مصدر هذا الملف هو موقع مدارسي : Madarisy.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2023

RS 26F	الموضوع	ssssssssssssssssssss-sss

المادة	الرياضيات	مدة الإنجاز: 2h
الشعبة أو المسلك	مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي باللغة الفرنسية	المعامل: 4

Instructions au candidat(e)	تعليمات للمترشح(ة)
Important : Le candidat est invité à lire et suivre attentivement ces recommandations.	هام : يتعين على المترشح(ة) قراءة هذه التوجيهات بدقة والعمل بها.
Le document que vous avez entre les mains est de 4 pages : la première est réservée aux recommandations.	تتكون الوثيقة التي بين يديك من 4 صفحات : الأولى منها خاصة بالتوجيهات.
• Répondre aux questions du sujet avec précision et soin ;	• يتعين عليك الإجابة عن أسئلة الموضوع بما تستحقه من دقة وعناية؛
• L'usage de la calculatrice scientifique non programmable est autorisé ;	• يسمح لك باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة؛
• Vous devez justifier les résultats	• ينبغي عليك تعليل النتائج
• Vous pouvez répondre aux exercices selon l'ordre que vous choisissez, mais veuillez numéroter les exercices et les questions selon l'ordre attribué dans l'épreuve ;	• يمكنك الإجابة على التمارين وفق الترتيب الذي تختاره(تختارينه)، لكن يتعين عليك في ترقيم أجوبتك، اعتماد نفس ترقيم التمارين والأسئلة، الوارد في الموضوع؛
• Veillez à la bonne présentation de votre copie et à une écriture lisible ;	• ينبغي عليك العمل على حسن تقديم الورقة والكتابة بخط مقروء؛
• Il est souhaitable que les pages soient numérotées pour faciliter la correction ;	• يستحسن ترقيم صفحات أوراق التحرير ضمانا لتيسير عملية التصحيح؛
• Eviter l'écriture au stylo rouge ;	• يتعين تجنب الكتابة بقلم أحمر؛
• Assurez-vous que vous avez traité tous les exercices avant de quitter la salle d'examen.	• تحقق(ي) من معالجتك لكل تمارين الموضوع قبل مغادرة قاعة الامتحان.

للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع : Madarisy.com

Madarisy.com : مصدر هذا الملف هو موقع مدارسي

Exercice n°1:(2 pts)

Soit $(w_n)_{n\in\mathbb{N}}$ la suite numérique définie par : $w_n=\dfrac{2^n-1}{2^n+1}$ pour tout n de IN

0.25 1. Vérifier que $w_n=1-\dfrac{2}{2^n+1}$ pour tout n de IN

0.5 2. Montrer que $w_n<1$ pour tout n de IN

0.75 3. Montrer que $(w_n)_{n\in\mathbb{N}}$ est une suite croissante. (En utilisant la question 1.)

0.5 4. La suite $(w_n)_{n\in\mathbb{N}}$ est-elle convergente ? Justifier votre réponse.

Exercice n°2:(3 pts)

Soit $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ la suite numérique définie par : $u_0=\dfrac{1}{2}$ et $u_{n+1}=\dfrac{5}{7}u_n-\dfrac{5}{7}$ pour tout n de IN

0.25 1. Calculer u_1

2. On pose $v_n=u_n+\dfrac{5}{2}$ pour tout n de IN

0.25 2.a. Calculer v_0

1 2.b. Montrer que $(v_n)_{n\in\mathbb{N}}$ est une suite géométrique de raison $\dfrac{5}{7}$

0.5 2.c. En déduire v_n en fonction de n

0. 5 3.a. Vérifier que pour tout n de IN ; $u_n=3\left(\dfrac{5}{7}\right)^n-\dfrac{5}{2}$

0.5 3.b. Calculer $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$

Exercice n°3:(1 pt)

$(\Omega;p)$ est un espace probabilisé fini et X la variable aléatoire dont la loi de probabilité est donnée par le tableau suivant :

x_i	0	1	3	4
$p(X=x_i)$	$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$

0.5 1. Compléter le tableau ci-dessus.

0.5 2. Calculer $E(X)$

Exercice n°4:(3 pts)

Une urne contient quatre boules rouges et trois boules vertes. (Toutes les boules sont indiscernables au toucher).
On considère l'expérience suivante : « On tire simultanément et au hasard trois boules de l'urne. »
Soit l'événement A : « Les trois boules tirées sont de même couleur»
et l'événement B: « Tirer au moins une boule verte»

Madarisy.com : للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع

Madarisy.com : مصدر هذا الملف هو موقع مدارسي

1.5 **1. Vérifier que** $p(A)=\frac{1}{7}$ **et calculer** $p(B)$

2. On répète l'expérience citée ci-dessus 4 fois de suite dans les mêmes conditions.

1.5 **Montrer que la probabilité pour que l'événement** A **se réalise exactement 3 fois est** $\frac{24}{7^4}$

Exercice n°5:(9 pts)

Soit g **la fonction numérique de la variable réelle** x **définie par :** $g(x)=\frac{-2+lnx}{-1+lnx}$

Soit (C_g) **sa courbe représentative dans un repère orthonormé** $(O;\vec{i};\vec{j})$

1 **1. Vérifier que le domaine de définition de la fonction** g **est** $D_g=]0;e[\cup]e;+\infty[$

1 **2.a. Montrer que** $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}} g(x)=1$

1.5 **2.b. Montrer que** $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)=1$ **et donner une interprétation géométrique du résultat.**

1 **2.c. Montrer que** $\lim\limits_{\substack{x\to e\\ x<e}} g(x)=+\infty$ **et calculer** $\lim\limits_{\substack{x\to e\\ x>e}} g(x)$

0.5 **2.d. Donner une interprétation géométrique des deux résultats précédents.**

1 **3.a. Montrer que** $g'(x)=\frac{1}{x(lnx-1)^2}$ **pour tout** x **de** D_g

1 **3.b. Montrer que** g **est strictement croissante sur chacun des intervalles** $]0;e[$ **et** $]e;+\infty[$

1 **3.c. Calculer** $g(e^2)$ **puis dresser le tableau de variations de** g

1 **3.d. A l'aide du tableau de variations de** g **donner l'ensemble des solutions de l'inéquation :** $g(x)\geq 0$

Exercice n°6:(2 pts)

Soit f **la fonction numérique de la variable réelle** x **définie sur** IR **par :** $f(x)=e^{-x}-1$

Soit (C_f) **sa courbe représentative dans un repère orthonormé** $(O;\vec{i};\vec{j})$ **et** (Δ) **la droite d'équation** $y=-x+2$ **et** A **le point d'abscisse** $a\ (a>0)$**, intersection de** (C_f) **et** (Δ)

(Voir figure ci-dessous)

0.5 **1. Vérifier que** $e^{-a}=3-a$

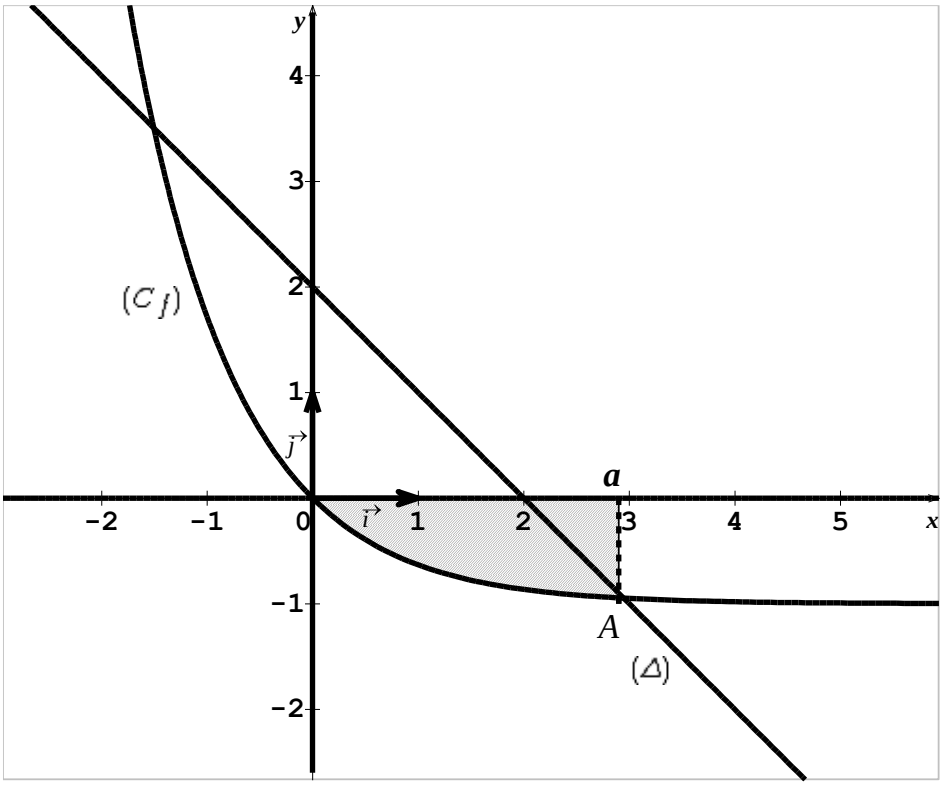
1 **2. Montrer que** $\int_0^a (e^{-x}-1)dx=-2$

0.5 **3. En déduire l'aire de la partie hachurée.**

Madarisy.com : للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع

مصدر هدا الملف هو موقع مدارسي : Madarisy.com

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2023 –
- مادة: الرياضيات- مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي باللغة الفرنسية



للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع : Madarisy.com