

الصفحة : 1 على 2		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا المسالك الدولية الدورة الاستدراكية 2022		 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة المركز الوطني للتقويم والامتحانات	
SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS		**I	- عناصر الإجابة -	RR 24F	
المعامل	4	مدة الإنجاز	الرياضيات مسلك العلوم الرياضية – أ و ب - خيار فرنسية		المادة الشعبة والمسلك
9					

EXERCICE1			Eléments de réponses	Barème
A-	1-		Inégalité	0.25
	2-	a)	Double inégalité	0.25
		b)	Déduction de la double inégalité	0.5
		c)	Calcul de la limite	0.5
B-	1-	a)	Continuité à droite en 0	0.5
		b)	Vérification de l'égalité	0.25
		c)	Déduction de la dérivabilité de la fonction f à droite en 0 et du nombre dérivé à droite en 0	0.5
	2-	a)	Calcul de $f'(x)$	0.5
		b)	Démonstration de l'inégalité $f'(x) \leq -e^{-2x}$	0.5
		c)	f est strictement décroissante sur I	0.25
	3-	a)	L'inégalité	0.25
		b)	Déduction	0.5
	4-	a)	Calcul de la limite	0.5
		b)	Déduction	0.5
	5-	a)	Calcul de limite.....	0.25
			Interprétation graphique	0.25
		b)	T.V	0.25
		c)	Position relative de (C) avec sa demi-tangente	0.25
d)	Représentation graphique	0.5		
C-	1-	a)	g est une bijection de $[0;1]$ vers $J = \left(\frac{e^2 - 1}{e^2}, 1 \right)$	0.5
		b)	Existence et unicité de a	0.25x2
	2-	a)	$\left I_k - J_k \right \leq \int_{x_k}^{x_{k+1}} \left f(t) - f(x_k) \right dt$ puis application de l'inégalité des accroissements finis	0.5
		b)	Déduction de l'inégalité	0.5
	3-	a)	Démonstration de l'inégalité	0.5
		b)	Déduction de la limite	0.25

الصفحة : 2 على 2	RR 24F	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2022 - عناصر الإجابة مادة: الرياضيات - مسلك العلوم الرياضية - أ و ب - خيار فرنسية
------------------	--------	---

EXERCICE2			Eléments de réponses	Barème
I-	1-	a)	Le calcul du discriminant	0.25
		b)	Détermination de z_1 et z_2	0.25x2
	2-		Formes exponentielles de z_1 et z_2	0.25x2
II-	1-		Equivalence	0.5
	2-	a)	Calcul de c et de d	0.25x2
		b)	Calcul de $2(p - r)$ et de $2(q - r)$	0.25x2
		c)	L'égalité	0.25
		d)	Le triangle PQR est équilatéral Justification.....	0.25 0.25

EXERCICE3		Eléments de réponses	Barème
1-	a)	j homomorphisme	0.5
	b)	$j(i) = G$	0.25
		$(G, ')$ groupe commutatif.....	0.25
	c)	Détermination de J	0.5
	d)	Détermination de l'inverse de $M(a)$ dans le groupe $(G, ')$	0.5
2-	e)	Résolution de l'équation	0.5
	a)	Démonstration de l'égalité $M(a)' I = M(a)' J$	0.25
	b)	Déduction	0.5
	c)	Vérification	0.25

EXERCICE4		Indications de solutions	Barème
1-		137 premier	0.5
2-		Algorithme d'Euclide	0.5
3-	a)	Théorème de BEZOUT ou toute autre méthode juste	0.5
	b)	Théorème de FERMAT	0.5
	c)	Application de 2-	0.5
4-		$S = \{1 + 137k : k \in \mathbb{Z}\}$	0.5