

1. 1. Cet exercice QCM, Antilles - Guyane 06/2008

est un questionnaire à choix multiples. Pour chaque question, une seule des propositions est exacte. Le candidat indiquera sur sa copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée.

Une réponse exacte rapporte 1 point ; une réponse inexacte enlève 0,25 point ; l'absence de réponse est comptée 0 point. Si le total est négatif, la note de l'exercice est ramenée à 0.

L'espace est rapporté à un repère orthonormal $(O ; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

1. L'ensemble des points $M(x ; y ; z)$ tels que : $\begin{cases} 2x - 6y + 2z - 7 = 0 \\ -x + 3y - z + 5 = 0 \end{cases}$ est :

Réponse A : l'ensemble vide	Réponse B : une droite
Réponse C : un plan	Réponse D : réduit à un point.

2. Les droites de représentations paramétriques respectives : $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = -1 + t, t \in \mathbb{R} \\ z = 2 - 3t \end{cases}$ et $\begin{cases} x = 2 + t' \\ y = -2 - t', t' \in \mathbb{R} \\ z = 4 + 2t' \end{cases}$,

sont :

Réponse A : parallèles et distinctes	Réponse B : confondues
Réponse C : sécantes	Réponse D : non coplanaires

3. La distance du point $A(1 ; -2 ; 1)$ au plan d'équation $-x + 3y - z + 5 = 0$ est égale à :

Réponse A : $\frac{3}{11}$	Réponse B : $\frac{3}{\sqrt{11}}$
Réponse C : $\frac{1}{2}$	Réponse D : $\frac{8}{\sqrt{11}}$.

4. Le projeté orthogonal du point $B(1 ; 6 ; 0)$ sur le plan d'équation $-x + 3y - z + 5 = 0$ a pour coordonnées :

Réponse A : (3 ; 1 ; 5)	Réponse B : (2 ; 3 ; 1)
Réponse C : (3 ; 0 ; 2)	Réponse D : (-2 ; 3 ; -6)