

Seul l'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

Sujet

Exercice 1: (6 pts) (les question 1 ; 2 ; 3 et 4 sont indépendantes)

- 1) a) Résoudre l'équation : $2x + 5 + 3(2x + 9) = 0$
 1 b) Résoudre l'équation : $\frac{3x+1}{2} = 2x + 1$
 1 2) Résoudre l'inéquation : $x - 1 \leq 2x + 7$
 0,5 3) a) Vérifier que : $(3x + 8)(x - 2) = 3x^2 + 2x - 16$
 1 b) Résoudre l'équation : $3x^2 + 2x - 16 = 0$
 0,5 4) a) Résoudre l'équation : $\frac{1}{4}x + \frac{1}{3}x = x - 2000$
 1 b) Khalid dépense le quart de son salaire mensuel pour le logement et le tiers pour la nourriture ; Il lui reste 2000DH pour les autres dépenses.
 Calculer son salaire mensuel.

Exercice 2: (3 pts)

- 1) Résoudre le système : $\begin{cases} 3x + 2y = 20 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$
 1,5 2) Amine et Maryam ont acheté des stylos et des cahiers à la papeterie du quartier. Amine paie 20DH pour trois stylos et deux cahiers. Maryam paie 66DH pour douze stylos et six cahiers.
 1,5 Quel est le prix d'un stylo, et le prix d'un cahier dans cette papeterie ?

Exercice 3: (3 pts)

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$

- 1) Tracer la droite (D_1) d'équation : $y = x - 1$
 1 2) Tracer la droite (D_2) d'équation : $y = -\frac{1}{2}x + 2$
 0,5 3) Déterminer **graphiquement** les coordonnées de A le point d'intersection des droites (D_1) et (D_2)
 0,5 4) Résoudre **graphiquement** le système: $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$

الصفحة: 2/2

مدة الإنجاز: ساعتان
المعامل: 3

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة الملاك الإعدادي
هورة يونيو 2021
مادة الرياضيات

السلطة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين
المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الدار البيضاء - سطات

Seul l'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

Sujet

Exercice 4: (5 pts)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; E, F)$, on considère les points : $A(2; 2)$; $B(-2; -1)$ et $C(2; -3)$

- 0,75
1
0,25
0,5
0,5
1
1
- 1) Placer les points : A ; B et C
 - 2) a) Calculer les distances : AB et AC
b) En déduire que ABC est un triangle isocèle
 - 3) Vérifier que : $y = \frac{-1}{2}x - 2$ est une équation de la droite (BC)
 - 4) Soit I le milieu du segment $[BC]$
a) Déterminer les coordonnées du point I
b) Déterminer une équation de la médiatrice du segment $[BC]$
 - 5) Soient G un point tel que $\overrightarrow{AG} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AI}$ et J le milieu du segment $[AC]$
Montrer que les points B ; G et J sont alignés.

Exercice 5: (3 pts)

Soient OPQ un triangle et R le milieu du segment $[PQ]$

- 1
0,5
1
0,5
- 1) Construire les points : L et M tels que : $\overrightarrow{OM} = \overrightarrow{RQ}$ et $\overrightarrow{PL} = \overrightarrow{RO}$
 - 2) On considère la translation t qui transforme R en O
a) Déterminer l'image de P par la translation t (justifier)
b) Montrer que l'image de Q par la translation t est le point M
 - 3) Montrer que O est le milieu du segment $[LM]$