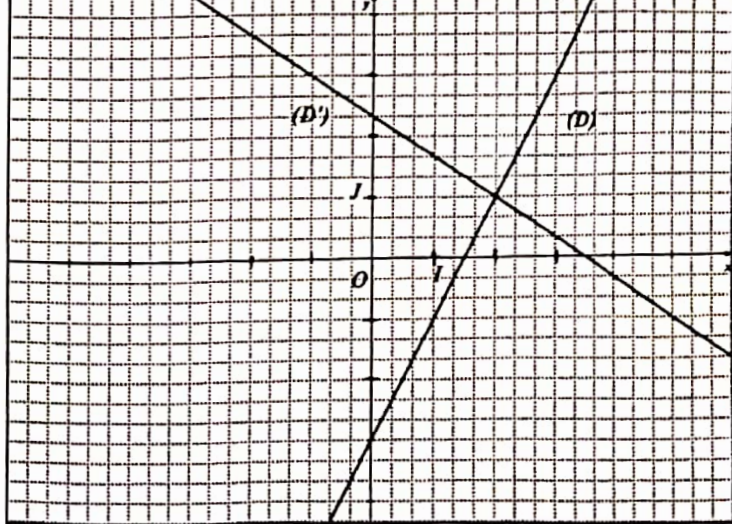




مادة : الرياضيات مدة الإجتاز: ساعتان المعامل: 3	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة: يونيو 2021 الموضوع
1/2	L'utilisation d'une calculatrice non programmable est autorisée
Exercice 1 (6pts): (Les questions 1., 2., 3. et 4. sont indépendantes)	
1.5	1. Résoudre les équations suivantes : a) $3(x - 1) = 5 - x$; b) $x\sqrt{3} - 1 = x + \sqrt{3}$; c) $\frac{2x-1}{3} = \frac{x-1}{2}$
0.5	2. a. Vérifier que pour tout nombre réel x : $(x + 1)^2 - 9 = x^2 + 2x - 8$
1	b. En déduire les solutions de l'équation : $x^2 + 2x - 8 = 0$
0.5	3. On considère l'inéquation (I) : $3x + 5 \leq 3 + 5x$ a. Le nombre -2 est-il solution de l'inéquation (I) ? Justifier la réponse.
1	b. Résoudre l'inéquation (I)
1.5	4. Ahmed a 15 ans et son père a 42 ans. Après combien d'années l'âge du père sera le double de l'âge du fils ?
Exercice 2 (6pts): (Les questions 1., 2. et 3. sont indépendantes)	
0.5	1. Soit (S) le système : $\begin{cases} 5x + 2y = 30 \\ x + 3y = 19 \end{cases}$
1.5	a. Le couple $(-4; 25)$ est-il solution du système (S) ? Justifier la réponse.
1	b. Résoudre le système (S)
1	c. Rachid a acheté 10 stylos et 4 crayons tandis que Meryem a acheté un stylo et 3 crayons à la même librairie. (Les stylos et les crayons sont respectivement de même type) Déterminer le prix d'un stylo et le prix d'un crayon sachant que Rachid a payé 60 dirhams et que Meryem a payé 19 dirhams.
1.5	2. La différence de deux nombres est 16. En ajoutant 14 à chacun d'eux, leur somme devient 26 Déterminer ces deux nombres.
1.5	3. Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$, on considère les droites (D) et (D') d'équations respectives : (D) : $y = 2x - 3$ et (D') : $y = -\frac{2}{3}x + \frac{7}{3}$ (Voir figure ci-dessous) Résoudre graphiquement le système suivant :
1.5	$\begin{cases} 2x - y - 3 = 0 \\ 2x + 3y - 7 = 0 \end{cases}$ 

Exercice 3 (3pts) :

Soit $ABCD$ un carré. Le point E est le symétrique du point D par rapport à B et le point F est l'image de C par la translation qui transforme D en B

- 0.75 1. a. Construire une figure convenable.
- 0.5 b. Déterminer la nature du quadrilatère $BFCD$
- 0.75 2. Montrer que B est le milieu du segment $[AF]$
- 0.5 3. Déterminer la nature du quadrilatère $BCFE$
- 0.5 4. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{EBF} (Justifier la réponse)

Exercice 4 (5pts)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$, on considère les points $A(2; 1)$ et $B(0; 3)$

- 1 1. a. Déterminer le couple des coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} et vérifier que $AB = 2\sqrt{2}$
- 0.5 b. Déterminer le couple des coordonnées du milieu M de $[AB]$
- 0.5 2. a. Vérifier que le coefficient directeur de la droite (AB) est -1
- 1 b. Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)
- 1 3. a. Montrer que l'équation réduite de la médiatrice (Δ) du segment $[AB]$ est : $y = x + 1$
- 0.25 b. Vérifier que la droite (Δ) passe par le point $J(0; 1)$
- 0.75 4. Montrer que le triangle ABJ est rectangle et isocèle en J