

Question 1 : (1 point)

Dans un repère orthonormé, on considère les deux points $A\left(\frac{1}{2}; 1; 0\right)$ et $B\left(\frac{3}{2}; -\frac{1}{2}; 1\right)$. Calculer AB.

Question 2 : (1 point)

On considère les deux points $E(-5; 1; 2)$ et $F(1; -1; 10)$. Déterminer les coordonnées du point I le milieu de $[EF]$.

Question 3 : (1 point)

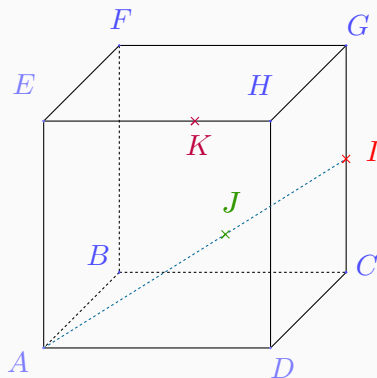
On considère les deux points $C(2; -1; 2)$ et $D(3; 0; 1)$. Donner une représentation paramétrique de la droite (CD) .

Question 4 : (1 point)

On donne les points $A(1; 0; 2)$, $B(2; 1; \frac{3}{2})$, $C(-1; 3; 2)$ et $D(-1; -7; 4)$. Les points A, B, C et D sont-ils coplanaires ?

Question 6 : (1 point)

On considère le cube ABCDEFGH ci-après.



On se place dans le repère $(A; \overrightarrow{AD}, \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AE})$. Soit I le milieu de $[GC]$, soit J le point défini par : $\overrightarrow{AJ} = \frac{3}{5}\overrightarrow{AI}$, et soit K le point défini par $\overrightarrow{EK} = \frac{2}{3}\overrightarrow{EH}$. Déterminer les coordonnées de J et K.

Question 7 : (1 point)

Déterminer la limite suivante : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 - 5x + 7}{-x^2 + 2x - 10}$.

Question 8 : (1 point)

Déterminer la limite suivante : $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \sqrt{x^2 + 1})$.

Question 9 : (1 point)

Déterminer la limite suivante : $\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ x > 2}} \frac{3x - 5}{x^2 + 2x - 8}$.

Question 10 : (1 point)

Déterminer la limite suivante : $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x^2 - 9}}{x - 3}$.