ROYAUME DU MAROC

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET DE LA FORMATION DES CADRES

UNIVERSITE HASSAN II DE CASABLANCA
École Nationale de Commerce et de Gestion de Casablanca

المملكة المغربية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي و تكوين الأطر
جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء
المدرسة الوطنية للتجارة و التسيير - الدار البيضاء

Concours d'accès à l'ENCGC «S5» / 2016-2017

Épreuve des Mathématiques et Statistiques — Professeur: I. Elhattab — (Durée: 60 minutes)

N.B.:
L'usage de tout document et de tout matériel électronique (y compris le **téléphone portable**) est rigoureusement interdit.
Les réponses aux questions devront être portées sur la grille distribuée en complément du sujet.
Il ne sera admis qu'une seule réponse par question.

Ce sujet est composé de onze (11) questions. Elles sont totalement indépendantes.

1. La médiane de la série statistique { 17; 12; 1; 23; 19; 13; 7; 9; 2 } est égale à:
   A. 17 B. 12 C. 19 D. 10 E. Autre réponse.

2. La moyenne arithmétique de la série statistique { 13; 0; 11; 5; 6; 5; 12; 1; 10 } est égale à:
   A. 5.3 B. 3.5 C. 7 D. 13 E. Autre réponse.

3. La variance de la série statistique { 3; 5; 1; 7; 1; 4; 9; 11; 7; 11} est (le résultat arrondi à deux chiffres après la virgule):
   A. 5.44 B. 5.51 C. 12.49 D. 16.5 E. Autre réponse.

4. On considère un échantillon de taille 5 d'un couple de variables statistiques $(X;Y)$: $\{(5;6),\ (4;7),\ (5;8),\ (3;0),\ (3;11)\}$. L'équation de la droite de régression de Y en X est donnée par (les résultats seront arrondis à deux chiffres après la virgule):
   A. $y = 4 + 7.5\,x$ B. $y = 3.4 + 0.75\,x$ C. $y = 7.14 + 5.75\,x$ D. $y = 5.1 + 1.75\,x$ E. Autre réponse.

5. On considère la matrice $M = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 1 & 0 & 1 \\ 7 & 1 & 5 \end{pmatrix}$. Le déterminant de la matrice M est égale à:
   A. 0.5 B. -0.5 C. 2 D. -5 E. Autre réponse.

6. La matrice inverse de $M = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ est:
   A. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ B. $\begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & -1 \end{pmatrix}$ C. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 3 & -1 \\ 2 & 0 & -1 \end{pmatrix}$ D. $\begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 3 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & -3 \end{pmatrix}$ E. Autre réponse.

7. Le système d'équations linéaires défini par $\begin{cases} x - y + z + 2t = 3 \\ x + 2z = 3 \\ x + 2y + z + 3t = 7 \\ y + 2z + t = 5 \end{cases}$, a pour unique solution:
   A. (1;0;0;0) B. (1;1;1;1) C. (3;0;0;5) D. (−6;0;3;3) E. Autre réponse.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4117 - Wadifa Info - page 1/3

8. Le mode de la série statistique $\{ -5, 18, 6, -11, 3, -3, -1, 6, 6, 8 \}$ est égale à:

A. 7 B. -5 C. 6 D. 18 E. Autre réponse.

9. La suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ définie, pour tout entier n, par: $u_n = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{2^k}$ converge vers:

A. 1 B. 2 C. $\frac{3}{2}$ D. $+\infty$ E. Autre réponse.

10. La limite $\lim_{x \to -1} \frac{(x^2-1)^2}{x^2+2x+1}$ est égale à:

A. $\frac{3}{2}$ B. $-\infty$ C. -4 D. 4 E. Autre réponse.

11. Soit f une fonction de deux variables définie par $f(x,y) = (x-3)^2 + (y-1)^2$. La fonction f admet un maximum en:

A. $(2,2)$ B. $(3\sqrt{2}, \sqrt{2})$ C. $(3,1)$ D. $(0,1)$ E. Autre réponse.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4117 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

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

نموذج مباراة ولوج المدارس الوطنية للتجارة والتسيير ENCG 2009 - اختبار الأهلية للتكوين في

Modèle concours d'accès – Réseau des Écoles Nationales de Commerce et de Gestion (ENCG) 2009 – Test d'Admissibilité à

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1185

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