

EXERCICE N°1 (04 PTS)

Choisir la seule réponse correcte :

1) ABCD un parallélogramme alors :

a) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BD}$; b) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} = 2\overrightarrow{AB}$; c) $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$

2) l'équation : $(x - 1)(x - \frac{1}{2})(x + 3) = 0$ admet dans IN comme solution :

a) {1} ; b) {1; -3} ; c) $\{1; \frac{1}{2}; -3\}$

3) la solution dans IR de l'inéquation : $2x + 1 \geq 0$ est :

a) $[-\frac{1}{2}; +\infty[$; b) $]-\infty; -\frac{1}{2}]$; c) $[\frac{1}{2}; +\infty[$

4) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ signifie :

a) ABCD est un parallélogramme ; b) $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$; c) ABDC est un parallélogramme

EXERCICE N°2 (06 PTS)

Soit la fonction affine f définie par $f(x) = \frac{1}{2}x - 1$

1) calculer l'antécédent de (-4) par f

2) tracer D la représentation graphique de f

3) les points A(2 ; 0) et B(8 ; 3) appartiennent – ils à D ?

4) soit M($m^2; -\frac{1}{2} - m^2$) . calculer m pour que A ; B et M soient alignés

5) soit g la fonction affine g définie par $g(2) = 3$ et $g(-2) = 1$: déterminer g(x)

6) soit D' la représentation graphique de g

a) résoudre dans IR : $f(x) = g(x)$

b) déduire la position relative de D et D'

EXERCICE N°3 (07 PTS)

soit ABC un triangle isocèle en A et I le milieu [AB]

1a) construire les points $A' = t_{\overrightarrow{IC}}(A)$ et $C' = t_{\overrightarrow{IC}}(C)$

b) montrer que : $\overrightarrow{AA'} = \overrightarrow{BI} = \overrightarrow{CC'}$

c) en déduire la nature du triangle A'IC'

2) soit (**C**) le cercle de centre C et de rayon IC

a) déterminer et construire le cercle (**C'**) image de (**C**) par $t_{\overrightarrow{IC}}$

b) vérifier que C' appartient à (**C'**)

EXERCICE N°4 (03 PTS)

Résoudre dans IR

1) $(x - 3)(x + 5) \leq 3 - x$; 2) $-\frac{2}{5}x + \frac{2x-3}{2} = x + 4$; 3) $|4x + 5| = \pi - 3$

Bon courage