

| | | |
|---|---|--|
| الصفحة: 1/2 | الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي | المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مكناس وادي مكناس |
| الموضوع | المادة | المستوى |
| المعامل: 3 المدة الزمنية: ساعتان دورة يونيو: 2021 | الرياضيات | الثالثة ثانوي إعدادي المسلك الدولي |

L'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

| Barème | Exercice 1 : (6pts) |
|---------|--|
| 1pt+1pt | 1) Résoudre les équations suivantes : |
| 1pt | $2x - 3 = 6 - x$; $\frac{2x+1}{3} = \frac{3x-1}{2}$ |
| 1pt | 2)a-Vérifier que : $2x^2 - x - 1 = (2x + 1)(x - 1)$ |
| 1pt | b- En déduire les solutions de l'équation suivante : |
| 1pt+1pt | $2x^2 - x - 1 = 0$ |
| 1pt+1pt | 3) Résoudre les inéquations suivantes : |
| | $-2x - 1 < x - 13$; $3(x - 2) \geq 2x + 1$ |
| | Exercice 2 : (4pts) |
| 0,5pt | 1) On considère le système suivant : $\begin{cases} x + y = 120 \\ 2x + 5y = 390 \end{cases}$ |
| 2pts | a- Le couple (90; 30) est-il solution de ce système ? justifier. |
| | b- Résoudre le système précédent par la méthode algébrique. |
| 1,5pt | 2) Le prix d'un billet de piscine est 20dh pour les enfants et 50dh pour les adultes .Le nombre de clients pour un jour donné était 120. Ce nombre a généré un revenu de 3900dh pour la piscine. Déterminer le nombre d'enfants et le nombre d'adultes se baignaient ce jour-là. |
| | Exercice 3 : (3pts) |
| 1pt | Soient ABCD un carré et T la translation qui transforme le point A en C . |
| 1pt | 1) Construire les points E et F images des points B et D respectives par la translation T . |
| 0,5pt | 2) Montrer que : $\widehat{ECF} = 90^\circ$ |
| 0,5pt | 3) a) Construire le point H symétrique du point A par rapport à C . |
| | b) Montrer que H est l'image de C par la translation T. |

Exercice 4 : (7pts)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé $(O ; I ; J)$ on considère les points $A(2 ; 5)$; $B(-2 ; 3)$; $C(0 ; 4)$ et la droite (D) d'équation : $y = -2x + 4$.

1pt

1) Déterminer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} et calculer la distance AB

1pt

2) Montrer que l'équation réduite de la droite (AB) est : $y = \frac{1}{2}x + 4$

0, 5pt

3)a- Montrer que les droites (AB) et (D) sont perpendiculaires.

0,5pt

b- Vérifier que le point C est milieu du segment $[AB]$.

0.5pt

c- En déduire que la droite (D) est la médiatrice du segment $[AB]$.

1pt

4) La droite (Δ) est l'image de la droite (D) par la translation T qui transforme C en B . Déterminer l'équation réduite de (Δ) .

1.5pt

5) On considère la droite (D') d'équation : $y = x - 5$.

a- Construire les droites (D) et (D') dans le repère $(O ; I ; J)$.

1pt

b- Résoudre graphiquement le système suivant :
$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ x - y = 5 \end{cases}$$