مباراة ولوج سلك أطر التدريس بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين - مسلك التعليم الثانوي الإعدادي - دورة أبريل 2024

الموضوع

الاختبار : اختبار في مادة أو مواد التخصص التخصص : الرياضيات

Q1	La somme de la série numérique $\sum_{k\geq 0}\frac{(\ln 3)^k}{(k+1)!}$ est égale à :
A	$\ln(3)$
B	$2\ln(3)$
C	$\frac{1}{\ln 3}$
D	$\frac{2}{\ln 3}$

Q2	On considère la fonction F définie sur $[e,+\infty[$ par : $F(x)=\int_1^{\ln x}\left(\frac{e^t-1}{t}\right)dt$. Alors la fonction F est dérivable sur $[e,+\infty[$ et $F'(x)$ est égale à :
A	$\frac{x-1}{\ln x}$
B	$\frac{x-1}{x\ln x}$
C	$\frac{x^2-1}{\ln x}$
D	$\frac{x-1}{x^2\ln x}$

Q3	Laquelle des parties suivantes est un sous-groupe de $(\mathbb{Z},+)$?
A	$8\mathbb{Z}\cup 4\mathbb{Z}$
B	$7\mathbb{Z}\cup 4\mathbb{Z}$
C	$6\mathbb{Z}\cup 4\mathbb{Z}$
D	$5\mathbb{Z}\cup 4\mathbb{Z}$

Q4	Soient f l'application définie de $\mathbb{C}$ vers $\mathbb{C}$ par $f(z)=\left(\sqrt{3}+i\right)z+\sqrt{3}$ et $E=\left\{i\sqrt{3}+2e^{it},\ t\in[0,2\pi]\right\}$. Alors $f(E)$ est un cercle de centre $\Omega(\omega)$ et de rayon R avec :
A	$\omega=2i$ et $R=2$
B	$\omega=-3i$ et $R=4$
C	$\omega=3i$ et $R=4$
D	$\omega=-2i$ et $R=2$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2419 - Wadifa Info - page 1/4

Q9	On jette 20 fois la même pièce de monnaie parfaitement équilibrée. La probabilité que le nombre de piles soit compris entre 14 et 16 est :
A	$\frac{C_{20}^{1}+C_{20}^{2}+C_{20}^{3}}{2^{20}}$
B	$\frac{C_{20}^{2}+C_{20}^{3}+C_{20}^{4}}{2^{20}}$
C	$\frac{C_{20}^{3}+C_{20}^{4}+C_{20}^{5}}{2^{20}}$
D	$\frac{C_{20}^{4}+C_{20}^{5}+C_{20}^{6}}{2^{20}}$

Q10	Soit $\varphi:(\mathbb{Z}/12\mathbb{Z},+)\to(\mathbb{Z}/12\mathbb{Z},+)$ un morphisme de groupe définie par : $\varphi(\overline{x})=\overline{4}\overline{x}$. Alors $Ker\varphi$ est le sous-groupe engendré par :
A	$\overline{3}$
B	$\overline{4}$
C	$\overline{5}$
D	$\overline{1}$

Q11	Le système suivant $\begin{cases}5x-3y-z=9\\-2x+2y+2z=b\\-3x+y-z=-4\end{cases}$ admet des solutions dans $\mathbb{R}^3$ pour une valeur de b égale à :
A	-4
B	-3
C	-5
D	-6

Q12	On pose $D=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2; x\geq 0, y\geq 0, 3<x^2+y^2<4\}$. La valeur de l'intégrale $\iint_D \frac{2xy}{x^2+y^2}dxdy$ est :
A	2
B	1.5
C	1
D	0.5

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2419 - Wadifa Info - page 2/4

Q13	$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\ln(\cos 2x)}{\ln(\cos 3x)}$ est égale à :
A	$-\dfrac{4}{9}$
B	$\dfrac{4}{9}$
C	$\dfrac{2}{3}$
D	$-\dfrac{2}{3}$

Q14	On considère dans $\mathcal{M}_2(\mathbb{R})$ la matrice suivante $M=\begin{pmatrix}\cos^2 a & \sin^2 a\\ \sin^2 a & \cos^2 a\end{pmatrix}$ où $a\in\mathbb{R}$. La matrice M est diagonalisable sur $\mathcal{M}_2(\mathbb{R})$:
A	uniquement pour $a=0$
B	uniquement pour $a=\dfrac{\pi}{2}$
C	uniquement pour $a=\dfrac{\pi}{3}$
D	aucune des affirmations précédentes n'est correcte

Q15	Laquelle des parties suivantes est ouverte dans $\mathbb{R}^2$?
A	$E=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 / xy\geq 2\}$
B	$E=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 / 2\leq y\leq x\}$
C	$E=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 / 0<\lvert x-2\rvert<2\}$
D	$E=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 / xy=2\}$

Q16	Soient F et G deux ensembles bornés non vides de $\mathbb{R}$. Alors :
A	$\sup(F\cup G)=\max(\sup(F),\sup(G))$
B	$\sup(F\cup G)=\sup(F)\times\sup(G)$
C	$\sup(F\cup G)=\sup(F)+\sup(G)$
D	$\sup(F\cup G)=\sup(F)+\sup(G)-\sup(F\cap G)$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2419 - Wadifa Info - page 3/4

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

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

نموذج مباراة توظيف بالفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات تخصص المطلوب

Modèle de concours : Concours – Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/785

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