

EXERCICE N°1

Lis attentivement les affirmations suivantes puis entoure la bonne réponse parmi celles proposées

<i>Affirmations</i>	<i>Réponses proposées</i>		
L'expression littérale $p = \frac{x^2+3}{x+1}$ est...	Un polynôme	Un monôme	Une fraction rationnelle
La factorisation de $y^2 + 2ya + a^2$ est...	$(y + a)^2$	$(y - a)^2$	$(y + a)(y - a)$
Le nombre réel $\sqrt{(-7)^2}$ est égal à...	$(\sqrt{-7})^2$	7	- 7
L'expression conjuguée de $5 - \sqrt{3}$ est...	$-5 + \sqrt{3}$	$-5 - \sqrt{3}$	$5 + \sqrt{3}$

EXERCICE N° 2(2 points)

Observe attentivement les figures ci-dessous, puis réponds aux affirmations par **Vrai** ou **Faux**

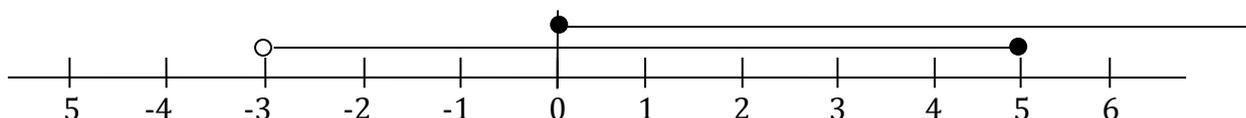
1		L'angle aigu \widehat{AKB} est un angle inscrit dans le cercle (\mathcal{C}) de centre O.
2		Dans le triangle MPN rectangle en N, on peut écrire : $(NM + PN)^2 = PM^2$
3		Dans le triangle ADB tel que $F \in [AD]$ et $E \in [AB]$ Si $\frac{AF}{AD} = 0,3$ et $\frac{AE}{AB} = 0,27$ alors $(EF) \parallel (BD)$
4		Le côté adjacent à l'angle \widehat{ABC} mesure 12 m.

Fomesoutra.com
 sa soufira
 Docs à portée de main

EXERCICE N°3

On donne $A =] - 3 ; 5]$ et $B = [0 ; \rightarrow [$

- 1) Représente graphiquement les intervalles A et B.
- 2) Donne l'intersection de ces deux représentations graphiques suivantes :



- 3) Calcule l'amplitude et le centre de A

EXERCICE N°4

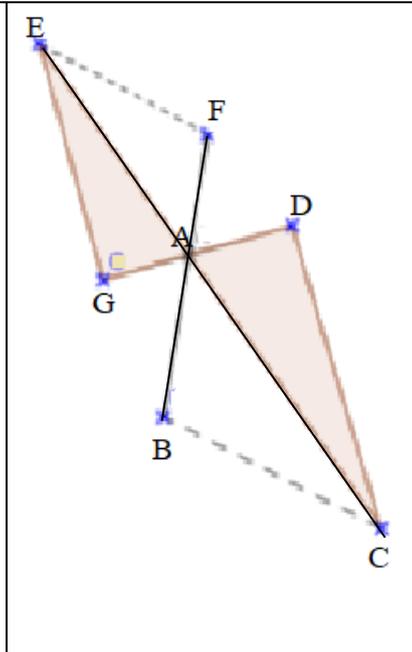
L'unité de longueur est le centimètre.

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en grandeurs réelles,

- les droites (EC), (BF), et (DG) sont concourantes en A ;
- les droites (EG) et (CD) sont parallèles.

On donne : $AE = 10$; $AF = 4$; $AC = 15$;
 $AD = 3$; $AB = 6$ et $EF = 8$.

- 1) Calcule GA.
- 2) Démontre que la droite (EF) est parallèle à la droite (BC).
- 3) Calcule BC.



EXERCICE N°5

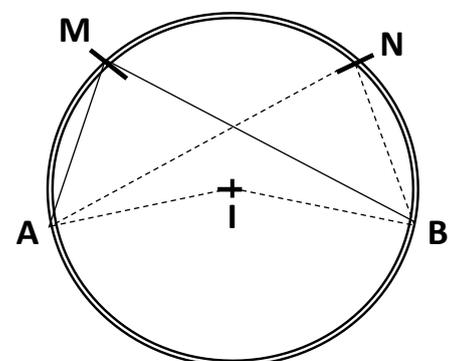
On donne $A = 2 - \sqrt{5}$ et $B = \frac{2 - \sqrt{5}}{9 - 4\sqrt{5}}$

- 4) Trouve le signe de A
- 5) Calcule A^2
- 6) Calcule $A \times B$; En déduire que A et B sont inverse l'un de l'autre.
- 7) Justifie que $B = -(\sqrt{5} + 2)$
- 8) Trouve un encadrement de $\sqrt{5} + 2$ par deux décimaux consécutifs d'ordre 2.

EXERCICE N°6

Un cycliste s'entraîne sur une piste circulaire de rayon $r = 100$ mètres. Afin de connaître la distance parcourue sur cette piste, il place sur la piste deux appareils aux points M et N ; puis un troisième au centre I de la piste. Ces appareils lui donnent les mesures de l'angle défini par sa position de départ B, la position de l'appareil et la position d'arrivée A (voir figure).

Après un parcours de A à B, il constate que seul l'appareil placé au point M fonctionne et indique 70° . Il se demande s'il peut déterminer la distance qu'il a parcourue sur la piste, sachant que longueur de $AB = \frac{\pi r}{180^\circ} \times \text{mes}\widehat{BIA}$ et $\pi \approx 3,14$



- 1) Précise la mesure en degré de l'angle \widehat{AMB}
- 2) Sans faire de calcul, justifie que $\text{mes}\widehat{ANB} = \text{mes}\widehat{AMB}$
- 3) Détermine la distance minimale parcourue par le cycliste sur la piste. Justifie la réponse.