|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lycée Omar Elkalchani**  **Classe : 2 ème science 1** | **Mathématique** | **Yahmadi Selmi Sonia**   1. **scolaire : 2010/2011** |

**Exercice1 : ( 5 points )**

*I) Cocher la bonne réponse :*

1) Si  alors *a* est égal à :

a)  b)  c) 

2) A et B étant deux points fixes, l’ensemble de points M tel que : 

est : a) Un cercle  b) La médiatrice de [AB ] c) Le vide

3) On donne les vecteurs et alors ;

a) sont orthogonaux b) sont colinéaires c) () est une base

4) L'inéquation x² > x² + 1 a pour ensemble de solutions S :

a) S = IR b) S = ∅ c) S = {0}

5) 3. Si a + c = b les solutions de a x2 + b x +c = 0 sont i) -1 et , ii) 1 et , iii)

**Exercice 2: ( 7 points)**

I) Résoudre dans IR les équations suivantes :

1)

2)

3) 2 x2 - 7 x + 3 = 0 .

II) On donne l’équation (E ) : 2 x2 – 3 x -7 = 0

1. Sans calculer dire pourquoi l’équation ( E) admet deux racines distinctes .
2. Sans calculer , déterminer A = x’2 + x’’ 2  , B = x’ 3 + x’’ 3  et C = x’ x’’ 2 + x’ 2 x’’.

**Exercice 3 : ( 8 points )**

On muni le plan P d’un repère orthonormé et on donne les points A ( 1, 0 ) , B( 3, 0 ) et C( 0, - 1 ).

Désignons par la médiatrice de [AB] et par celle du segment [AC].

1) a) Vérifier que les points A, B et C ne sont pas alignés .

b) Quelle est la nature du triangle IAC.

2) Soit M( x , y ) un point du plan

a) Déterminer les coordonnées du point I = A B .

b) Montrer que M( x, y ) si et seulement si x= 2 .

3) Soit D un point du plan tel que .

a)Déterminer les coordonnés du point D .

b) Déterminer les coordonnés des points A, B ,C ,D et I dans le repère ( A, ).