

الامتحان الجهوي الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2023
الموضوع

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

مادة الرياضيات

المستوى:	الأولى من سلك البكالوريا
الشعب:	المهنية - مسالك: فنون الطبخ + خدمات الطعام + الاستقبال الفندقي
مدة الإجازة:	1س30
المعامل:	1

1	Exercice 1: 3 pts
1	1) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $x - 5(x - 1) = 1 - 2x$
1	2) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $3x^2 + x - 2 = 0$
1	3) Résoudre le système : $\begin{cases} 3x + 4y = 12 \\ 5x + 7y = 35 \end{cases}$
2	Exercice 2: 3 pts
1	Une boîte contient dix cartes numérotées de 1 à 10
1	1) Calculer A_{10}^3 et C_{10}^3
	2) On tire au hasard successivement avec remise trois cartes de la boîte. Calculer le nombre de tirages possibles.
0,5	Exercice 3: 4 pts
1,5	Soit (u_n) une suite géométrique de raison $q = 2$ telle que : $u_0 = 3$
0,5	1) Calculer u_1
1,5	2) Écrire u_n en fonction de n
0,5	3) Calculer u_5
1,5	4) Calculer la somme : $S = u_0 + u_1 + \dots + u_7$
1	Exercice 4: 10 pts
1	Soit f la fonction numérique définie par : $f(x) = \frac{x}{2-x}$
1	et (C_f) sa courbe représentative dans un repère orthonormé.
1	1) Déterminer D_f le domaine de définition de la fonction f
1	2) Calculer $f(0)$ et $f(3)$
2	3) Calculer $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$; $\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ x < 2}} f(x)$ et $\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ x > 2}} f(x)$
1,5	4) Montrer que pour tout x de D_f : $f'(x) = \frac{2}{(2-x)^2}$
1,5	5) Dresser le tableau de variations de f
1,5	6) Donner l'équation de la tangente à la courbe (C_f) au point d'abscisse $x_0 = 3$
1,5	7) Tracer la courbe (C_f)