

Terminale S
Activité mentale n° 12

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

X suit la loi exponentielle de paramètre $\lambda = 4$.
La fonction de densité f a pour expression
 $f(x) = \dots$
L'espérance de X est
 $E(X) = \dots$

X suit la loi uniforme sur l'intervalle $[20; 30]$.
La fonction de densité f a pour expression
 $f(x) = \dots$
L'espérance de X est
 $E(X) = \dots$

Question n° 2

X suit la loi exponentielle de paramètre $\lambda = 4$.
Poser le calcul.
 $P(X > 10) = \dots$

X suit la loi uniforme sur l'intervalle $[20; 30]$.
Poser le calcul et donner le résultat.
 $P(X < 22) = \dots$

Question n° 3

X suit la loi uniforme sur l'intervalle $[50; 70]$.

La fonction de densité f a pour expression

$$f(x) = \dots$$

L'espérance de X est

$$E(X) = \dots$$

X suit la loi exponentielle de paramètre $\lambda = 8$.

La fonction de densité f a pour expression

$$f(x) = \dots$$

L'espérance de X est

$$E(X) = \dots$$

Question n° 4

X suit la loi uniforme sur l'intervalle $[50; 70]$.

Poser le calcul et donner le résultat.

$$P(X > 66) = \dots$$

X suit la loi exponentielle de paramètre $\lambda = 8$.
Poser le calcul.

$$P(X < 10) = \dots$$

Question n° 5

On se place dans un repère orthonormé de l'espace.

Soit P le plan

d'équation

$$4x + y - z + 1 = 0.$$

Le vecteur

$\vec{n}(\dots; \dots; \dots)$ est
normal à P .

Le point $A(2; 0; \dots)$
appartient à P .

Soit P le plan

d'équation

$$x + 3y - z + 7 = 0.$$

Le vecteur

$\vec{n}(\dots; \dots; \dots)$ est
normal à P .

Le point $A(2; 0; \dots)$
appartient à P .

Question n° 6

Compléter :

Soient P un plan de vecteur normal \vec{n} et d une droite de vecteur directeur \vec{u} .

Alors d et P sont parallèles ssi

Soient P_1 et P_2 deux plans de vecteurs normaux respectifs \vec{n}_1 et \vec{n}_2 .

Alors P_1 et P_2 sont parallèles ssi