اختبار 1 : الرياضيات : الأسئلة من 1 الى 16

السؤال 1 (2 نقط) : حيز تعريف الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة ب: $f(x)=\tan\left(\sqrt{-\left(x-\frac{\pi}{2}\right)^2}+\frac{\pi}{2}\right)$ هو :

A ☐ $\left]-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right[$

B ☐ $IR\setminus\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$

C ☐ المجموعة الفارغة

D ☐ $\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$

E ☐ IR

السؤال 2 (2 نقط) : الدالة المشتقة الثالثة للدالة المعرفة على IR ب : $f(x)=x\left(e^{-x}+\frac{1}{2}x-1\right)$ هي الدالة المعرفة على IR ب :

A ☐ $f'''(x)=e^{-x}(3-x)+1$

B ☐ $f'''(x)=e^{-x}(3-x)$

C ☐ $f'''(x)=e^{-x}(x-3)$

D ☐ $f'''(x)=2e^{-x}(3-x)$

E ☐ $f'''(x)=e^{-x}$

السؤال 3 (2 نقط) : قيمة التكامل : $I=\int_1^2(\ln(t))^2\,dt$ هي :

A ☐ $I=2(e^2-1)$

B ☐ $I=e-2$

C ☐ $I=e^2-2$

D ☐ $I=0$

E ☐ $I=2(1-e^2)$

السؤال 4 (2 نقط) : الدالة العددية المعرفة على $\left]-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right[$ ب $g(x)=\ln\left(\frac{1+\sin x}{\cos x}\right)$ هي دالة :

A ☐ سالبة قطعا

B ☐ زوجية

C ☐ لا زوجية ولا فردية

D ☐ موجبة قطعا

E ☐ فردية

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5556 - Wadifa Info - page 1/5

السؤال 5 (2 نقط) : في مجموعة الأعداد الحقيقية، المعادلة $e^x + ix = x + ie^x$:

- A ☐ تقبل أربعة حلول
- B ☐ تقبل حلا وحيدا
- C ☐ تقبل ثلاثة حلول
- D ☐ لا تقبل أي حل
- E ☐ تقبل ما لا نهاية له من الحلول

السؤال 6 (2 نقط) : يحتوي صندوق على: ثلاث كريات خضراء وأربع كريات زرقاء وخمس كريات بيضاء لا يمكن التمييز بينها باللمس. نسحب عشوائيا وفي آن واحد كريتين من هذا الصندوق. احتمال الحصول على كريتين من نفس اللون هو:

- A ☐ $p = 1$
- B ☐ $p = \frac{C_3^2 C_4^2 C_5^2}{C_{12}^2}$
- C ☐ $p = \frac{C_3^2 + C_4^2 + C_5^2}{C_{12}^2}$
- D ☐ $p = \frac{A_3^2 + A_4^2 + A_5^2}{C_{12}^2}$
- E ☐ $p = \frac{A_3^2 A_4^2 A_5^2}{C_{12}^2}$

السؤال 7 (2 نقط) : العدد الحقدي $\frac{2e^{2019+i\frac{\pi}{3}} + 2e^{2019i\frac{\pi}{3}}}{e^{2020+\pi} + e^{2019+\pi}}$:

- A ☐ يساوي 1
- B ☐ منعدم
- C ☐ سالب قطعا
- D ☐ تخيلي صرف وغير منعدم
- E ☐ يساوي 2

السؤال 8 (0.75 نقطة) : الحل العام للمعادلة التفاضلية: $y'' + \pi^2 y = 0$ هو الدوال المعرفة على IR بـ:

- A ☐ $y(x) = ax + b$
- B ☐ $y(x) = (ax + b)e^{-\pi x}$
- C ☐ $y(x) = e^{-\pi x}(a\cos(\pi x) + b\sin(\pi x))$
- D ☐ $y(x) = a\cos(\sqrt{\pi}x + b)$
- E ☐ $y(x) = a\cos(\pi x + b)$

حيث a و b عددان حقيقيان.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5556 - Wadifa Info - page 2/5

السؤال 9 (0.75 نقطة) : في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد ومنظم ومباشر، مجموعة النقط M التي تحقق $\overrightarrow{AM}.\left(\overrightarrow{AB}\wedge\overrightarrow{AC}\right)=0$ حيث A و B و C نقط معلومة ومختلفة مثنى مثنى من هذا الفضاء هي :

A ☐ المجموعة $\{A,B,C\}$
B ☐ دائرة مركزها A
C ☐ الفلكة ذات القطر BC
D ☐ فلكة مركزها A
E ☐ مستوى

السؤال 10 (0.75 نقطة) : نهاية المتتالية ذات الحد العام $v_n=\dfrac{(-\pi)^n-(-e)^n}{(-2)^n-(-3)^n}$ هي:

A ☐ $\dfrac{\pi}{3}$
B ☐ $+\infty$
C ☐ $\pi-e$
D ☐ $-\infty$
E ☐ $\dfrac{e}{2}$

السؤال 11 (0.75 نقطة) : بجوار $+\infty$ ، منحنى الدالة العددية للمتغير الحقيقي المعرفة ب $f(x)=\dfrac{e^x}{\ln x}$ يقبل:

A ☐ مقاربا أفقيا
B ☐ فرعا شلجميا اتجاهه محور الأفاصيل
C ☐ فرعا شلجميا اتجاهه محور الاراتيب
D ☐ مقاربا راسيا
E ☐ نقطة انعطاف

السؤال 12 (0.75 نقطة) : قيمة التكامل $\int_{-1}^{1}\dfrac{1}{x^2-5x+6}\,dx$ هي :

A ☐ -1
B ☐ $\ln 3-\ln 2$
C ☐ 0
D ☐ 1
E ☐ 2

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5556 - Wadifa Info - page 3/5

السؤال 13 (0.75 نقطة) : النهاية l عند العدد 1 للدالة العددية F للمتغير الحقيقي x المعرفة ب :

$F(x)=\int_1^x \frac{e^{-t}}{x-1}dt$ هي :

A ☐ $l=e^{-1}$
B ☐ $l=e^{-2}$
C ☐ $l=0$
D ☐ غير موجودة
E ☐ $l=+\infty$

السؤال 14 (0.5 نقطة) : نهاية المتتالية (u_n) المعرفة ب : $u_0=1$ و $(\forall n\in IN)\ u_{n+1}=\frac{u_n^{\ 1}}{2}$.

هي :

A ☐ غير موجودة
B ☐ $-\sqrt{2}$
C ☐ $+\infty$
D ☐ $\sqrt{2}$
E ☐ 0

السؤال 15 (0.5 نقطة) : في IR ، المعادلة : $\ln^3(x)+\ln(x)-1=0$

A ☐ تقبل حلين في $]1,e[$
B ☐ تقبل ثلاثة حلول في $]1,e[$
C ☐ تقبل ثلاثة حلول في $]0,+\infty[$
D ☐ تقبل حلا وحيدا في $]1,e[$
E ☐ لا تقبل أي حل في المجال $]1;+\infty[$

السؤال 16 (0.5 نقطة) : في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد وممنظم ومباشر $\left(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$ الجداء المتجهي $\vec{i}\wedge\left(\vec{j}\wedge\vec{k}\right)$ يساوي :

A ☐ $\vec{i}$
B ☐ $\vec{j}$
C ☐ $\vec{0}$
D ☐ $\vec{k}$
E ☐ $-\vec{k}$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5556 - Wadifa Info - page 4/5

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