|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Lycée Ibn Sina** |  **Devoir de contrôle N°1**  | **Niveau : 2 Sc 3**  |
| **Kébili : 2015 – 2016** | **Durée : 1 h** | **Mr : zriba adel** |

**Exercice n°1 :(4 points)** Le plan P est muni d’un repère orthonormé.

  Cocher la réponse correcte.(**sans justification**)

1. Le prix d’un article est 150 D, après une remise de 20 % D, alors le prix de réduction est :

 30 D 25 D 50 D

1. Soit et deux vecteurs avec m est un réel.
2. et sont colinéaires signifie : m = 2 m n’existe pas m = 2 ou m = -2

 b) et sont orthogonaux signifie : m = 0 m = 1 m =

1. L’arrondi du nombre à prés est : 2,27 2,26 2,28

**Exercice n°2 :(8 points)**

1. Soit l’expression algébrique

 a) Montrer que .

 b) En déduire les valeurs de x pour que.

 c) Montrer que : si alors

1. Soit l’expression algébrique .
2. Développer et réduire .
3. Factoriser et en déduire les valeurs de x pour que

**Exercice n°3 :(8 points)** Le plan P est muni d’un repère orthonormé .

 Dans la figure de l’annexe jointe ABC un triangle et C son cercle circonscrit de centre O.

 1) a) Utiliser le graphique déterminer les coordonnées des points A , B et C .

 b) Calculer le rayon R du cercle et AB .

 2) a) Construire les points , et G l’intersection de deux droites (CI) et (BJ).

 b) Justifier que G est le centre de gravité du triangle ABC.

 c) Déterminer les coordonnées du point et montrer que . **Sachant que : .**

 3) a) Placer le point H( -2 , 1 ) dans la figure et vérifier que : .

 b) Déterminer les composantes des vecteurs , , et

 c) Vérifier que : et . En déduire que H est l’orthocentre du tringle ABC ?

 d) Montrer que O, H et G sont situé sur une droite Δ qui s’appelle droite d’Euler.

**ANNEXE**

 **Nom : Prénom : Classe :**

 