N°1

جامعة محمد الأول

كلية الطب و الصيدلة بوجدة

مبـــاراة ولـــوج السنة الأولى 2009-2010

Remarques :

1) Le Concours comprend quatres Matières en Arabe/ Français avec un même coefficient (1).
2) Durée = 30 mn par Matière.
3) Sur cinq propositions (A-B-C-D-E) une seule réponse est juste.
4) Mettre une croix **X** dans la case correspondante à la réponse exacte sur la feuille réservée à cet effet.

ملاحظـــات

1) تضم المباراة أربع مواد باللغتين العربية و الفرنسية بنفس المعامل (1).
2) المدة الزمنية المحددة 30 دقيقة لكل مادة.
3) لكل سؤال خمس اقتراحات (A-B-C-D-E) واحد منها فقط صائب.
4) ضع علامة **X** في الخانة المناسبة بالورقة الخاصة بالإجابة.

Première Matière : CHIMIE

* Question de 1 à 10

المادة الأولى: كيميـــاء

* من سؤال 1 إلى 10

Deuxième Matière : PHYSIQUE

* Question de 11 à 20

المادة الثانية: فيزيـــاء

* من سؤال 11 إلى 20

Troisième Matière : MATHEMATIQUES

* Question de 21 à 30

المادة الثالثة: رياضيـــات

* من سؤال 21 إلى 30

Quatrième Matière : SCIENCES NATURELLES

* Question de 31 à 40

المادة الرابعة: علـوم طبيعيـــة

* من سؤال 31 إلى 40

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 1/12

N°2

UNIVERSITE MOHAMMED PREMIER
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
OUJDA

جامعة محمد الأول
كلية الطب والصيدلة - وجدة

CONCOURS D'ACCES A LA PREMIERE ANNEE MEDECINE **2009-2010**

مبـارة الولوج للسنة الأولـــــى
الموسم الدراسي 2009-2010

EPREUVE DE CHIMIE

اختبار في الكميـــاء

Question 1 | ***السؤال 1***

On réalise le dosage de 10 mL d'une solution d'acide éthanoïque par 20 mL d'une solution d'hydroxyde de sodium de concentration $c' = 10^{-2}$ mol.L^{-1}. Quelle est la concentration c de la solution d'acide éthanoïque?

نقوم بمعايرة 10 مل من محلول حمض الايثانويك بواسطة 20 مل من محلول هيدروكسيد الصوديوم بتركيز $c' = 10^{-2}$ mol.L^{-1}.
ما هو تركيز c لمحلول حمض الايثانويك

A. 10^{-2} mol.L^{-1} ; B. $1{,}5.10^{-2}$ mol.L^{-1} ; C. 2.10^{-2} mol.L^{-1} ; D. $2{,}5.10^{-2}$ mol.L^{-1} ; E. 3.10^{-2} mol.L^{-1}

Question 2 | ***السؤال2***

On dilue dix fois une solution d'acide fort. De combien le pH varie-t-il ?

نخفف محلول حمض قوي 10 مرات.
بكم يتغير pH ؟

A. Diminue d'une unité ; — A. ينخفض بوحدة
B. Diminue de 0,1 unité ; — B. ينخفض ب 0,1 وحدة
C. Reste constant ; — C. يبقى ثابتا
D. Augmente dune unité ; — D. يرتفع بوحدة
E. Augmente de 0,1 unité. — E. يرتفع ب 0,1 وحدة

Question 3 | ***السؤال 3***

Equilibrer l'équation-bilan suivante :

وازن المعادلة التالية :

$$\ldots C_6H_5Cl + \ldots O_2 \rightarrow \ldots CO_2 + \ldots H_2O + \ldots HCl$$

A. $1\,C_6H_5Cl + 7\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 1\,H_2O + 2\,HCl$
B. $1\,C_6H_5Cl + 6\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 1\,H_2O + 1\,HCl$
C. $1C_6H_5Cl + 7\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 2\,H_2O + 1\,HCl$
D. $1\,C_6H_5Cl + 7\,O_2 \rightarrow 5\,CO_2 + 2\,H_2O + 2\,HCl$
E. $1\,C_6H_5Cl + 8\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 2\,H_2O + 1\,HCl$

Question 4 | ***السؤال 4***

Quel est l'acide associé à l'espèce chimique ion hydrogénocarbonate HCO_3^- ?

ما هو الحمض المرافق لأيون هيدروجينوكربونات HCO_3^- ؟

A. CO_3^{2-} ; B. H_2CO_3 ; C. HCO_3^- ; D. $(CO_2 + H_2O)$; E. $H_2CO_3^-$

Question 5 | ***السؤال 5***

Pour l'équation : $AH + H_2O = A^- + H_3O^+$ la constante d'équilibre s'écrit :

ثابتة التوازن للمعادلة : $AH + H_2O = A^- + H_3O^+$ هي :

A. $Ka = [A^-].[H_3O^+] / [AH]$; B. $Ka = [A^-].[AH] / [H_3O^+]$; C. $Ka = [H_3O^+].[AH] / [A^-]$;
D. $Ka = [A^-].[H_3O^+]^2 / [AH]$; E. $Ka = [H_3O^+]^2 / [AH]$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 2/12

N°3

Question 6 | **السؤال 6**

Soit trois solutions A, B et C tel que : - le pH de A est 7,3 ;
- Dans B, $[HO^-] = 2{,}0.10^{-8}$ mol.L- 1. ;
- Dans C, $[H_3O^+] = 4{,}0.10^{-7}$ mol.L- 1
Le classement de ces trois solutions par ordre d'acidité croissante est :

ليكن ثلاث محاليل A, B و C بحيث :
- pH المحلول A هو 7.3
- في B. $[HO^-] = 2{,}0.10^{-8}\ mol.L^{-1}$
- في C. $[H3O^+] = 4{,}0.10^{-7}\ mol.L^{-1}$
ترتيب هده المحاليل الثلاث حسب تصاعد الحمضية هو :

A/ A, B puis C ; B/ A, C puis B ; C/ B, A puis C ; D/ C, A puis B ; E/ B, C puis A

Question 7 | **السؤال 7**

Quelle est la formule générale des acides carboxyliques ?

ما هي الصيغة الإجمالية للأحماض الكربوكسيلية؟

A. ROH ; B. RCOOH ; C. RCOOR' ; D. RCHO ; E. $HCOCH_3$

Question 8 | **السؤال 8**

soit la réaction suivante :
acide propanoïque + butan-1-ol = propanoate de butyle + eau
Quel est ce type de réaction ?

ليكن التفاعل التالي :
حمض البروبانويك+ البوتان -1-أول = بروبانوات البوتيل +الماء
ما هو نوع هدا التفاعل ؟

A. Oxydation ; — A. أكسدة
B. Réduction ; — B. اختزال
C. Estérification ; — C. أسترة
D. Saponification ; — D. التصبن
E. Hydrolyse — E. الحلمأة

Question 9 | **السؤال 9**

Un acide carboxylique compte 5 atomes de carbone. On donne M(O)=16g/mol, M(C)=12g/mol et M(H)=1g/mol.
Quelle est la masse molaire de ce composé?

حمض كربوكسيلي يحتوي على 5 درات الكربون . نعطي M(C)=12g/mol,M(O)=16g/mol وM(H)=1g/mol
ما هي الكتلة الملارية لهدا الحمض الكربوكسيلي؟

A. 116
B. 99
C. 100
D. 102
E. 130

Question 10 | **السؤال 10**

Quel est le nom de ce produit : CH_3-CH_2-COOH ?

ما اسم هده الجزيئة : CH_3-CH_2-COOH ؟

A. acide éthanoïque ; — A. حمض الايثانويك
B. propanone ; — B. البروبانون
C. propanol ; — C. البروبانول
D. acide propanoïque ; — D. حمض البروبانويك
E. acide butanoïque — E. حمض البوتانويك

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 3/12

N°4

PHYSIQUE : QUESTIONS DE 11 à 20

11) Si la vitesse V d'un objet ponctuel est constante, alors on peut affirmer que l'accélération a est:

A) nulle, **B)** constante, **C)** peut être nulle, **D)** très grande, **E)** très petite.

12) l'accélération a_G du centre d'inertie d'un corps en chute libre sera a_G =: **A)** nul, **B)** g_0, **C)** $>g_0$, **D)** $2g_0$, **E)** $g_0/2$

13) Deux boulets de masses m_1 = 3kg et m_2 = 10kg sont lâchés à la date t=0 d'une hauteur H. Pour cette expérience, la poussée d'Archimède et le frottement de l'air sont négligeables. Le boulet de masse m_1 impacte le sol à t_1=2,3s. L'autre impacte le sol à t_2 avec: **A)** $t_2 < t_1$, **B)** $t_2 = t_1$, **C)** $t_2 > t_1$, **D)** $t_2 = 2t_1$, **E)** $t_1 = 2t_2$.

14) Une poulie homogène de masse négligeable est mobile sans frottement autour de son axe horizontal. Un fil (*f*), inextensible et de masse négligeable, passe dans la gorge de la poulie et porte à l'extrémité B un cylindre métallique de masse M1 = 600g et à l'extrémité D un cylindre métallique de masse M2 = 750g. L'accélération du mouvement de cylindre accroché en B quand le système matériel est abandonné à lui-même sans vitesse initiale est: **A)** $\gamma = g_0 \frac{M_2 - M_1}{M_1 + M_2}$, **B)** $\gamma = g_0 \frac{(M_2 - M_1)^2}{M_1 + M_2}$, **C)** $\gamma = g_0 \frac{M_2 + M_1}{M_1 - M_2}$, **D)** $\gamma = 0$, **E)** $\gamma = g_0$

15) Au cours du mouvement du système précédent avec (g_0=9,8ms^{-2}), les tensions du fil en B et D sont :

A) $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = 6{,}53N$, **B)** $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = 8{,}167N$, **C)** $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = 5{,}226N$, **D)** $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = 3N$, **E)** $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = 0N$.

16) L'activité d'une substance radioactive est: **A)** Le nombre total de désintégrations, **B)** la vitesse de désintégration, **C)** le nombre de désintégrations pendant la période de la substance radioactive, **D)** le nombre de désintégration par jour, **E)** le nombre de désintégration jusqu'à épuisement de la substance radioactive..

17) Le radon ^{222}Rn est un gaz radioactif de période T = 3,87 jours. A l'instant t = 0 l'activité de ce gaz dans une chambre fermée est a_0 = 400 Bq, Après trois périodes cette activité devient: **A)** 200 Bq, **B)** 150 Bq, **C)** 100 Bq, **D)** 50Bq, **E)** 25Bq.

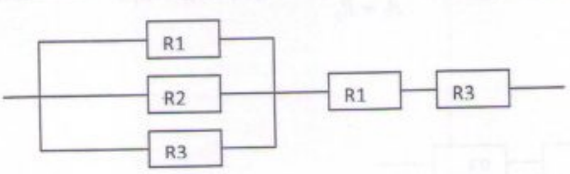
18) Une source de ^{137}Cs d'activité a_0=3,8 MBq, sachant que M(^{137}Cs)=*M*=137g/mole et le nombre d'Avogadro NA=6,02 10^{23} et la période est T=30 ans, la masse initiale m_0 de cette source est m_0=:

A) $\frac{a_0 T N_A}{M.\ln 2.}$, **B)** $\frac{a_0 T}{M.\ln 2.N_A}$, **C)** $\frac{a_0 TM}{\ln 2.N_A}$, **D)** $\frac{a_0 T}{M.\ln 2.N_A}$; **E)** $\frac{TM}{a_0.\ln 2.N_A}$.

19) On applique une d.d.p U=300V aux bornes d'un système composé de deux condensateurs en série de capacité C1=1µF et C2=2µF. Dans ce cas U1 aux borne de C1 et U2 aux bornes de C2 seront égales à : A) U1=200V et U2=100V, B) U1=100V et U2=200V, C) U1=100V et U2=100V D) U1=100V et U2=50 V, E) U1=50 et U2=100V.

20) La résistance équivalente pour le montage suivant est R=: **A)** $2R_1 + R_2 + 2R_3$, **B)** $2R_3+2R_1$,

C) $R_1 + R_3 + \frac{R_1 R_2 R_3}{R_1 R_3 + R_1 R_2 + R_2 R_3}$, **D)** $R_1 + R_2 + R_3 + \frac{R_1 R_3}{R_1 + R_3}$; **E)** $R_1 + R_2 + R_3$



wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 4/12

N°5

فيزيـــاء : س 11 - 20 :

11- إذا كانت سرعة جسم ثابتة عندها يمكن أن نجزم أن التسارع :

A) منعدم , B) ثابت , C) يمكن أن يكون منعدما , D) جد مرتفع , E) جد منخفض.

12- قيمة تسارع مركز قصور جسم صلب في حركة السقوط الحر a_G = : A) 0 , B) g_0 , C) g_0< , D) $2g_0$, E) $g_0/2$.

13- جسمان صلبان كتلة الأول m_1= 3 kg وكتلة الثاني m_2= 10 kg أطلقا في اللحظة الزمنية t 0 من علو H , في هذه التجربة نهمل دفع أرشيمد و احتكاك الهواء. الجسم ذو الكتلة m_1 وصل إلى الأرض في اللحظة الزمنية t_1 2,3 ثواني و الثاني في اللحظة الزمنية t_2 مع :

A) $t_1>t_2$, B) $t_1=t_2$, C) $t_1<t_2$, D) $t_2=2t_1$, E) $t_1=2t_2$.

14- نعتبر بكرة متجانسة بكتلة مهملة تتحرك بدون احتكاك حول محورها الأفقي, يمر في عنقها خيط كتلته مهملة وغير قابل للامتداد ويحمل في طرفه B أسطوانة كتلتها M1=600g وفي الطرف D أسطوانة كتلتها M2=750g. نحرر هذه المجموعة بدون سرعة بدئية عندها تسارع حركة الجسم في الطرف B:

A) $\gamma = g_0 \frac{M_2 - M_1}{M_1 + M_2}$, B) $\gamma = g_0 \frac{(M_2 - M_1)^2}{M_1 + M_2}$, C) $\gamma = g_0 \frac{M_2 + M_1}{M_1 - M_2}$, D) $\gamma = 0$, E) $\gamma = g_0$.

15- أثناء حركة المجموعة السابقة مع ($g_0 = 9{,}8 ms^{-2}$ قيمة التوتر للخيط في B و D هو $\left|\vec{T}_1\right| = \left|\vec{T}_2\right|$:

A) $= 6{,}53N$, B) $= 8{,}167N$, C) $= 5{,}226N$, D) $= 3N$, E) $= 0N$

16- النشاط الإشعاعي لمادة مشعة هو: A) العدد الإجمالي لتفتت , B) سرعة التفتت , C) عدد التفتت خلال فترة نصف عمر المادة المشعة, D) عدد التفتت خلال يوم , E) عدد التفتت إلى حين انقراض المادة المشعة.

17- غاز الرادون , ^{222}Rn فترة نصف عمره 3.87 يوم. في اللحظة الزمنية t=0 النشاط الإشعاعي داخل غرفة مسدودة هو 400Bq بعد وقت يعادل ثلاث فترات نصف العمر لهذا الغاز, النشاط الإشعاعي المتبقي هو :

A) 200Bq , B) 150Bq , C) 100Bq ; D) 50Bq , E) 25Bq

18- مصدر مشع لمادة ^{137}Cs نشاطه الإشعاعي a_0= 3,8 MBq مع العلم أن كتلته (^{137}Cs) M= M1 137 g/(mole) وان رقم أفوكادرو N_A=6,02 10^{23} وفترة نصف العمر T 30 سنة في هذه الحالة الكتلة الأصلية للمصدر m_0

A) $= \frac{a_0 T N_A}{M . \ln 2.}$ (B ; $= \frac{a_0 T}{M . \ln 2 . N_A}$ C ; $= \frac{a_0 TM}{\ln 2 . N_A}$ D ; $= \frac{a_0 T}{M . \ln 2 . N_A}$ E ; $= \frac{TM}{a_0 . \ln 2 . N_A}$.

19 - نطبق توترا U=300V بين مربطي مجموعة مكونة من مكثفين مركبين على التوالي ,سعة كل منهما C1=1µF و C2=2µF في هذه الحالة U1 و U2 يساوي : A) U1=200V و U2=100V , B) U1=100V و U2=200V , C) U1=100 و U2=100V ,

D) U1=100 و U2=50V , E) U1=50V و U2=100V

20- المقاومة المكافئة للمقاومات المركبة على الشكل هي : A) $:2R_1 + R_2 + 2R_3$; B) $2R_3+2R_1$,

C) $R_1 + R_3 + \frac{R_1 R_2 R_3}{R_1 R_3 + R_1 R_2 + R_2 R_3}$, D) $R_1 + R_2 + R_3 + \frac{R_1 R_3}{R_1 + R_3}$, E) $R_1 + R_2 + R_3$.



wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 5/12

N°6

مـــادة الرياضيـــات

21	$\lim_{n\to+\infty}\left(1+\frac{2}{n}\right)^n$ تساوي :			
A) 1	B) $2e$	C) $+\infty$	D) e^2	E) $2/e$
22	$\lim_{x\to+\infty}(\sqrt{x+1}-\sqrt{x})\ln x$ تساوي :			
A) $+\infty$	B) 1	C) $\sqrt{2}$	D) 0	E) غير موجودة
23	مشتقـــة $\ln(x+\sqrt{1+x^2})$ تساوي :			
A) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$	B) $\frac{x}{1+x^2}$	C) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	D) $1+\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$	E) $1+\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$
24	نعتبر الدالـــة f المعرفة على $]0,+\infty[$ ب $f(x)=3\ln x-5x+2$. معـــادلة المماس لمنحنى f في النقطة ذات الأفصول 1 هي:			
A) $y=-2x-1$	B) $y=2x+1$	C) $y=2x-1$	D) $y=-2x+1$	E) $y=2x-3$
25	$\int_0^2\lvert 1-x\rvert dx$ يساوي :			
A) 2	B) 1	C) 3	D) 4	E) 0,5
26	$\int_1^2 x\ln x\,dx$ يساوي :			
A) $-\frac{1}{2}+\ln 2$	B) $\ln 2$	C) $\ln 4$	D) $\ln 4-\frac{3}{4}$	E) $-1+\ln 2$
27	يبلغ سكان مدينة 1 000 000 نسمة سنة 2009. يتزايد هذا العدد بنسبة 5% كل سنة. يصل عدد سكان 2013 إلى: (مساعـــدة: ضع (ساكنة 2009=u_0)، (ساكنة 2013=u_4) واكتب علاقة بين u_4 وu_0)			
A) 1 200 000	B) 1 150 000	C) 1 250 000	D) 1 215 556	E) 1 215 506
28	المعـــادلة $(1-i)z+2i\bar{z}=7+3i$ لها الحل التالي:			
A) *1-2i*	B) *1+i*	C) *2+i*	D) *2-i*	E) *1+2i*
29	يحتوي كيس على ثلاث كرات حمراء وخمس كرات سوداء. نسحبهم بالتتابع ودون إحلال وبطريقة عشوائية. احتمال سحب كل الكرات الحمراء أولا ثم سحب كل الكرات السوداء هو:			
A) $\frac{15}{64}$	B) $\frac{1}{56}$	C) $\frac{1}{8}$	D) $\frac{15}{56}$	E) $\frac{3}{8}$
30	المجموع $S=2+7+12+17+\ldots+97+102$ يساوي			
A) 1092	B) 1144	C) 1040	D) 1196	E) 1300

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 6/12

N°7

Mathématiques

21 $\lim_{n\to+\infty}\left(1+\frac{2}{n}\right)^n$ est égale à :

A) 1	B) $2e$	C) $+\infty$	D) e^2	E) $2/e$

22 $\lim_{x\to+\infty}(\sqrt{x+1}-\sqrt{x})\ln x$ est égale à :

A) $+\infty$	B) 1	C) $\sqrt{2}$	D) 0	E) n'existe pas

23 La dérivée de $\ln(x+\sqrt{1+x^2})$ est égale à :

A) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$	B) $\frac{x}{1+x^2}$	C) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	D) $1+\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$	E) $1+\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$

24 Soit f une fonction définie sur $]0,+\infty[$ par $f(x) = 3\ln x - 5x + 2$. L'équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 1 est :

A) $y = -2x - 1$	B) $y = 2x + 1$	C) $y = 2x - 1$	D) $y = -2x + 1$	E) $y = 2x - 3$

25 $\int_0^2 |1-x|dx$ est égale à :

A) 2	B) 1	C) 3	D) 4	E) 0,5

26 $\int_1^2 x\ln x\,dx$ est égale à :

A) $-\frac{1}{2}+\ln 2$	B) $\ln 2$	C) $\ln 4$	D) $\ln 4-\frac{3}{4}$	E) $-1+\ln 2$

27 Soit une population de 1 000 000 habitants en 2009. Elle croit au taux de 5% par an. En 2013, cette population sera :
(Indication : Poser u_0 = population en 2009, u_4 = population en 2013 et exprimer u_4 en fonction de u_0)

A) 1 200 000	B) 1 150 000	C) 1 250 000	D) 1 215 556	E) 1 215 506

28 L'équation $(1-i)z+2i\bar{z}=7+3i$ a pour solution :

A) $1-2i$	B) $1+i$	C) $2+i$	D) $2-i$	E) $1+2i$

29 Une urne contient trois boules rouges et cinq boules noires ; on les tire une à une. La probabilité de tirer d'abord toutes les boules rouges puis toutes les boules noires est :

A) $\frac{15}{64}$	B) $\frac{1}{56}$	C) $\frac{1}{8}$	D) $\frac{15}{56}$	E) $\frac{3}{8}$

30 La somme $S = 2+7+12+17+\ldots+97+102$ est égale à :

A) 1092	B) 1144	C) 1040	D) 1196	E) 1300

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 7/12

جامعة محمد الأول
كلية الطب و الصيدلة
وجدة

مباراة ولوج السنة الأولى للموسم الجامعي 2009-2010
علوم الحياة
المدة الزمنية 30 دقيقة

- **اقرأ بتأني الأسئلة والأجوبة المرافقة لها**
- **لكل سؤال جواب صحيح واحد**
- **ضع علامة X على خانة الجواب الصحيح**

السؤال 31: في وسط حي لا هوائي (غياب O_2) يحدث تخمر لبني لتتحول 2 mol من حمض البيروفيك الى :
A : 2 mol من ثنائي أوكسيد الكربون و2mol من الإيثانول
B : 2 mol من الحمض اللبني و 2 mol من ثنائي أوكسيد الكربون
C : 2 mol من الحمض اللبني
D : 8 mol من ATP
E : 2 mol من أستيل-CoA

السؤال 32: أثناء التقلص العضلي يحدث :
A : تخزين أيونات Ca^{2+} في الشبكة الساركوبلازمية
B : تخزين أيونات Ca^{2+} في الميتوكندريات
C : حلمأة ATP المحمولة على رؤوس الميوزين مع تحرير طاقة
D : ارتباط الميوزين بالتروبونين
E : تمدد الحزي Z

السؤال 33: طور انقسام الخلية الذي يمكن معرفة الخريطة الصبغية :
A : الطور الانفصالي
B : الطور التمهيدي
C : الطور الاستوائي
D : الطور النهائي
E : طور السكون

السؤال 34: تجمع بين سلسلتي حمض ريبوزي ناقص الاكسيجين ADN :
A : جزيئات السكر الريبوزي الناقص الاكسيجين
B : روابط تساهمية
C : جزيئات الحامض الفوسفوري
D : جزيئات السكر الريبوزي
E : روابط هيدروجينية

السؤال 35: عند التعبير عن الخبر الوراثي في الخلية نلاحظ الظواهر التالية :
A : عمليتا الاستنساخ و الترجمة تقاما داخل نواة الخلية
B : يعمل إنزيم DNA polymérase على نسخ ADN في النواة و ARNm ينقل إلى الجبلة الشفافة
C : ARNr يدمج مع بروتينات لتكوين الريبوزومات
D : تتطلب الترجمة تدخل ARNr, ARNm, ARNt و بروتينات لحلمأة الأحماض النووية
E : ARNm يلصق على Appareil de Golgy كي يترجم لبروتينات

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 8/12

السؤال 36: عند التزاوج :
A : يعود ظهور أنماط خارجية جديدة في الجيل F2 إلى ظاهرة العبور
B : تدل نسب المظاهر الخارجية الأربع في الجيل16/9 ,16/3 , 16/3 , 16/1 , F2 ، عن ارتباط المورثتين في حالة الهجونة الثنائية.(Dihybridisme)
C : الأمشاج الذكرية و الأنثوية تنتج عن الانقسام غير المباشر
D : المورثة المميتة (gène lethal) تحمل حليلات إذا التقيا إثر تزاوج ما أدى ذلك إلى ازدياد فرد حي طبيعي
E : تشكيلة 50% قطط إناث ذات شعر أصفر و أسود و 50 %قطط ذكور صفراء ناتجة عن تزاوج قطة صفراء بقط اسود، يدل على كون مورثة لون الشعر محمولة على ألصبغيY

السؤال 37: تستعمل البكتريا في الطب لإنتاج بعض الهرمونات كالأنسولين و ذلك عن طريق الهندسة الوراثية. لقطع ADN المورثة المعنية نستعمل:
A : أنزيم L'ADN-Polymérase
B : أنزيم النسخ La transcriptase inverse
C : أنزيم La ligase
D : أنزيم الفصل L'enzyme de restriction
E : أنزيم La S-adénosyl-méthyltransférase

السؤال 38: الطفرة :
A : تكون دائما متوقعة
B : لا تهما إلا نيكليوتيدا واحدا
C : لا تهم نوعا واحدا من الخلايا
D : تكون الأصل في ظهور حليل جديد
E : تنتج دائما حليلا سائدا

السؤال 39 : المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي (CMH) :
A : يوجد على سطح جميع خلايا الجسم
B : مورثات بروتينات CMH تتكون على عدة حليلات (allèles) متساوية السيادة
C : مورثات بروتينات CMH تتكون على حليل (allèle) واحد سائد
D : مورثات بروتيناتCMH موجودة على ألصبغي 23
E : يوجد فقط على سطح خلايا التغصنية (cellules dendrétiques)

السؤال 40: الكريات اللمفاوية :
A : الكريات اللمفاوية B لا تقدر على إنتاج مضادات الأجسام
B : نضج الكريات اللمفاوية T يتم في النخاع العظمي
C : نضج الكريات اللمفاوية T يتم في الغدة السعترية (Thymus)
D : الكريات اللمفاوية T8 تتكون إلا على كريات لمفاوية قاتلة أو هالكة
E : الكريات اللمفاوية T ليست مسئولة عن رفض الطعم (Greffe) الغير المتطابق

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 9/12

UNIVERSITE MOHAMMED PREMIER
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
OUJDA

CONCOURS D'ACCES A LA PREMIERE ANNEE
2009-2010

EPREUVE DES SCIENCES NATURELLES
DUREE : 30 minutes

Pour chaque question, une seule réponse est correcte parmi les cinq proposées. Cochez la case qui correspond à la bonne réponse.

Question 31 : En anaérobiose (absence d'oxygène), il se produit une fermentation lactique pour transformer 2 moles d'acide pyruvique en :
A : 2 moles de dioxyde de carbone (CO_2) et 2 moles d'éthanol.
B : 2 moles d'acide lactique + 2 moles de dioxyde de carbone
C : 2 moles d'acide lactique.
D : 8 moles d'ATP.
E : 2 moles de l'acéthyl-CoA.

Question 32 : Au cours de la contraction musculaire :
A : Les ions Ca^{2+} sont captés par le sarcoplasme.
B : Les ions Ca^{2+} sont captés par les mitochondries.
C : L'ATP porté par la tête de la myosine est hydrolysé pour libérer de l'énergie.
D : La myosine se fixe sur la troponine.
E : La zone Z se dilate

Question 33. La phase du cycle de la division cellulaire qui permet de déterminer la carte chromosomique :
A : Anaphase
B : Prophase
C : Métaphase
D : Télophase
E : Interphase

Question 34. Les deux brins de la molécule de l'ADN sont liés par :
A : Des molécules du désoxyribose.
B : Des liaisons covalentes.
C : Des molécules d'acide phosphorique.
D : Des molécules du ribose.
E : Des liaisons hydrogène.

Question 35 : Lors de l'expression de l'information génétique au niveau cellulaire, on observe les phénomènes suivants :
A : La transcription et la traduction se font à l'intérieur du noyau cellulaire.
B : L'ADN polymérase transcrit l'ADN dans le noyau et l'ARNm ainsi formé est expulsé vers le cytoplasme.
C : L'ARNr s'associe à des protéines pour constituer les ribosomes.
D : La traduction exige l'intervention de l'ARNm, ARNr, ARNt et des nucléases.
E : L'ARNm se fixe sur l'appareil de Golgi pour être traduit en protéines.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 10/12

Question 36 : Lors d'un croisement :
A : L'apparition de nouveaux phénotypes dans la génération F2 est due au 'crossing over'.
B : Dans le cas d'un dihybridisme, les proportions 9/16, 3/16, 3/16 et 1/16 des 4 phénotypes de la génération F2, signifient la liaison des gènes.
C : La constitution des gamètes mâles et femelles est le résultat de la mitose.
D : Un gène létal est constitué d'allèles qui en se réunissant dans un seul génotype donnent lieu à un individu normal.
E : Le croisement entre une chatte jaune et un chat noir donne 50% de chattes à poils jaunes et noirs et 50% de chats à poils jaunes, signifie que le gène de la couleur des poils est sur le chromosome Y.

Question 37 :
Les bactéries sont utilisées en médecine pour la production par génie génétique d'hormones comme l'insuline. Pour isoler le gène à cloner, on utilise :
A : L'ADN-Polymérase
B : La transcriptase inverse.
C : La ligase
D : L'enzyme de restriction.
E : La S-adénosyl-méthyltransférase.
:
Question 38 : Une mutation :
A : Est toujours prévisible.
B : Ne touche qu'une seule base nucléique.
C : Ne touche qu'un seul type de cellule.
D : Provoque l'apparition d'un nouvel allèle.
E : Produit toujours un allèle dominant.

Question 39 : Le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) :
A : Se trouve à la surface de toutes les cellules de l'organisme.
B : Les gènes des protéines du CMH sont constitués de plusieurs allèles codominants.
C : Les gènes des protéines du CMH sont constitués d'un seul allèle dominant.
D : Les gènes des protéines du CMH se trouvent sur le chromosome 23.
E : Se trouve uniquement à la surface des cellules dendrétiques.

Question 40 : Les lymphocytes :
A : Les lymphocytes B sont incapables de produire des anticorps.
B : La maturation des lymphocytes T se produit dans la moelle osseuse.
C : La maturation des lymphocytes T se produit dans le thymus.
D : Les lymphocytes T8 comprennent que des « lymphocytes tueuses »
E : Les lymphocytes T ne sont pas responsables du rejet de greffes incompatibles

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1093 - Wadifa Info - page 11/12

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