

Exercice 1 (3points)

Cette épreuve comporte deux pages

Pour chaque ligne du tableau une seule réponse est juste. Ecris sur ta feuille de copie le numéro de la proposition et la lettre correspondant à la bonne réponse. Exemple : P_{1,A} ou P_{1,B} ou P_{1,C}.

N°	Propositions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	$x \in [-5; \rightarrow [$ équivaut à	$x \leq -5$	$x \geq -5$	$x > 5$
2	La forme factorisée de $x^2 - 9$ est	$(x - 9)^2$	$(x - 9)(x + 9)$	$(x - 3)(x + 3)$
3	La distance -2 à 8 est	-10	10	6
4	On donne $H = \frac{x+3}{x(x-3)}$ H existe si et seulement si x est différent de	3 et 0	-3 et 0	-3 et 3

Exercice 2 (2 points)

Les énoncés de deux propriétés ont été désorganisés. Pour chacune d'elles réordonne l'énoncé sur ta copie pour obtenir des propriétés correctes.

1- Propriété 1

le même arc la même mesure ont Deux angles aigus inscrits
dans un cercle qui interceptent

2- Propriété 2

des deux autres cotés le carré d'un côté alors ce triangle est la somme des carrés
est égal à un triangle rectangle Si dans un triangle,

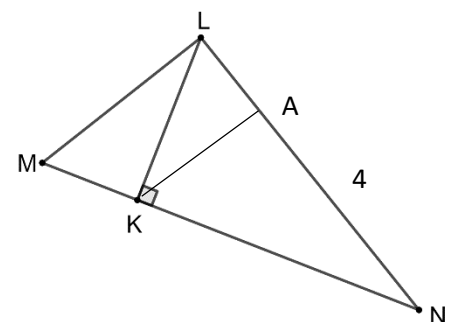
Exercice 3 (3pts)

L'unité de longueur est le centimètre.

On considère la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur :

MLN est un triangle rectangle en L et (ML) // (KA)

On donne MN=8 ; ML=4,8 ; NA= 4. Et NK=5



- Démontre que LN = 6,4
- K est le pied de la hauteur issue du sommet L.
Calcule LK.

Exercice 4 : (3,5pts)

On donne $m = 1 - \sqrt{5}$, $t = 4 - 3\sqrt{5}$ et $s = -4 + 3\sqrt{5}$

- 1- Justifie que s et t sont opposés
- 2- Montre que $3 - 2\sqrt{5}$ est négatif
- 3- a- justifie que $t - m = -2\sqrt{5} + 3$.
b- compare m et t .

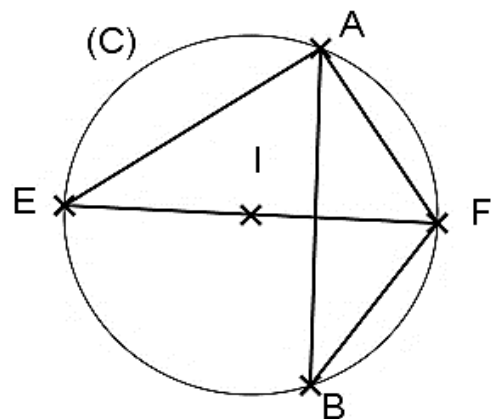
4- Ecris plus simplement le nombre $B = \sqrt{(3 - 2\sqrt{5})^2}$

Exercice 5 (4,5pts)

L'unité de longueur est le centimètre.

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraies grandeurs :

- (C) est un cercle de centre I et de rayon 4 ;
 - [EF] est un diamètre du cercle (C) ;
 - A et B sont deux points de (C), on donne $AF = 6$
- 1) a) Justifie que le triangle AEF est rectangle en A.
b) Calcule AE.
 - 2) Justifie que $\widehat{AEF} = \widehat{ABF}$.
 - 3) Justifie que $\sin \widehat{AEF} = 0,7$
 - 4) Utilise l'extrait de la table trigonométrique pour encadrer \widehat{AEF} par deux nombres entiers consécutifs.



a°	47	48	49
$\sin a^\circ$	0,731	0,743	0,755
$\cos a^\circ$	0,682	0,669	0,656

EXERCICE 6 : (4 points)

En vacance au village, tu accompagnes ton grand père dans sa plantation d'hévéa. Les dimensions de cette plantation rectangulaire en km sont : $3 - \sqrt{5}$ de long et $5 - 2\sqrt{5}$ de large.

Un agent de l'ANADER, révèle à ton grand père qu'il faut utiliser 50 kg d'engrais par km^2 pour accroître sa production.

Après pesage, ton grand père dispose de 19 kg d'engrais. Ton grand père veut savoir si cette quantité est suffisante pour toute sa plantation.

1. Prouve que l'aire de la plantation est $A = (25 - 11\sqrt{5}) \text{ km}^2$.
2. Sachant que $2,2360 < \sqrt{5} < 2,2361$, justifie que $0,40 < A < 0,41$.
3. Réponds à la préoccupation de ton grand père