

LYCEE DE WONA ANNEE SCOLAIRE: 2020-2021

PROF : M KABRE CLASSE : 2nde A4

DUREE : 2H DATE : 18-02-2021

EVALUATION N°4 DE MATHEMATIQUES

Exercice 1 (1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5=9pts)

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes

$$E_1: -x^2 + 6x - 10 = 0 \quad E_2: x^2 + 4x - 21 = 0$$

$$E_3: 9x^2 + 6x + 1 = 0 \quad E_4: 3x^2 = 2x + 1$$

$$E_5: 5x^2 + 5x = -2 \quad E_6: -3x^2 + 5x + 2 = 0$$

Exercice 2 (1+1+1+1+1+1+1+1+1=9pts)

1) Etudier le signe de chacun des trinômes suivants :(1+1+1=3pts)

$$a(x) = 15x^2 + 7x - 2 ; b(x) = 3x^2 - x + 4 \quad c(x) = 4x^2 - 12x + 9$$

2) Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes : (1+1+1+1+1=6pts)

$$(I_1): -x^2 + 2x - 2 < 0 \quad (I_2): -3x^2 + 2x + 5 \geq 0 \quad (I_3): 3x^2 - 12 \geq 4\sqrt{7}x$$

$$(I_4): 3x^2 - \sqrt{6}x + 1 \leq 0 \quad (I_5): -x^2 + 2x + 1 \geq 0 \quad (I_6): -4x^2 - 5x - 2 > 0;$$

Exercice 3 (2pts)

On donne : $f(x) = ax^3 - 4x^2 + 7x - 6$ et $g(x) = x - 2$
déterminer le réel a pour que f soit factorisable par g