

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 $B(x) = (x+3)(x-5)$

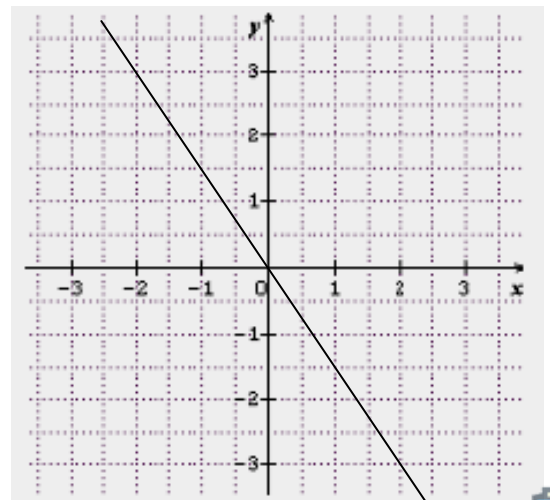
b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $B(x) = 0$.

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

Exercice n°3 (4 points)

I) 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 Δ' 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.

