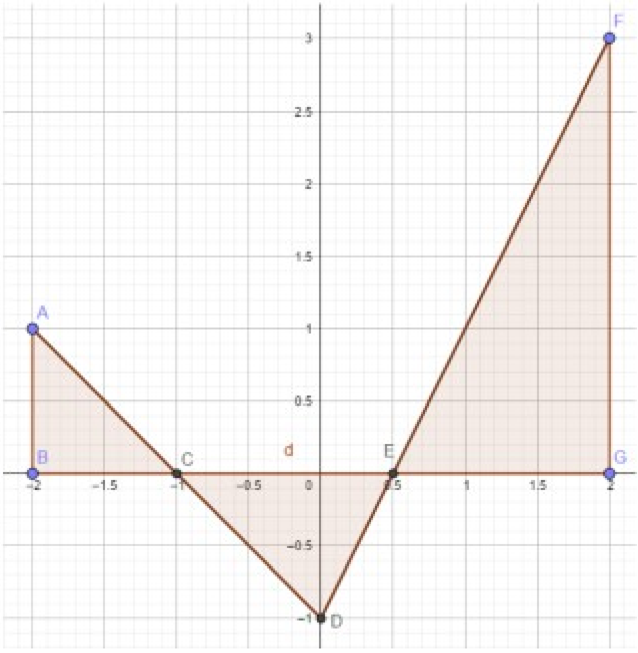
☐

e^1-e^2

calcul intégral

Question 6 **/ 1**

Par lecture graphique, déterminer $\int_{-2}^{2} f(x)dx$



◯ 2

◯ 8

◯ 14

◯ 3.5

Question 7 **/ 1**

La valeur moyenne de la fonction f définie sur $[-1;2]$ par $f(x)=x^3$ est:

◯ 5

◯ 4

◯ 0

◯ $\frac{5}{4}$

◯ $\frac{15}{4}$