

**Exercice N° 1** QCM ( 6 pts)

Choisir la bonne réponse .Aucune justification n'est demandée.

1- si  $f(x) = 5x^4 - 2x^2 + 3x - 7$  alors sa fonction dérivée et

a/  $f'(x) = 4x^3 - 2x + 3$       b/  $f'(x) = 20x^3 - 2x + 3$       c/  $f'(x) = 4x^3 + 2x + 3x$

2- Soit  $f$  une fonction dérivable sur un intervalle  $I$ .

▪ Si sa fonction dérivée  $f'$  est positive sur  $I$ , alors la fonction  $f$  est

a/ décroissante sur  $I$ .

b/ croissante sur  $I$ .

c/ constante sur  $I$ .

3- la solution dans  $\mathbb{R}^2$  du système S  $\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 5x - 4y = -1 \end{cases}$  est

a/ ( 3 ; 4 )

b/ ( 4 ; 3 )

c/ ( 7 ; 10 )

4- la Médiane de cette série statistique 10 ; 10 ; 13 ; 14 ; 16 ; 17 ; 17 ; 20

a/ Me = 14

b/ Me = 15

c/ Me = 16

**Exercice N° 2** Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  les systèmes suivants

$$(S) \begin{cases} 4x + 5y = 7 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$$

$$(S') \begin{cases} 3x + 4y = 5 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$$

**Exercice N° 3**

1- donner la fonction dérivée des fonctions suivantes  $f(x) = \sqrt{6x+1}$

$$g(x) = \frac{3x^2 - 5x}{2x+1}$$

2- soit  $h(x) = 4x^3 - 3x^2 - 6x + 5$  et  $\zeta_h$  sa courbe représentative

a- déterminer la fonction dérivée  $h'(x)$

b- Calculer  $h(1)$  et  $h'(1)$

c- Donner l'équation de la tangente à  $\zeta_h$  en 1

d- Dresser le tableau de variation de  $h$

*Bouzouraa Chaouki*



#### Exercice N°4

On a collecté les notes obtenues par les élèves d'une classe dans un devoir de mathématique , on a obtenu les résultats suivants :

Notes	8	9	11	12	13	14	16
Effectifs	3	5	2	4	2	7	2

1- Calculer l'étendue, le Mode et la Médiane de cette série.

2- Calculer la Moyenne  $\bar{X}$  et la variance  $V(x)$  et L'écart type  $\sigma_X$

*Bouyouraou Chaouki*