République du Sénégal
Un Peuple-Un But-Une Foi

Ministère de l'Education nationale
INSPECTION D'ACADÉMIE DE THIÈS
422, Avenue de Caen - BP : 187-Tél : 33 951 10 88
E-mail : iathies-me@sentoo.sn - Site : http://iathies.com

Evaluations à épreuves standardisées du premier semestre 2022-2023
Département de Tivaouane

Niveau : 3ème **Discipline : Mathématiques**

Durée : 2 Heures

EXERCICE 1 : (4 points)

Pour chacun des énoncés du tableau ci-dessous, choisis la réponse juste en indiquant sur ta copie, le numéro de l'énoncé suivi de la lettre A, B ou C correspondant à la réponse juste. **(1pt × 4)**

N°	Enoncés	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	L'inéquation $(-2x+1)(x-3) \geq 0$ a pour ensemble de solutions :	$S = [3, +\infty[$	$S = \left[\frac{1}{2}, 3\right]$	$S = \left]-\infty, \frac{1}{2}\right] \cup [3, +\infty[$
2	EFG est un triangle, $I \in [EF]$, $J \in [EG]$ et (IJ) parallele à (FG) ; on a alors:	$\frac{EI}{EF} = \frac{EJ}{EG}$	$\frac{EI}{EJ} = \frac{FJ}{GJ}$	$\frac{EI}{EJ} = \frac{FI}{FJ}$
3	Le sinus d'un angle aigu est :	Compris entre 0 et 1	Compris entre 0 et 90°	négatif
4	$\sqrt{125} + \sqrt{80} - \sqrt{500} + \sqrt{8} \times \sqrt{2} =$	$2 + \sqrt{5}$	$4 - \sqrt{5}$	0

EXERCICE 2 : (7points)

1. On considère les réels $p = 6 - 5\sqrt{3}$ et $q = \sqrt{(-3)^2} + \sqrt{111 - 60\sqrt{3}} - \sqrt{48}$
   a) Montre que le réel p est négatif. **(0,75pt)**
   b) Calcule p^2. **(0,75pt)**
   c) Déduis-en que $q = \sqrt{3} - 3$. **(1pt)**
   d) Rends rationnel le dénominateur du réel $r = \frac{10-6\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}}$. **(1pt)**
   e) Justifie que $r = (q+2)^2$. **(0,5pt)**
   f) Encadre le réel $p = 6 - 5\sqrt{3}$ à 10^{-2} près sachant que 1,732< $\sqrt{3}$ <1,733. **(0,75pt)**
2. Résous dans IR les équations et inéquations suivantes :
   a) $x^2 = p$ (avec $p = 6 - 5\sqrt{3}$) **(0,75pt)**
   b) $|2x-1| = |3x-9|$ **(0,75pt)**
   c) $(2-10x)(2x-1) \geq 0$ **(0,75pt)**

EXERCICE 3 : (5points)

Soit ABC un triangle tel que : AB = 6 cm ; AC = 9 cm ; BC = 7 cm.

Soit M un point du côté [BC] tel que BM = $\frac{1}{4}$ BC. La parallèle à (AB) passant par M coupe[AC] en N.

1. Fais la figure. $(\mathbf{1pt})$
2. Enonce le théorème de Thalès dans le triangle ABC. $(\mathbf{1pt})$
3. Déduis-en que $\frac{CN}{CA} = \frac{3}{4}$. $(\mathbf{1pt})$
4. Calcule CN et MN. $(\mathbf{1pt} \times \mathbf{2})$

Exercice 4 : $(\mathbf{4\ points})$

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que AB = 4 et BC = 8

1- fais la figure $(\mathbf{1pt})$

2- Montre AC = $4\sqrt{3}$ $(\mathbf{1pt})$

3- a) Calcule $\sin\widehat{ACB}$ $(\mathbf{1pt})$

b) En déduire les mesures des angles $\widehat{ACB}$ et $\widehat{CBA}$ $(\mathbf{1pt})$