المملكة المغربية

وزارة الفلاحة والصيد البحري

Nom: .....

Prénom: .....

Code Massar: .....

N° Examen: .....

المدرسة الوطنية للفلاحة
مكناس

مباراة ولوج السنة الأولى

مادة الرياضيات

مدة الانجاز : ساعة واحدة

التاريخ : 27 يوليوز 2016

توجيهات:

- لا يسمح باستعمال وثائق او الة حاسبة أو هاتف محمول أو وسائط الكترونية أخرى.
- لا يسمح باستعمال القلم الأحمر على ورقة الأجوبة.
- يمكن للمترشح أن يبدأ بأي تمرين.
- أجب عن كل سؤال بصحيح V أو خاطئ F في الخانة المناسبة ، ثم علل جوابك في الحيز المخصص لذلك.
- عند التصحيح تعتبر الدقة وتنظيم الأجوبة.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2811 - Wadifa Info - page 1/4

التمرين1: (05 نقط)

في المستوى العقدي المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O;\vec{u};\vec{v})$ ، نعتبر النقطة M ذات اللحق العدد العقدي z و النقطة M' ذات اللحق $\bar{z}$ مرافق z .

Q1 : $M \in [OM]$ .....

Q2 : إذا كان $\arg(z) \equiv 0[\pi]$ فان $z \in]0;+\infty[$ .....

Q3: إذا كان $|z|=1$ فان لحق M' هو $\frac{1}{z}$ .....

Q4 : إذا كان $\arg z \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$ فان $z^{2016} \in \mathbb{R}^*$ .....

Q5 : إذا كان $z = 1-2(\cos\alpha + i\sin\alpha)$ حيث $\alpha \in [0;\pi]$ فان مجموعة النقط M ضمن دائرة شعاعها 2 .....

التمرين2: (05 نقط)

المتتاليتان العدديتان $(u_n)_n$ و $(v_n)_n$ معرفتان لكل $n \in \mathbb{N}$ بما يلي: $\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = \dfrac{2u_n}{e^n + e^{-n}} \end{cases}$ و $v_n = \dfrac{u_{n+1}}{u_n} - 1$

Q6 : $\forall n \in \mathbb{N} : u_n > 0$ .....

Q7 : المتتالية $(u_n)_n$ تزايدية قطعا .....

Q8 : المتتالية $(u_n)_n$ متقاربة و نهايتها 0 .....

Q9 : $\forall n \in \mathbb{N} : v_n < 0$ و نهاية المتتالية $(v_n)_n$ تساوي -1 .....

Q10 : $\forall n \in \mathbb{N}^* : \sum_{k=0}^{k=n-1} \ln(1+v_k) = \ln(u_{n+1})$ .....

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2811 - Wadifa Info - page 2/4

المملكة المغربية

وزارة الفلاحة والصيد البحري

التمرين3: (10نقط)

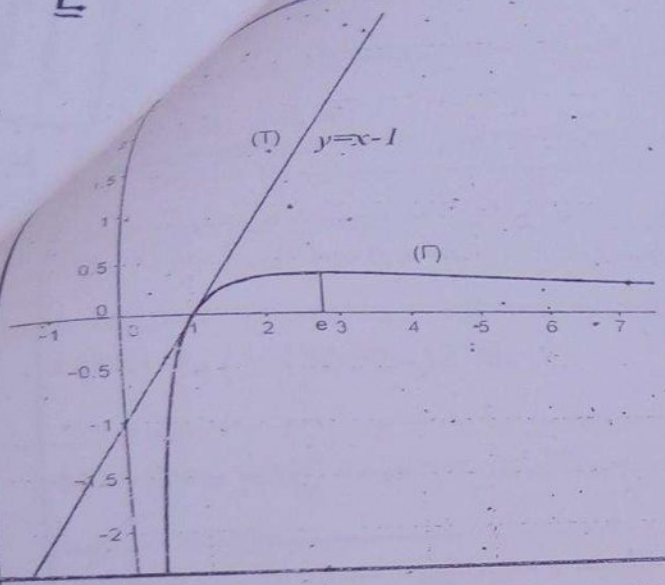
لتكن f الدالة العددية لمتغير حقيقي المعرفة ب:

$f(x)=a\dfrac{\ln(x)}{x}+b$ ، حيث a و b بارا مترات حقيقيان $a\neq 0$.

f' الدالة المشتقة الأولى للدالة f.

في الشكل جانبه (Γ) منحنى الدالة f في معلم متعامد $(O;\vec{i};\vec{j})$ بحيث $\left(\|\vec{i}\|=1cm;\|\vec{j}\|=2cm\right)$. و (T) المستقيم المماس ل (Γ) عند النقطة ذات الأفصول 1.

e أساس اللوغاريتم النبيري.



Q11 : f غير قابلة للاشتقاق في 1

Q12 : $f(1)=0$ و $f'(1)=1$

Q13 : إشارة f' ثابتة على المجال $]0;+\infty[$

Q14 : $\forall x>0: f(x)\leq x-1$

Q15 : $\forall x>0; x\neq 1 \Rightarrow \dfrac{f(x)}{x-1}\leq 0$

Q16 : $\lim\limits_{x\to 0^+} f(x)=0$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{f(x)}{x}=0$

Q17 : f'' لا تغير إشارتها على المجال $]0;+\infty[$

Q18 : $\int_1^e f(x)dx=5$

Q19 : $a=1$ و $b=0$

Q20 : نهاية مساحة الحيز المحصور ب (Γ) ومحور الأفاصيل و المستقيم ذي المعادلة $x=1$ يؤول إلى $+\infty$ عندما يؤول x إلى $+\infty$

wadifa-info.com

نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2811 - Wadifa Info - page 3/4

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me