Université Sidi Mohammed Ben Abdellah

Faculté de Médecine et de Pharmacie

Fès.

جامعة سيدي محمد بن عبد الله

كلية الطب و الصيدلة

فاس

Concours d'accès à la faculté de Médecine

Année universitaire : 2012-2013

Durée : 2h

Remarques Importantes

R1- Le concours est composé de **quatre** épreuves de **30 minutes** chacune avec le même **coefficient (1).**

R2- Pour chaque question, **cinq** réponses **(A-B-C-D-E)** sont proposées, dont **une seule** est correcte.

R3- Vous disposez **d'une seule** grille-réponse.

R4- Répondre **en cochant** la réponse correcte sur la grille.

Description des épreuves :

Epreuve 1 : Mathématiques : Questions de 1 à 10

Epreuve 2 : Physique : Questions de 11 à 20

Epreuve 3 : Chimie : Questions de 21 à 30

Epreuve 4 : Sciences naturelles : Questions de 31 à 40.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 1/11

مادة الرياضيات

السؤال 1	مجموعة تعريف الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة ب : $f(x)=\ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ هي :	(A) : $[1,+\infty[$ (B) : $\mathbb{R}$ (C) : $]-\infty,-1[\cup]1,+\infty[$ (D) : $]-\infty,-1[$ (E) : $]1,+\infty[$
السؤال 2	الدالة المشتقة للدالة : $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ $x\mapsto \ln\left(\sqrt[3]{e^{x}}\right)$ هي الدالة g' المعرفة على $\mathbb{R}$ ب :	(A) : $g'(x)=\frac{1}{3\sqrt[3]{e^{2x}}}$ (B) : $g'(x)=\frac{1}{3\sqrt[3]{e^{x}}}$ (C) : $g'(x)=\frac{e^{x}}{3}$ (D) : $g'(x)=\frac{1}{3}$ (E) : $g'(x)=\frac{1}{3e^{x}}$
السؤال 3	قيمة التكامل : $I=\int_0^{\pi}2e^{x}\sin(x)\,dx$ هي :	(A) : $I=e^{\pi}$ (B) : $I=e^{\pi}-1$ (C) : $I=e^{\pi}+1$ (D) : $I=0$ (E) : $I=1-e^{\pi}$
السؤال 4	ليكن m عددا حقيقيا غير منعدم . الحل العام للمعادلة التفاضلية : $y''-2my'+2m^{2}y=0$ هو الدوال y المعرفة على $\mathbb{R}$ ب:	(A) : $y(x)=e^{mx}\left(a\cos(mx)+b\sin(mx)\right)$ (B) : $y(x)=ae^{mx}+be^{-mx}$ (C) : $y(x)=ae^{mx}+b$ (D) : $y(x)=(ax+b)e^{mx}$ (E) : $y(x)=a\cos(mx)+b\sin(mx)$ حيث a و b عددان حقيقيان .
السؤال 5	تقاطع الفلكة : $S(\Omega(1,1,1),R=1)$ و المستوى : $(P):x-y+z+\sqrt{3}-1=0$ هو :	(A) : قطعة (B) : نصف دائرة (C) : نقطة (D) : مجموعة فارغة (E) : دائرة

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 2/11

السؤال 6	نعتبر ثلاثة صناديق U_1 و U_2 و U_3 محتوية على 20 كرة موزعة كما يلي : | الصندوق | U_1 | U_2 | U_3 | | عدد الكرات البيضاء | 4 | 3 | 1 | | عدد الكرات الخضراء | 3 | 4 | 5 | نختار عشوائيا صندوقا ثم نسحب منه كرة واحدة . علما أن الكرة المسحوبة بيضاء فالاحتمال p لكي تكون من الصندوق U_1 هو :	(A) : $p=\frac{24}{49}$ (B) : $p=\frac{4}{21}$ (C) : $p=\frac{7}{18}$ (D) : $p=\frac{8}{20}$ (E) : $p=\frac{4}{7}$
السؤال 7	الكتابة الاسية للعدد العقدي : $\frac{\sqrt{3}-i}{-1+i\sqrt{3}}$ هي :	(A) : $e^{-\frac{5i\pi}{6}}$ (B) : $-e^{-\frac{5i\pi}{6}}$ (C) : $2e^{-\frac{5i\pi}{6}}$ (D) : $e^{\frac{4i\pi}{3}}$ (E) : 2
السؤال 8	الشكل الجبري للعدد العقدي : $(-1+i)^{2012}$ هو :	(A) : 2^{2012} (B) : $2^{2012}\cos\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ (C) : $-2^{2012}i\sqrt{2}\cos\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ (D) : -2^{1006} (E) : -2^{2013}
السؤال 9	نهاية المتتالية ذات الحد العام : $S_n=\ln\left(\sum_{k=0}^{n}\frac{e^k}{3^{k+1}}\right)$ هي :	(A) : $\ln(3)$ (B) : $-\infty$ (C) : $\ln(e)$ (D) : $+\infty$ (E) : $-\ln(3-e)$
السؤال 10	النهاية l عند العدد 1 للدالة العددية R للمتغير الحقيقي x المعرفة ب : $R(x)=\frac{1}{x-1}\int_1^x e^{-t^2}dt$ هي :	(A) : $l=\frac{1}{e^2}$ (B) : $l=\frac{1}{e}$ (C) : غير موجودة (D) : $l=+\infty$ (E) : $l=0$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 3/11

11) يطلق متجول صيحة في اتجاه جبل يبعد عنه بالمسافة D.أعطى قياس المدةالزمنية الفاصلة بين لحظة انطلاق الصوت ولحظة استقبال صدى الصوت القيمة $\Delta t=4s$
احسب المسافة D الفاصلة بين المتجول والجبل؟ نعطي سرعة انتشار الصوت في الهواء $V=330m/s$

-A $D = 1320\ m$
-B $D = 330\ m$
-C $D = 660\ m$
-D $D = 82,5\ m$
-E $D = 13,2\ Km$

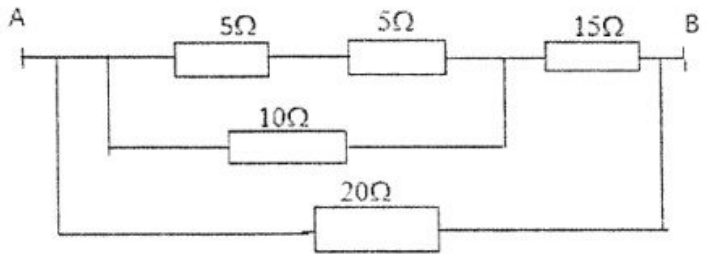
12) تنتشر على حبل مرن موجة جيبية متوالية. عند لحظة t_1 تكون استطالة نقطة M من الحبل قصوى وعند لحظة t_2 تصبح منعدمة بحيث $\Delta t=t_1-t_2=0,15s$.
أحسب V سرعة انتشار الموجة علما أن طولها هو $\lambda=0,9m$

-A $V= 1,5\ m/s$
-B $V= 3\ m/s$
-C $V= 6\ m/s$
- D $V= 0,135\ m/s$
-E $V= 0,667\ m/s$

13) تتحول نويدة البلونيوم $^{210}_{84}Po$ إلى نويدة الرصاص $^{206}_{82}Pb$ نعطي الكتل الدرية التالية
$m(^{210}_{84}Po)=210,048u$ $m(\alpha)=4,004u$ $m(^{206}_{82}Pb)=206,038u$ والكتلة المولية للبلونيوم $M(Po)=210g/mol$ وندكربعدد أفوكادرو $N_A=6,02.10^{23}mol^{-1}$ و $1u=1,66.10^{-27}Kg$ و $c=3.10^8m/s$
أحسب الطاقة ΔE الناتجة عن تفتت $0,420Kg$ من البلونيوم

$\Delta E= 8,96\ 10^{-13}\ J$ - A
$\Delta E= 35,97\ 10^{2}\ J$ -B
$\Delta E= 17,98\ 10^{-13}\ J$ -C
$\Delta E= 53,96\ 10^{10}\ J$ -D
$\Delta E= 10,79\ 10^{11}\ J$ -E

14) ما هي المقاومة المكافئة Re للمقاومات المركبة على الشكل التالي بين النقطتين A و B



A- $Re= 55\ \Omega$
B- $Re= 40\ \Omega$
C- $Re= 12,73\ \Omega$
D- $Re= 10\ \Omega$
E- $Re= 27,14\ \Omega$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

15) نطبق توترا $U=200V$ بين مربطي ثنائي القطب مكون من مكثفين مركبين على التوالي سعتهما $C_1=1mF$ و $C_2=3mF$.
ما هما التوترين U_1 بين مربطي C_1 و U_2 بين مربطي C_2

A- $U_1=U_2=200V$
B- $U_1=100V$ و $U_2=100V$
C- $U_1=150V$ و $U_2=50V$
D- $U_1=50V$ و $U_2=150V$
E- $U_1=200V$ و $U_2=0V$

16) نركب على التوالي وشيعة معامل تحريضها الذاتي $L=0,2H$ ومقاومتها مهملة ومكثفا سعته C وموصلا أوميا مقاومته $R=100\Omega$ فنحصل على ثنائي قطب AB .نطبق بين مربطي ثنائي القطب AB توترا متناوبا جيبيا دبدبته $N=50Hz$ بحيث يكون توافق في الطور بين التيار الكهربائي والتوتر. ما هي قيمة سعة المكثف C

A- C= 50,66 mF
B- C= 50,66 µF
C- C= 5,06 µF
D- C= 0,016 F
E- C=159 mF

17)تنطلق شاحنة كتلتها $m=500Kg$ بدون سرعة بدئية على طريق مستقيمي وأفقي. نلاحظ أن سرعة الشاحنة تصل الى $v=36Km/h$ بعد مدة $\Delta t=100s$.نعتبر أن تسارع الحركة ثابت.
أحسب المسافة d التي قطعتها الشاحنة بعد هده المدة

A- d=50 m
B- d= 500 m
C- d= 1 Km
D- d= 1,8 Km
E- d= 3,6 Km

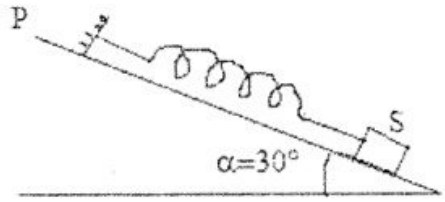
18) (تابع للسؤال 17) أحسب شدة القوة F التي يطبقها المحرك على الشاحنة علما أنها دات اتجاه مواز للطريق ولها نفس منحى الحركة وأن الاحتكاكات ممثلة بقوة ثابتة اتجاهها مواز للطريق وشدتها $f=500N$.

A- F= 550 N
B- F= 1000 N
C- F= 680 N
D- F= 500 N
E- F= 450 N

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

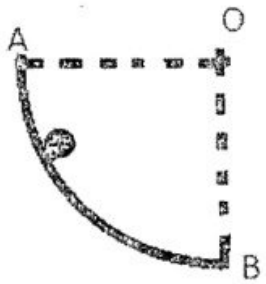
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 5/11

19) نعتبر نابضا كتلته مهملة وصلابته K ثبت أحد طرفيه بحامل ثابت بينما ثبت طرفه الاخر بجسم (S) كتلته m=0,2Kg يمكنه الانزلاق بدون احتكاك على المستوى P المائل بزاوية $\alpha=30°$ بالنسبة للمستوى الافقي. لتكن Δlo إطالة النابض عند توازن(S) . نعطي $\Delta lo=5cm$ و $g=10N/Kg$ احسب صلابة النابض K



A- K= 0,2 N/m
B- K= 0,34 N/m
C- K= 34,6 N/m
D- K= 40 N/m
E- K= 20 N/m

20) ينزلق جسم نقطي M على سكة AB لها شكل ربع دائرة شعاعها r=0,010Km ومركزها O .نعطي $g=9,8\ ms^{-2}$. نطلق M من A بدون سرعة بدئية ونعتبر الاحتكاكات مهملة.
أحسب قيمة سرعة V_B للجسم M عند B



A- V_B = 14 Km/h
B- V_B = 0,44 m/s
C- V_B = 0,44 Km/h
D- V_B = 14 m/s
E- V_B = 9,9 m/s

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 6/11

مباراة ولوج كلية الطب و الصيدلة بفاس 27 يوليوز 2012

الكيمياء QCM

المدة الزمنية 30 دقيقة

ملاحظة : بالنسبة لكل سؤال يوجد جواب صحيح واحد من بين الأجوبة الخمسة المقترحة، ضع علامة في خانة الجواب الصحيح.

سؤال 21-

ماء جافيل محلول :

- A : حامض
- B : قاعدي
- C : متعادل
- D : معدني
- E : ملحي

سؤال 22-

يستعمل ورق ال pH ل :

- A : تحديد ال pH بصفة دقيقة
- B : تحديد ال pH بصفة تقريبية
- C : كشف عدد الاكتونات
- D : التفاعل مع المحلول المعاير به
- E : التفاعل مع المحلول المعاير

سؤال 23-

لتكن K_a ثابتة الحمضية للمزدوجة $AH_{(aq)} / A^-_{(aq)}$ ($A^-_{(aq)}$ هي القاعدة المرافقة للحمض $AH_{(aq)}$) . صيغة ال pH لمحلول مائي يضم المزدوجة $AH_{(aq)} / A^-_{(aq)}$ هي :

- A : $pH = pK_a + \log ([H_3O^+]_{eq} / [AH]_{eq})$
- B : $pH = - pK_a + \log ([A^-]_{eq} / [AH]_{eq})$
- C : $pH = pK_a + \log ([OH^-]_{eq} / [H_3O^+]_{eq})$
- D : $pH = pK_a - \log ([A^-]_{eq} / [AH]_{eq})$
- E : $pH = pK_a + \log ([A^-]_{eq} / [AH]_{eq})$

سؤال 24-

المول هي :

- A : جزيئة
- B : ايون
- C : دقيقة
- D : عدد يساوي $6,02\ 10^{23}$
- E : عدد يساوي $1,6\ 10^{-19}$

سؤال 25-

اذاكانت m هي كتلة مادة كميا نية و M هي كتلتها المولية فالمقدار m/M هو :

- A : عدد مولات المادة الكميا نية في الكتلة m
- B : التركيز المولي للمادة الكميا نية
- C : التركيز الكتلي للمادة الكميا نية
- D : الكتلة الحجمية للمادة الكميا نية
- E : عدد جزيئات المادة الكميا نية في الكتلة m

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 7/11

سؤال 26-

ليكن محلول حمض كبريتي H_2SO_4 تركيزه المولي هو $C = 0,25\ mol/l$. التركيز المولي للايونات H^+ التي يحتوي عليها الحمض هو :

A : 0, 25 mol/l
B : 0, 025 mol/l
C : 2, 5 mol/l
D : 0,5 mol/l
E : 0,05 mol/l

سؤال 27-

أكسدة أيونات الحديد Fe^{2+} تمكن Fe^{2+} من :

A : التحول الى الحديد على شكل فليز
B : التحول الى أيونات Fe^{3+}
C : كسب إلكترون أو أكثر
D : كسب بروتون H^+ أو أكثر
E : فقدان بروتون H^+ أو أكثر

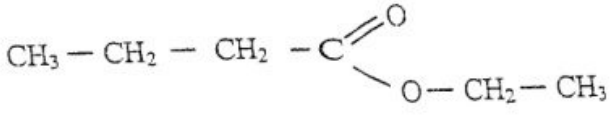
سؤال 28-

يتم الاختزال في عمود الكتروليكي بجوار :

A : الكاثود
B : الانود
C : الكاثود و الانود
D : القنطرة الملحية
E : الدارة الخارجية

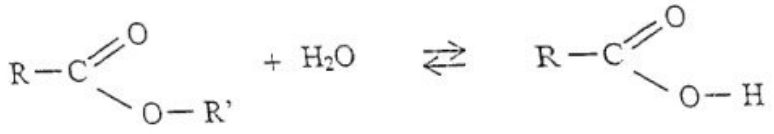
سؤال 29-

الصيغة الكميا نية التالية هي صيغة الإستير المسمى :



A : ميثانوات الايثيل
B : بوتانوات الايثيل
C : بوتانوات الميثيل
D : بوزوات الايثيل
E : اتانوات البروبيل

ال 30- تمثل المعادلة الكيميائية أسفله (المعتبرة من اليسار إلى اليمين) تفاعل :



A : أسترة
B : حلماة إستير
C : تصبن
D : تفاعل حمضي-قاعدي
E : تفاعل أكسدة-اختزال

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 8/11

اختبار العلوم الطبيعية
المدة الزمنية 30 دقيقة

السؤال -31 – مصادر الطاقة عند الخلية هي
A - السكريات و الدهنيات
B - السكريات و البروتينات
C - البروتينات والدهنيات
D - السكريات فقط
E - البروتينات فقط

السؤال- 32 – أحد الأحياء التالية لا ينتج أمشاجا
A - الإنسان
B - الذرة
C - البكتيريا
D - ذبابة الخل
E - الفأر

السؤال- 33 – الخبر الوراثي محمول على
A - البيبتيدات
B - الأنزيمات
C - الصبغيات
D - الريبوزومات
E - كل الجزيئات

السؤال- 34 - البروتينات المفرزة تمر ب
A - النواة - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - جهاز غولجي - الغشاء السيتوبلازمي
B - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - الميتوكندري - الحويصلات الافرازية - الغشاء السيتوبلازمي
C - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - جهاز غولجي - الحويصلات الافرازية - الغشاء السيتوبلازمي
D - جهاز غولجي - الحويصلات الإفرازية - الغشاء السيتوبلازمي
E - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - الحويصلات الافرازية - الغشاء السيتوبلازمي

السؤال- 35- إحدى القواعد الأزوتية توجد فقط داخل جزيئةARN
A - أدنين(A)
B - تيمين(T)
C - كوانين (G)
D - سيتوزين(C)
E - أوراسيل(U)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1241 - Wadifa Info - page 9/11

السؤال- 36- أحد هؤلاء العلماء اشتهر بأعماله و بقوانين انتقال الصفات الوراثية
A - مندل
B - موركان
C - واتسن
D - ميسلسون
E - بافلوفسكي

السؤال- 37- الميوزين بروتين يوجد داخل الألياف العضلية و هو على شكل ساق و
A - رأس كروية
B - رأسين كرويتين
C - ثلاثة رؤوس كروية
D - أربعة رؤوس كروية
E - خمسة رؤوس كروية

السؤال- 38- جزيئةATP تتدخل في
A - تكوين الغشاء السيتوبلازمي
B - الانقسام الخلوي
C- الهضم الضمخلوي
D - إنتاج الطاقة
E - تركيب البروتين

السؤال- 39- الهندسة الوراثية
A - وسيلة لإنتاج كل الأدوية
B - لا تطبيق ولا تفعيل لها في الطب
C - ليست ضرورية في الميدان الطبي
D - مكنت من إنتاج الأنسولين بواسطة البكتيريا
E - مكنت من القضاء على الأمراض القاتلة

السؤال- 40- مضاد أجسام
A - جزيئة متواجدة بجسم الإنسان بشكل طبيعي دائم
B - يتكون داخل جسم الإنسان مباشرة قبل دخول جرثومة ما ضارة
C - يتكون داخل جسم الإنسان مباشرة بعد دخول جرثومة ما ضارة
D- عضو بجسم الإنسان مختص في مقاومة الأمراض
E - عضي خلوي مختص في مقاومة الأمراض

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