

MINESEC	EVALUATION HARMONISEE	ANNEE SCOLAIRE 2015-2016
Délégation régionale du littoral	Epreuve : Mathématiques	Séquence n°4
Délégation départementale du Wouri	Classe : Terminales A4	Durée : 2h
Bassin pédagogique n°1	Lycée d'Akwa	Coeff : 2

Exercice 1 :

1. Ecrire le résultat en notation scientifique.

$$A = 23 \times 10^{-1} + 10^{-1} \times 10^{-4} + 240 \times 10^{-3}$$

$$B = 125 \times 10^3 - 731 \times 10^{-2} - 334 \times 10^{-1}$$

On sait que $1,4 < x < 1,5$ Déduis en un encadrement de $\frac{5}{-2x+1}$

Exercice 2 :

I. 1. Vérifier que la fonction F est une primitive de la fonction f sur K .

$$F(x) = 8x^3 - 12x^2 + 6x - 7$$

$$f(x) = 6(2x-1)^2$$

2. Déterminer une primitive F de f sur K .

$$f(x) = 4x^3 - 5x^2 - 1, \quad K = \mathbb{R}$$

$$f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3}; \quad K =]-\infty, 0[$$

II. Résoudre les équations et inéquations suivantes

- $\ln(x-4) = \ln 2 + \ln 3$

- $\ln(x-1,5) > -\ln x$

- $-6 + 2\ln(x-1) = 0$

- $\ln x + \ln(x+1) \leq \ln 6$

Exercice 3

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) soit f la fonction définie sur $] -3; 7[$ par $f(x) = -x + \ln x + (2x + 6)$ et (c) sa courbe représentation graphique.

1. a) calculer la limite de f lorsque x tend vers -3 par valeur supérieure.

b) interpréter graphiquement ce résultat.

2. a) déterminer la dérivée de f et en déduire le sens de variation de f

b) dresser le tableau de variation de f

3. a) compléter la table de valeur suivante

x	-2,5	-2,2	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$f(x)$										

b) construire (c)