2007/2008

Université Cadi Ayyad
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

Année universitaire 2007/2008

Concours d'Accès à la Faculté de Médecine de Marrakech
Juillet 2008
Epreuve de physique (30 minutes)
مادة الفيزياء (30 دقيقة)

1. حدث انفجار على علو d_a=1020 m فوق سطح البحر، سرعة الصوت في الهواء هي v_c=1500 m/s. توجد غواصة بالضبط تحت نقطة الانفجار في عمق يساوي d_c = 375 m تحت سطح البحر .
إذا كانت سرعه الصوت في الماء هي v_c=1500 m/s، فإن المدة الزمنية التي ستلتقط فيها الغواصة اشارة هذا الانفجار هي (يهمل الخمود) :

A. 3,25 s
B. 3 s
C. 0,25 s
D. 1000 s
E. 1 ms

2. يتحرك جسم بسرعة ثابتة v = 12 m/s [illegible] في قطره R= 0 . التسارع المنظمي a_N للجسم هو :

A. $2x10^3$ m/s^2
B. 4,8 m/s^2
C. 800 m/s^2
D. 9,6 m/s^2
E. صفر

3. يمر تيار ثابت شدته = 0,3 A في موصل مقاومته R خلال مدة Δt = 2 دقيقة. شدة للتوتر بين مربطي الموصل هي U = 6 V. الطاقة المتبددة في الموصل هي :

A. 1,8 J
B. 12 J
C. 20 J
D. 3,6 J
E. 216 J

4. تحتوي ماده نشاطها البدئي a_0 =10^3Bq على اليود المشع 131. إذا كان عمر النصف اليود $t_{1/2}$ يساوي 8 أيام فإن النشاط الإشعاعي a للمادة خلال أربعين يوما هو :

A. 131 Bq
B. 10^4 Bq
C. 0,0 Bq
D. 31,25 Bq
E. المعطيات غير كافية للإجابة

5. خلال النشاط الإشعاعي α هناك انبعاث :

A. الالكترون
B. البوزيترونات
C. الأشعة γ
D. ^4_2He نواة الهيليوم
E. النوترونات

FMP

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

6. سرعة موجة صوتية في الهواء هي $v_a=340\ m/s$ وطول موجتها هو $\lambda_a=0,34\ m$. إذا كانت سرعة هذه الموجة في الماء هي $v_c=1500\ m/s$ فإن طول موجتها في الماء هو :

A. 0,34 m
B. 1,5 m
C. 1 µm
D. 1000 m
E. المعطيات غير كافية للإجابة

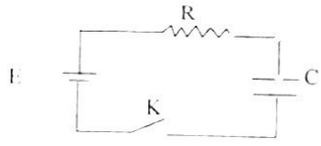
7. يتوفر على ثلاث موصلات أومية مقاومتهم متساوية $R_1=R_2=R_3=R=30\ \Omega$. إذا كانت المقاومة المكافئة لتجميعهم هي $R_c=45\ \Omega$ ، فإنهم في هذا التجميع مركبون كما يلي :

A. كلهم على التوالي
B. كلهم على التوازي
C. اثنان على التوالي مركبان مع الثالث على التوازي
D. اثنان على التوازي مركبان مع الثالث على التوالي
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

8. يمكن لجسم كتلته $m=10g$ أن يتحرك [illegible] لة أفقية بدون احتكاكات. الجسم معلق بطرف نابض صلابته $k=50\ N/m$ والطرف الآخر للنابض مثبت [illegible] بمسافة $x_m=8cm$ من نقطة التوازن ثم يطلق بدون سرعة بدئية . السرعة القصوى v_m لمركز ق[illegible] الجسم

A. 0,632 m/s
B. 20 m/s
C. 0 m/s
D. 600 m/s
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

9. لنعتبر الدارة R-C المبينة في الشكل أسفله والمزودة بتوتر ثابت شدته E . في اللحظة $t=0$ نغلق قاطع التيار K . حين يكون المكثف مشحونا تماما فإن الطاقة المخزنة فيه هي :



A. صفر
B. $\frac{1}{2}CE^2$
C. $\frac{E^2}{R}$
D. RI^2
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

10. إذا كان مجموع القوى المطبقة على جسم نقطوي متحرك يساوي متجهة منعدمة ، فإنه يمكن القول بأن الجسم سوف :

A. يقف
B. يغير اتجاه تحركه
C. يتسارع
D. يواصل تحركه بسرعة ثابتة
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3495 - Wadifa Info - page 2/5

Université Cadi Ayyad
Faculté de Médecine et de
Pharmacie de Marrakech

Année universitaire 2007/2008

Concours d'Accès à la Faculté de Médecine de Marrakech
Juillet 2008
Epreuve de Mathématiques (30 minutes)
مادة الرياضيات (30 دقيقة)

السؤال 1

معيار العدد العقدي $z = 1 + i(3 + 5i)$ هو

A) $\sqrt{45}$ B) 7 C) $\sqrt{5}$ D) 4 E) 5

السؤال 2

(u_n) متتالية حسابية بحيث $u_8 = -1$ و $u_4 = 0$.

اذن قياس الحد u_1 هو

A) $-\frac{3}{2}$ B) C) $\frac{2}{}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

السؤال 3

(u_n) متتالية هندسية بحيث $u_0 = 2$ و اساسها $q = \frac{1}{4}$ ... المتتالية الحسابية (v_n) بحيث $v_n = \ln(u_n)$ هو

A) $\frac{1}{\ln(4)}$ B) $\ln(4)$ C) $2\ln(4)$ D) $-2\ln(2)$ E) $\frac{-1}{\ln(4)}$

السؤال 4

لتكن f الدالة المعرفة بما يلي

$$f(x) = \begin{cases} a + \dfrac{1 - \sqrt{1 + \sin(x)}}{x} & si\ x \neq 0 \\ 0 & pour\ x = 0 \end{cases}$$

قيمة a لتكون f متواصلة في النقطة 0 هي:

A) $\frac{-1}{2}$ B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) -1

السؤال 5

(w_n) متتالية تراجعية المعرفة بما يلي: $w_0 = 3$ و $w_{n+1} = \sqrt{\frac{2}{3}w_n^2 + 2}$

اذن (w_n) تقارب القيمة:

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{6}$ C) 0 D) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ E) -1

السؤال 6

لتكن g الدالة المعرفة بما يلي: $(x \geq \frac{-1}{2})$

$$g(x) = \begin{cases} \dfrac{\sqrt{1 + 2x} - 1}{x} & si\ x \neq 0 \\ 1 & pour\ x = 0 \end{cases}$$

اذن قيمة $g'(0)$ هي:

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3495 - Wadifa Info - page 3/5

$A)\frac{-1}{2}$ $B)1$ $C)\frac{1}{2}$ $D)\sqrt{2}$ E) 0 غير قابلة للاشتقاق في

السؤال 7

الدالة الأصلية للدالة $h(x)=\frac{4}{4-x^2}$ $(-2<x<2)$ التي تأخذ القيمة صفر في نقطة صفر هي

$A)\ \ln(\frac{2+x}{2-x})$ $B)\ \ln(\frac{2-x}{2+x})$ $C)\ 2Arctg(\frac{x}{2})$ $D)\ \ln(\frac{4-x^2}{4})$ $E)\ln(-\frac{4}{4-x^2})$

السؤال 8

مجموعة حلول المعادلة $e^{2x}-2e^{x}-3=0$ في IR هي :

$A)\ \{0,\ln(3)\}$ $B)\{\ln(3)\}$ $C)\{-\ln(3),\ln(3)\}$ $D)\varnothing$ $E)\left\{\frac{1}{\ln(3)}\right\}$

السؤال 9

في المستوى المنسوب الى معلم متعامد ممنظم (وحدة القياس هي cm)

نعتبر المنحنيين الممثلين للدالتين f و g المعرفتين بما يلي $g(x)=\frac{1}{x}$ $(x>0)$ $g(x)=$ المعرفتين بما يلي

مساحة جزء المستوى المحصور بين منحنى الدالتين f و g و [illegible] هي

$x=\frac{4}{3}$ و $x=\frac{1}{3}$

$A)\ln(3)\ cm^2$ $B)\frac{4}{3}\ cm^2$ $D)\ln(\frac{3}{2})\ cm^2$ $E)2\ln(2)\ cm^2$

السؤال 10

المنحنى الممثل للدالة $f(x)=2x-\sqrt{1+x^2}$ يقبل بجوار $+\infty$ مستقيما مقاربا معادلته :

$A)\ y=2x+1$ $B)\ y=1$ $C)\ y=x-1$ $D)\ y=x$ $E)\ y=2x-1$

السؤال 11

لتكن h دالة عددية معرفة على IR و (C) منحناها في معلم متعامد ممنظم.

يكون المستقيم ذو المعادلة $x=\frac{3}{2}$ محور تماثل للمنحنى (C) اذن

$A)\ h(-x)=h(x)$ $B)\ h(x)=h(\frac{3}{2}-x)$ $C)\ h(\frac{3}{2}-x)=h(x-\frac{3}{2})$

$D)\ h(\frac{3}{2}+x)=h(-x-\frac{3}{2})$ $E)\ h(x)=h(3-x)$

السؤال 12

نرمي نردا مكعبا مثوشا (وجوهه الستة مرقمة من 1 الى 6).

لتكن p_k احتمال الحصول (على الوجه العلوي) على رقم k $(1\le k\le 6)$.

لنعلم ان $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6$ هم الأرقام الأولى لمتتالية حسابية اساسها $r=\frac{-1}{45}$

اذن فان حدها الأول p_1 هو

$A)\ 0$ $B)\ \frac{-2}{9}$ $C)\ \frac{1}{3}$ $D)\ \frac{1}{6}$ $E)\ \frac{2}{9}$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3495 - 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