UNIVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE
CASABLANCA
NOM ET PRENOM
DATE DE NAISSANCE

CONCOURS D'ENTREE 2004
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

N° de table

CONCOURS D'ENTREE 2004
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Répondre en entourant les propositions justes.

I) On considère une suite géométrique définie par : premier terme $u_1 = 16$ et $u_4 = 2$

1-La raison est égale à :

A/ $1/(2\sqrt{2})$
B/ 1/2
C/ 2
D/ $2\sqrt{2}$
E/ Autre réponse

2- $\lim S_n = u_1 + u_2 + \ldots\ldots + u_n$ lorsque $n \to +\infty$ est égale à :

A/ 0
B/ 1/2
C/ 8
D/ 32
E/ Autre réponse

II) On considère dans C l'équation : $z^3 + (2-i)z^2 + (i+1)z + 6i + 2 = 0$

1- Cette équation admet une solution réelle :

A/ $z_1 = 2$
B/ $z_1 = 1$
C/ $z_1 = -2$
D/ $z_1 = -1$
E/ $z_1 = 0$

2- Les solutions complexes de cette équation sont :

A/ $z_2 = i - 1$ $z_3 = i + 1$
B/ $z_2 = -i + 2$ $z_3 = i + 2$
C/ $z_2 = 2i - 1$ $z_3 = -i + 1$
D/ $z_2 = 2i - 2$ $z_3 = -i + 2$
E/ Autre réponse

III) On considère le plan (P) définie par le point A (2,1,-1) et son vecteur normal n (1,-2,-2)

1- L'équation du plan est :

A/ $2x + y - z = 0$
B/ $x - 2y - 2z + 2 = 0$
C/ $2x + y - z - 4 = 0$
D/ $2x + y - z - 2 = 0$
E/ Autre réponse

2- La distance du point B (-1,-1,1) par rapport au plan est égale à :

A/ 1/9
B/ 1/3
C/ 1
D/ 3
E/ Autre réponse

IV) Dans un service de réanimation , une infirmière surveille deux malades . En une heure la probabilité d'intervenir auprès d'un malade est de 0,2 pour le premier et de 0,3 pour le deuxième . Les causes d'intervention auprès des malades sont indépendantes . La probabilité pour que l'infirmière n'intervienne pas pendant une heure est égale à :

A/ 0,06
B/ 0,66
C/ 0,5
D/ 0,44
E/ Autre réponse

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1051 - Wadifa Info - page 1/3

V) On considère la fonction définie par : $f(x) = x - x \ln|x|$

1- Le domaine de définition est :

A/ $]-\infty , +\infty [$
B/ $]-\infty , 0[$
C/ $]0 , +\infty [$
D/ $]-\infty , 0[\cup]0 , +\infty [$
E/ Autre réponse

2- lim f(x) lorsque x tend vers $+\infty$ est égale à :

A/ 1
B/ 0
C/ $-\infty$
D/ $+\infty$
E/ Autre réponse

3- lim f(x) lorsque x tend vers 0^- est égale à :

A/ 1
B/ 0
C/ $-\infty$
D/ $+\infty$
E/ Autre réponse

4- La dérivée f '(x) est égale à :

A/ $]-\infty , +\infty [$ $\quad f'(x) = \ln x$
B/ $]-\infty , 0[$ $\quad f'(x) = 2 - \ln(-x)$
C/ $]-\infty , 0[$ $\quad f'(x) = -\ln x$
D/ $]0 , +\infty [$ $\quad f'(x) = -\ln x$
E/ Autre réponse

5- L' équation de la tangente au point d'abscisse $x = e$ est :

A/ $y = x + 2e$
B/ $y = -x + 2e$
C/ $y = -x + e$
D/ $y = x$
E/ Autre réponse

6- Entourer la ou les propositions justes :

A/ f '(x) positive sur l'intervalle $]1 , +\infty [$
B/ f(x) est croissante dans l'intervalle $]0 , 1[$
C/ f(x) est croissante dans l'intervalle $]1 , +\infty [$
D/ l'axe des ordonnées est une direction asymptotique de la courbe représentative de f(x)
E/ la droite d'équation $x = 0$ est un axe de symétrie de la courbe représentative de f(x)

7- L'intégrale entre (1) et (e) de ($\int_1^e x \ln x \, dx$) est égale à :

A/ e
B/ e + 1
C/ 1/2
D/ $(e^2 + 1) / 4$
E/ Autre réponse

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

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

www.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