

1. Un organisme de formation désire estimer la proportion de stagiaires satisfaits de la formation reçue au cours de l'année 2013. Pour cela, il interroge un échantillon représentatif de 300 stagiaires. On constate que 225 sont satisfaits.

Alors, un intervalle de confiance au niveau de confiance 0,95 de la proportion de stagiaires satisfaits de la formation reçue au cours de l'année 2013 est :

- a. $[0,713 ; 0,771]$ b. $[0,692 ; 0,808]$
c. $[0,754 ; 0,813]$ d. $[0,701 ; 0,799]$

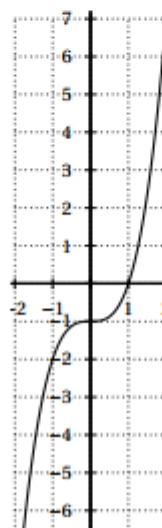
2. En suivant la loi uniforme, on choisit un nombre au hasard dans l'intervalle $[4 ; 11]$. La probabilité que ce nombre soit inférieur à 10 est :

- a. $\frac{6}{11}$ b. $\frac{10}{7}$ c. $\frac{10}{11}$ d. $\frac{6}{7}$

3. On considère la fonction f définie sur $\mathbf{R}$ par $f(x) = (x+1)e^{-2x+3}$. La fonction f est dérivable sur $\mathbf{R}$ et sa fonction dérivée f' est donnée par :

- a. $f'(x) = -2e^{-2x+3}$ b. $f'(x) = e^{-2x+3}$
c. $f'(x) = (-2x+3)e^{-2x+3}$ d. $f'(x) = (-2x-1)e^{-2x+3}$

4. On considère une fonction f définie et dérivable sur $\mathbf{R}$ telle que sa fonction dérivée f' soit aussi dérivable sur $\mathbf{R}$. La courbe ci-contre représente la fonction f'' .



On peut alors affirmer que :

- a. f est convexe sur $[-2 ; 2]$.
b. f est concave sur $[-2 ; 2]$.
c. La courbe représentative de f sur $[-2 ; 2]$ admet un point d'inflexion.
d. f' est croissante sur $[-2 ; 2]$.