

Contrôle Seconde Vecteurs et Fonctions affines

Avec calculatrice

Extrait du contrôle précédent	① 1,5	② 1		
Écrire chaque cas sous la forme d'un intervalle :				
1) ① $x \leq 4$	2) ① $-1 < x \leq 1$	3) ② $x > 0$ et $x \leq 3$		
Écrire sous la forme d'inégalité(s)				
1) ① $x \in ]-\infty; 0[$	2) ② $x \in [1; 6] \cup [11; +\infty[$			
Exercice 2	① 5	② 4		
L'unité est le carreau.				
1)a) ① Tracer la droite qui représente la fonction affine $f: x \mapsto 2x - 3$ .				
b) ① Résoudre l'équation $f(x) = 0$ puis $f(x) \geq 0$ .				
2) ① Faire de même avec la fonction $g: x \mapsto -0,5x + 2$ .				
3) ① Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = g(x)$ .				
4) ② Résoudre par le calcul $f(x) = g(x)$ .				
5) ② Compléter le tableau de signes ci-dessous :				
x	$-\infty$	1,5	4	$+\infty$
$2x - 3$				
$-0,5x + 2$				
$(2x - 3)(-0,5x + 2)$				

Exercice 3	① 1,5	② 1,5
Reproduire et terminer ces représentations en perspective cavalière de pavés droits. ① puis ②.		
Exercice 4	① 2	② 3,5
1) ① Tracer un repère orthonormé (unité un carreau).		
2)a) ① Placer les points A(1;2), B(-3;2) et C(3;4).		
b) ② Calculer les coordonnées des vecteurs $\vec{AB}$ et $\vec{AC}$ .		
c) ② Démontrer que A, B et C sont alignés.		
3) Soit le point M(x,y).		
a) ② Calculer les coordonnées du vecteur $\vec{AM}$ .		
b) ② Exprimer le fait que $\vec{AB}$ et $\vec{AM}$ sont colinéaires par une équation du type .....=0.		
Bonus	① 1	② 1
① Combien la double inéquation $2000 < \sqrt{n(n+1)} < 2005$ a-t-elle de solutions entières positives? ② Justifier.		