

La calculatrice n'est pas autorisée. Les détails de vos calculs sont exigés.

Une réponse qui ne les fournit pas, aussi correcte soit-elle, ne sera pas prise en considération.

### Exercice 1

(9 POINTS) Soit :  $A(3; -5)$ ;  $B\left(0; \frac{1}{2}\right)$ ;  $d: x - 3y + 11 = 0$ .

Déterminez par calculs :

1. L'équation fonctionnelle de la droite  $d_1$  passant par A et par B ;
2. Si le point A appartient à la droite  $d$  ;
3. L'abscisse du point P appartenant à la droite  $d$  et ayant ordonnée 4 ;
4. L'équation fonctionnelle de la droite  $d_2$  passant par A et parallèle à l'axe des abscisses ;
5. Une équation cartésienne de la droite  $d_3$  passant par B et parallèle à la droite  $d$ .

## Exercice 2

(8POINTS) Soit  $d: (21 + 4K)x - ky + 15 + 2K = 0; K \in \mathbb{R}$ .

Déterminez la valeur de  $K$  afin que la droite  $d$ :

1. passe par  $O(0 ; 0)$  ;

3. soit parallèle à la droite d'équation  $x = 150$  ;

4. soit parallèle à la droite d'équation  $y = -2x + 13$ .

### **Exercice 3**

(8 POINTS) Soit :

$$\begin{cases} 3x + 5y - 10 < 0 \\ x \geq -2 \\ -4x + y \geq -5 \end{cases}$$

1. Résolvez graphiquement le système d'inéquations donné ;
2. A l'aide du graphe, établissez si les points P(0; 2), Q(0; -2) et R(-2; 2) appartiennent ou pas à l'ensemble des solutions du système.