

الصفحة: 1/1	<b>الامتحان الجهوي الموحد للبكالوريا الدورة العادية 2025 الموضوع</b>	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين الدار البيضاء - سطات
مدة الإجازة: 1س30 المعامل: 1		مادة الرياضيات مستوى الأولى من سلك البكالوريا الشعب المهنية - مسالك: فنون الطبخ + خدمات الطعامة
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة		

0,5	<b>Exercice 1: (3pts)</b> Une boîte contient 4 billes blanches et 3 billes noires. On tire au hasard et simultanément 2 billes de cette boîte.
0,5	1) Calculer $C_7^2$
1	2) Quel est le nombre de tirages possibles ?
1	3) Quel est le nombre de tirages contenant 2 billes blanches ?
1	4) Quel est le nombre de tirages contenant 2 billes de même couleur ?
1	<b>Exercice 2: (3 pts)</b> 1) Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation : $\frac{x+1}{6} + \frac{x+2}{3} = 2$
1	2) a) Résoudre le système : $\begin{cases} 3x + 4y = 25 \\ x + 3y = 15 \end{cases}$
1	b) Pour remercier leur professeur de mathématiques, les élèves achètent deux bouquets de fleurs, le premier bouquet est formé de 3 roses et 4 marguerites et coûte 25DH, le deuxième bouquet est formé de 3 roses et 9 marguerites et coûte 45DH. Quel est le prix d'une rose et quel est le prix d'une marguerite ?
1	<b>Exercice 3: (4 pts)</b> Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ la suite arithmétique telle que : $u_2 = 3$ et $u_4 = 7$
0,5	1) Vérifier que la raison de la suite $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est : $r = 2$
1	2) Vérifier que : $u_0 = -1$
1	3) Exprimer $u_n$ en fonction de $n$
0,5	4) Calculer : $u_{2025}$
1	5) Calculer la somme : $S = u_0 + u_2 + \dots + u_{2025}$
2	<b>Exercice 4: (10 pts)</b> Soit $f$ la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^3 - 3x - 3$
2	1) Calculer : $f(-1)$ ; $f(0)$ ; $f(1)$ et $f(2)$
1	2) Calculer : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$
1	3) Montrer que : $f'(x) = 3(x^2 - 1)$ pour tout $x$ de $\mathbb{R}$
1	4) Étudier le signe de $f'(x)$ sur $\mathbb{R}$
1	5) Dresser le tableau de variations de la fonction $f$
1	6) Donner l'équation de la tangente à la courbe de $f$ au point d'abscisse $x_0 = 0$
1	7) Tracer la courbe de la fonction $f$ dans un repère orthonormé.
1	8) Déterminer graphiquement le nombre de solutions de l'équation : $f(x) = 2$