

Test n°2
Examen du 17/10/2013

Durée : 10 minutes.

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice est autorisé.

Question 1

valeur	12	13	11	14	10	18	20
effectif	1	2	3	7	12	11	3

L'écart type de cette série est :

A $\approx 3,66$

B $\approx 3,42$

C $\approx 3,70$

$\approx 3,61$

Question 2 La fonction qui a pour dérivée $f(x) = x^5$ est :

A $F(x) = \frac{1}{4}x^4$

B $F(x) = \frac{1}{6}x^6$

C $F(x) = 4x^4$

D $F(x) = 6x^6$

Question 3 Si une variable aléatoire X suit une loi binomiale de paramètres $n = 10$ et $p = 0,2$, alors :

A $p(X \leq 2) \approx 0,678$

B $p(X \leq 2) \approx 0,302$

C $p(X \leq 2) \approx 0,201$

D $p(X \leq 2) \approx 0,879$

Question 4 La fonction $f(x) = \frac{1}{(3-x)^2}$ a pour dérivée (sur l'intervalle $] -\infty ; 3[\cup]3 ; +\infty[$) :

A $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^5}$

B $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^3}$

C $f'(x) = \frac{2}{(3-x)^5}$

D $f'(x) = -\frac{2}{(3-x)^3}$

Question 5 Si une variable aléatoire X suit une loi binomiale de paramètres $n = 10$ et $p = 0,2$, alors :

A $p(X = 2) \approx 0,201$

B $p(X = 2) \approx 0,678$

C $p(X = 2) \approx 0,879$

D $p(X = 2) \approx 0,302$

CORRECTION

Question 6

valeur	12	13	11	14	10	18	20
effectif	1	2	3	7	12	11	3

La valeur moyenne de cette série est :

- A 14
 B $\approx 12,03$
 C $\approx 14,03$
 D $\approx 13,03$

Question 7 La fonction $f(x) = (2x - 3)^4$ a pour dérivée :

- A $f'(x) = 8(2x - 3)^3$
 B $f'(x) = 4(2x - 3)^5$
 C $f'(x) = 8(2x - 3)^5$
 D $f'(x) = 4(2x - 3)^3$

Question 8 Si une variable aléatoire X suit une loi binomiale de paramètres $n = 10$ et $p = 0,2$, alors :

- A $p(X \geq 2) \approx 0,322$
 B $p(X \geq 2) \approx 0,624$
 C $p(X \geq 2) \approx 0,893$
 D $p(X \geq 2) \approx 0,879$

Question 9 La fonction $f(x) = e^{1-x}$ a pour dérivée :

- A $f'(x) = -e^{1-x}$
 B $f'(x) = -e \times e^{1-x}$
 C $f'(x) = e^{1-x}$
 D $f'(x) = e \times e^{1-x}$

Question 10 La fonction $f(x) = \sqrt{2x-1}$ a pour dérivée (sur l'intervalle $] -\frac{1}{2}; +\infty[$) :

- A $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
 B $f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
 C $f'(x) = -\frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$
 D $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{2x-1}}$