

Académie d'Enseignement de Bamako Rive Droite ***** ***** LYCEE PRIVE VOUS ET NOUS DE SENOU ***** ***** LPVNS *****		République du Mali Un Peuple-Un But-Une Foi			
Tant que le grand Dieu dédaignera de dévoiler le futur à l'homme, l'humanité se résumerait à deux mots : Attendre & Espérer.					
Evaluation Trimestrielle : 1^{er} Période 2024-2025			<i>izi maths</i>		
EPREUVE DE :	CLASSE :	COEFF :	ANNEE SCOLAIRE :	DUREE :	DATE :
Mathématiques	10 ^{ème} CG1	03	2024-2025	03 Heures	10-02-2025
Aucun brouillon ne sera corrigé. La clarté et la précision seront prises en compte dans la correction. Présentation : 00pt					

Situation d'évaluation 1

6,5 points

I- On donne les réels $a = 0, \underline{6} \dots$ et $b = 1,01 \underline{3} \dots$

1) Ecris les réels a et b sous forme fractionnaire. **(1,75pt)**

2) Calcule :

$$A = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}-\sqrt{7}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+\sqrt{7}} \quad (1pt)$$

$$B = \frac{a+\sin(\frac{\pi}{6})}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{2}}}}} \quad (1,75pt)$$

II- Reproduis et complète le tableau ci-dessous en mettant **OUI** dans la case du nombre qui appartient à chacun de ces ensembles et **NON** s'il n'appartient pas. **(2pt)**

Ensembles	-2^3	$\sqrt[4]{144}$	12,34	$0, \underline{6}$
$\mathbb{N}$	NON		NON	
$\mathbb{Z}$	OUI			NON
$\mathbb{Q}$		OUI		
$\mathbb{R}$		OUI	OUI	OUI

Situation d'évaluation 2

I- On donne les quadrants (I) et (II)

1. Reproduire le cercle ci-contre. **(0,75pt)**

2. Compléter le cercle en mettant les angles et les rapports trigonométriques manquants. **(1,5pt)**

II- On donne un angle θ tel que $\tan \theta = \frac{2}{3}$ et $-\pi < \theta < -\frac{\pi}{2}$

1) Calcule $\cos \theta$ et $\sin \theta$. **(1,25 pt)**

Calculer $A = 2\sin(\pi + \theta) - 4 \cos\left(-\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \frac{1}{3} \sin(2\pi + \theta) + \sin(\theta - \pi)$. **(1pt)**

3) Montre que : $\cos \frac{\pi}{7} + \cos \frac{2\pi}{7} + \cos \frac{5\pi}{7} + \cos \frac{6\pi}{7} = 0$. **(0,75 pt)**

Tu pourras remarquer que : $\pi - \frac{2\pi}{7} = \frac{5\pi}{7}$ et $\pi - \frac{\pi}{7} = \frac{6\pi}{7}$.

4) Démontrer que : $\cotan^2 \theta - \cos^2 \theta = \cotan^2 \theta \times \cos^2 \theta$. **(1,25pt)**

Situation d'évaluation 3

7 points

- I- Simplifier les expressions suivantes : $\beta = \frac{(\sqrt[3]{27}x^4y^2)^2}{(\sqrt{3}x^3y^3)^2}$; $\psi = \frac{(a^3b^2c^4)^4 \times (-b)^5}{a^3(a^4 \times c)^2 \times (ab^2)^5}$
- II- a. Factorise l'expression suivante : $(2x - 4)^3 + (x - 2)^2$
 b. Ecris sous forme d'intervalle : $A = \{x \in \mathbb{R}, 2 \leq x < 9\}$; $B = \{x \in \mathbb{R}, 3 \leq x\}$
 c. Trouve la partie entière de : $E(2,5)$; $E(-4,7)$
- III- a. Calcule les nombres suivants : $A = (3 - 2\sqrt{3})^2$ et $B = (\sqrt{3} - 6)^2$
 b. Dédus les formes simplifiées de : $C = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$ et $D = \sqrt{39 - 12\sqrt{3}}$
 c. Prouve que si $E = 2D + C$ alors E est un entier relatif.

Courage !!!