

Devoir surveiller n°3 : F sur les leçons suivantes :

- ✓ Equations et inéquations du premier degré et systèmes d'inéquations : partie1
- ✓ Equations et inéquations du second degré et Système d'équations du premier degré a deux inconnues
- ✓ Les polynômes

La correction voir 😊 <http://www.xriadiat.com/>

Exercice01 : 4,5 pts(1pts +1pts + 2,5 pts)

1) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a) $x^2 - 3x + 2 = 0$ b) $y^2 - 5y + 6 = 0$

2) En déduire les solutions dans \mathbb{R}^2 du système suivant :
$$\begin{cases} (x^2 - 3x + 1) + (y^2 - 5y + 4) = -3 \\ 2(x^2 - 3x + 1) - 3(y^2 - 5y + 4) = 4 \end{cases}$$

Exercice02 : 8,5 pts(1,5 pts +1,5 pts +1pts +1,5 pts +1pts + 2 pts)

Résoudre dans \mathbb{R} les équations et inéquations suivantes :

1) $x^4 - 2x^2 + 1 = 0$ 2) $3x^4 - 2x^2 - 1 = 0$ 3) $\frac{(x-3)(2x-7)}{x^2-9} = 0$ 4) $\frac{(2x+1)(5x-10)}{2x-6} \leq 0$

5) $|3x+1| = |4x-2|$ 6) $1 \leq |6x-3| \leq 4$

Exercice03 : 6 pts(2pts +1,5 pts +1,5 pts +1pts)

Soit : $P(x) = 2x^3 + 3x^2 + ax + b$ avec : $a \in \mathbb{R}$ et $b \in \mathbb{R}$

1) Déterminer a et b tels que :

a) $P(x)$ soit divisible par $x-2$

b) Le reste de la division euclidienne de $P(x)$ par $x-1$ est -12

2) On suppose que : $a = -11$ et $b = -6$

a) Factoriser $P(x)$ en produit de monôme de degré :1

b) Résoudre l'équation : $P(x) = 0$

c) Résoudre l'inéquation : $P(x) \leq 0$

Exercice04 : (1pts)

Donner une équation du second degré qui a pour solutions : $\alpha = 1$ et $\beta = -2$

C'est en forgeant que l'on devient forgeron : Dit un proverbe.

C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien

