



**EXERCICE I** : 2 points

Pour chaque affirmation , trois réponses sont proposées dont une seule est juste.

Ecris le numéro de la question suivi de la réponse juste .Exemple 5C.

NB : une rature ou une surcharge annule la réponse.

AFFIRMATIONS	REponses		
	A	B	C
1)Si une équation du second degré admet deux racines distinctes alors	$x_1 + x_2 = \frac{-a}{b}$	$x_1 \times x_2 = \frac{c}{a}$	$x_1 - x_2 = \frac{-b}{a}$
2)Nous pouvons trouver deux nombres réels tels que leur somme est 7 et leur produit est 13.	oui	non	Je ne peux rien dire
3)une des racines de $p(x) = x^2 - 7x + 12$ est	4	-4	2
4)La représentation graphique d'un polynôme de degré 2 est	Une parabole	Une droite passant par 0	Une hyperbole

**EXERCICE II** : 4 points

Réponds par vrai ou faux .On écrira le numéro suivi de la réponse juste.

Exemple 5faux

1)[3; 8] est un ensemble fini.

2)Card (AUB) = Card A +Card B -Card(A ∩ B)

3)  $C_n^p = C_n^{n-p}$

4) Dans un tirage simultané , l'ordre est important.

**EXERCICE III** : 6 points

1) Résous dans IR :

$$\sqrt{3x-2} \leq x-2 \quad ; \quad \sqrt{2x-1} = x-2$$

2) Résous dans IR X IR :

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 2\sqrt{3} \\ 2xy = 1 \end{cases}$$

**EXERCICE IV** : 3 points

Détermine les ensembles de définition des fonctions numériques suivantes :

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2+1}} \quad ; \quad g(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x^2-3x+2}$$

**EXERCICE V** : 5 points

Les élèves d'une classe de 1<sup>ère</sup> D souhaitent participer à la kermesse organisée par une ONG.

Pour gagner des tee-shirts ,il faut miser la somme de 10000francs avant de faire le tirage de deux cartons dans une urne contenant 4 cartons indiscernables au toucher numérotés de 1 à 4.Le nombre de résultats possibles de chaque tirage correspond au nombre de tee-shirts gagnés .Les organisateurs de ce jeu proposent alors trois tirages au choix :

<<Tirer simultanément 2 cartons de cette urne .>>

<<Tirer successivement sans remise 2 cartons de cette urne.>>

<<Tirer successivement avec remise deux cartons de cette urne.>>

Après s'être informés , les élèves décident de savoir le tirage le plus avantageux.

Dis lequel des tirages est le plus avantageux et justifie ta réponse.