

**Exercice n°1 (4 points)**

Choisir la bonne réponse parmi les propositions suivantes :

Question	A	B	C	Réponses
L'ensemble de solution de l'équation $(x-1)+(x-3)=0$ est	$\{1 ; 3\}$	$\{2\}$	$\{-1 ; -3\}$	
Soit $f$ une fonction linéaire tel que $f(\sqrt{2}) = 2$ alors le coefficient de $f$	est 2	est $\sqrt{2}$	est $2\sqrt{2}$	
Soit ABCD un rectangle : L'image de $[AB]$ par la translation de vecteur $\overrightarrow{BC}$ est :	$[AB]$	$[DC]$	$(DC)$	
Soit ABCD un rectangle : L'image de la droite $(AB)$ par la translation de vecteur $\overrightarrow{AC}$ est :	$(AB)$	$(CD)$	$(BC)$	

**Exercice n°2 (5 points)**

1) Soit  $A(x) = x^3 - 1 + (x - 1)(2 - x^2)$

a) Montrer que  $A(x) = (x-1)(x+3)$ .

b) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 0$ .

.....  
 .....  
 .....

2) Soit  $B(x) = (x-1)^2 - 16$

a) Montrer que  $B(x) = (x+3)(x-5)$

b) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $B(x) = 0$ .

.....  
 .....  
 .....

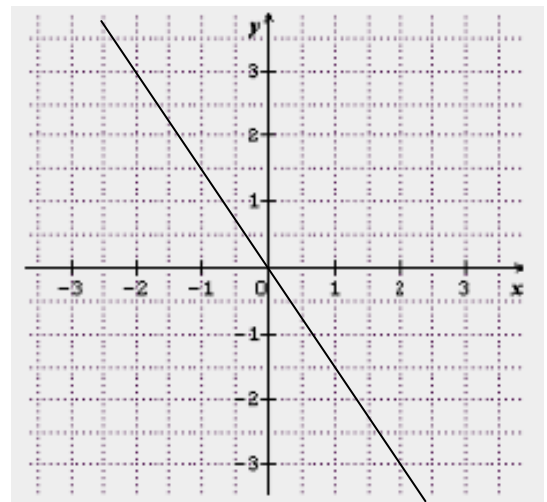
3) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 3 B(x)$ .

.....  
 .....  
 .....

**Exercice n°3 (4 points)**

1) Répondre aux questions suivantes par lecture graphique :

- ❖ L'image de  $(-1)$  par  $f$  est .....
- ❖ L'antécédent de 2 par  $f$  est .....
- ❖ Le coefficient de  $f$  est .....



II) Soit  $f$  la fonction linéaire définie par :  $g(x) = \frac{3}{2}x$

a) Calculer l'image de 2 par  $g$ .

---

a) Calculer l'antécédent de -3 par  $g$

---

2) a) Tracer la représentation graphique  $\Delta'$  de  $g$  dans le même repère.

**Exercice n°4 (7 points)**

Soit ABCD un parallélogramme.

1/ a) Construire le point  $E$  image de  $A$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{CB}$ .

b) Montrer que  $A$  est le milieu du segment  $[DE]$ .

2/ La droite  $(EC)$  coupe  $(AB)$  en  $I$ .

a) Montrer que  $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{IB}$ .

b) Montrer que l'image de  $(AE)$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AB}$  est  $(BC)$ .

Construire le point  $F$  image de  $I$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{DI}$ .

b) Montrer que  $EFCD$  est un parallélogramme.

