المملكة المغربية

وزارة الفلاحة و الصيد البحري

المدرسة الوطنية للفلاحة
مكناس

Nom : .....
Prénom : .....
Code Massar : .....
N° Examen : .....

مباراة ولوج السنة الأولى

مادة علوم الحياة والأرض

مدة الإنجاز : ساعة واحدة

27 يوليوز 2016

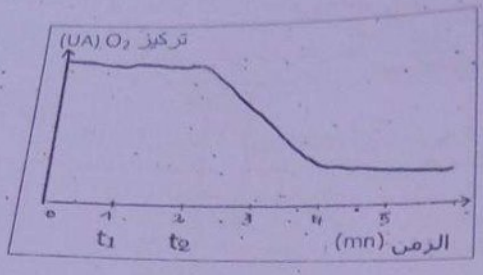
1/5

نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
wadifa-info.com
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2813 - Wadifa Info - page 1/6

لكل سؤال اقتراح صحيح واحد من بين الاقتراحات الأربعة المقدمة في كل سؤال. المرجو وضع علامة X في الخانة المناسبة (أمام رقم السؤال وتحت حرفه) بجدول الإجابة، الذي سيعتمد خلال تصحيح الورقة.

1 - انطلاقا من جزيئة غلوكوز واحدة، حصيلة انحلال الغليكوز على مستوى الهيولى الشفافة هي:
a. جزيئة واحدة من حمض البيروفيك؛
b. جزيئتان من أسيتيل كوانزيم A؛
c. جزيئتان ATP وجزيئتان $NADH,H^+$؛
d. حصيلة أخرى.

2 - نتبع تطور تركيز غاز O_2 في مفاعل إحيائي يحتوي على ميتوكندريات في ظروف تجريبية ملائمة من الحصول على النتائج المبينة في الوثيقة جانبه.
- في الزمن t_1 تمت إضافة الغليكوز.
- في الزمن t_2 تمت إضافة الحمض البيروفيك.



يرجع اختلاف تطور تركيز غاز O_2 في الوسط بعد إضافة المادتين إلى:

a. كون الميتوكندريات لا تستعمل مباشرة الكليكوز؛
b. كون الميتوكندريات لا تتنفس في المفاعل الاحيائي؛
c. كون الميتوكندريات لا تركب ATP خارج الخلية؛
d. آخر.

3 - يعتبر الليف العضلي مختلط خلوي (syncytium) نظراً لـ:
a. احتوائه على شبكة سيتوبلازمية داخلية جد نامية؛
b. تشكل قناطر الأكتوميوزين في مستواه خلال التقلص العضلي؛
c. توفره على عدة نوى (متعدد النوى)؛
d. آخر.

4 – الكرات ذات الشمراخ مكونات رئيسية على مستوى الميتوكندري. يتجلى دور هذه الكرات في:
a. استقبال الالكترونات والبروتونات خلال إعادة أكسدة النواقل؛
b. إنتاج ATP مصدر الطاقة المستعملة مباشرة من طرف الخلايا؛
c. منع رجوع البروتونات من الحيز البيغشائي إلى الماتريس؛
d. دور آخر.

5 – دور Ca^{++} في التقلص العضلي هو:
a. يؤدي إلى تكوين قناطر الأكتوميوزين؛
b. يعمل على تحفيز حلمأة ATP المحررة للطاقة الضرورية؛
c. يعمل على تحفيز تجديد ATP لكون مخزون هذا الأخير ضعيف؛
d. دور آخر.

6 - يستعمل تفاعل Feulgen :
a. للكشف عن تضاعف ADN؛
b. لتلوين الهيستونات في النواة؛
c. لتلوين ADN؛
d. استعمال آخر.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2813 - Wadifa Info - page 2/6

7 – إذا كانت الوحدة الرمزية لـ ARNm هي UAC فإن مضاد الوحدة الرمزية المقابلة لها هو:
a. CUG؛
b. ACG؛
c. CUG؛
d. آخر.

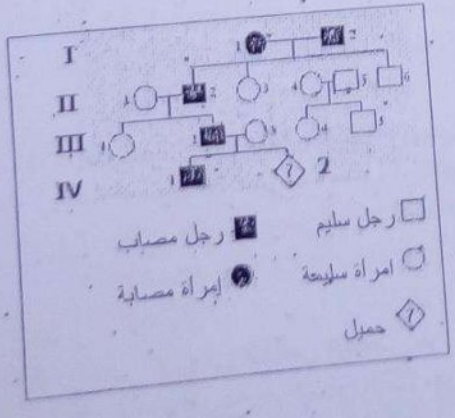
8 – يستعمل البلاسميد في إحدى مراحل الهندسة الوراثية لإحداث تغيير وراثي في الخلية. هذه المرحلة هي:
a. عزل المورثة المراد نقلها من ADN الخلية المُعطية؛
b. رصد الخلايا المُغيّرة وراثيا (التي أدمجت المورثة)؛
c. إنتاج البروتين المرغوب فيه بكميات وافرة (تعبير المورثة).
d. مرحلة أخرى.

9 – يشير القانون الثاني لـماندل (Mendel) إلى:
a. افتراق العاملين الوراثيين اللذين يحملان الصفتين المتعارضتين خلال تشكل الأمشاج (نقاوة الأمشاج)؛
b. كون الفرد ثنائي الصيغة الصبغية متشابه الاقتران بالنسبة لمورثة معينة إذا كان من سلالة نقية؛
c. استرداد الصيغة الصبغية الثنائية (2n) عند اتحاد الأمشاج أثناء الاخصاب،
d. شيء آخر.

10 – في حالة تساوي السيادة بين الحليلين المسؤولين عن الصفتين المتعارضتين، أعطى تزاوج بين أبوين جيلاً F_1 متجانساً. سيُعطي التزاوج بين أفراد الجيل F_1 (الهجناء) فيما بينهم جيلاً F_2 يتكون من :
a. 50% يشبهون أحد الأبوين و 50% يشبهون الأب الآخر؛
b. 25% يشبهون أحد الأبوين و 25% يشبهون الأب الآخر و 50% يشبهون أفراد الجيل F_1.
c. 100% يشبه مظهرهم الخارجي أفراد الجيل F_1.
d. نتائج أخرى.

11 – يتم أثناء الطور الانفصالي I من الانقسام الاختزالي:
a. اختفاء مغزل الانقسام؛
b. انشطار الجزيء المركزي لكل صبغي؛
c. اقتران الصبغيات المتماثلة مُشكلة رباعيات؛
d. آخر.

12 – تبين الوثيقة جانبه شجرة نسب بعض أفرادها مصابون بمرض Huntington.
a. الحليل المسؤول عن المرض سائد؛
b. الحليل المسؤول عن المرض متنحي؛
c. الحليل المسؤول عن المرض محمول على الصبغي X؛
d. الحليل المسؤول عن المرض محمول على الصبغي Y.



13 – احتمال إصابة الحميل IV-2 (شجرة النسب المقدمة في السؤال 12) بالمرض :
a. هو 25%؛
b. هو 50%؛
c. هو 75%؛
d. احتمال آخر.

14 - عند ساكنة نباتية تتكون من Fagus sylvatica لوحظ وجود خليلين (A_1 و A_2) لمورثة مسؤولة عن انتاج شكلين من أحد الأنزيمات النباتية. ويقدم الجدول التالي عدد الأنماط الوراثية المقدرة داخل هذه الساكنة.

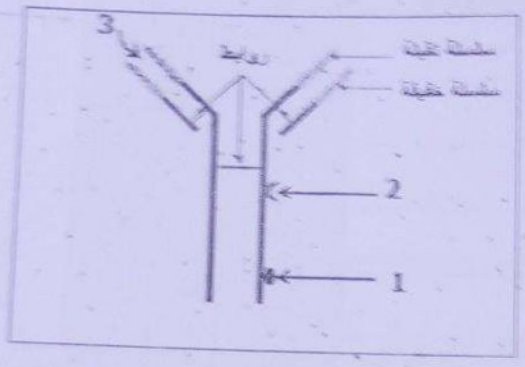
النمط الوراثي:	$A_1 // A_1$	$A_1 // A_2$	$A_2 // A_2$
العدد المقدر:	125	31	4

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2813 - Wadifa Info - page 3/6

- الفرق بين A_2 // A_1 هو:
  - a. $f(A_2//A_1) = 0.78$
  - b. $f(A_2//A_1) = 0.02$
  - c. $f(A_2//A_1) = 0.19$
  - d. قيمة أخرى = $f(A_2//A_1)$

15 - تتكون الأمطار الحمضية في بعض المناطق المتوقة نتيجة:
- a. تفاعل كيميائي بين ماء الغلاف الجوي وغازات SO_2 وNO_2؛
- b. استعمال المركب الكيميائي الكلورو فلورو كربون (CFC) في بعض الصناعات؛
- c. ظاهرة الاحتباس الحراري العودي إلى تسخين الأرض؛
- d. عوامل أخرى غير ذلك.

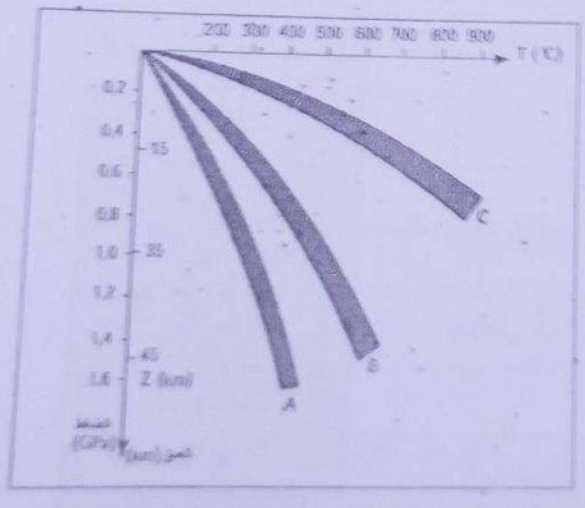
16 – تبين الوثيقة جانبه إحدى البنيات المتدخلة في دفاع الجسم عما هو ذاتي. هذه البنية هي:



- a. عامل التكملة؛
- b. مضاد الأجسام؛
- c. مركب الهجوم الغشائي؛
- d. بنية أخرى.

17 – موقع تثبيت المحدد المستضادي على البنية المعنية في السؤال 16 هو:
- a. الموقع المشار إليه بالسهم 1 في الوثيقة؛
- b. الموقع المشار إليه بالسهم 2 في الوثيقة؛
- c. الموقع المشار إليه بالسهم 3 في الوثيقة؛
- d. موقع آخر.

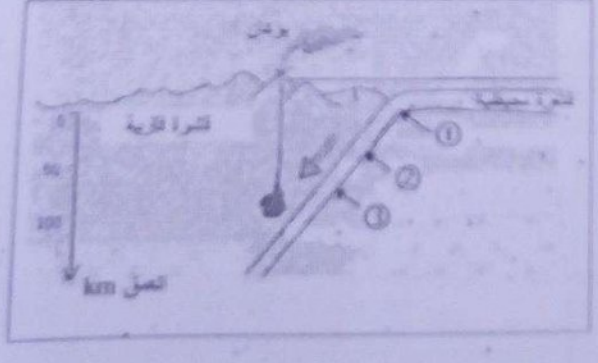
18 - تبين الوثيقة جانبه تغيرات الدرجة السخرية حسب العمق في مناطق مختلفة من الغلاف الصخري.



المنحنى A يناسب:
- a. تغير هذه الدرجة في مناطق الذروة المحيطية؛
- b. تغير هذه الدرجة في مناطق الاصطدام؛
- c. تغير هذه الدرجة في مناطق الطمر؛
- d. تغير هذه الدرجة في مناطق أخرى.

19 - تخضع صخور الصفيحة المحيطية في منطقة الطمر لتحول متزايد كلما زاد العمق.

تتابع الصخور ① - ② - ③ المبينة في المقطع تناسب:



- a. شيست أخضر - شيست أزرق - ميكاشيست؛
- b. شيست أخضر - ميكاشيست - شيست أزرق؛
- c. شيست أزرق - شيست أخضر - ميكاشيست
- d. سلسلة أخرى

20 - تعطي الصهارات الكرانيتية التي تصل إلى السطح صخوراً ذات بنية ميكرولیتية تدعى:
- a. الدريوليت؛
- b. الفولوليت؛
- c. البيريدوتيت؛
- d. السيلمانيت.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2813 - Wadifa Info - page 4/6

المدرسة الوطنية للفلاحة بمكناس
مباراة ولوج السنة الأولى- دورة يوليوز 2016
مادة علوم الحياة والأرض

جدول الإجابة والتصحيح

السؤال / الاقتراح	a	b	c	d
.1				
.2				
.3				
.4				
.5				
.6				
.7				
.8				
.9				
.10				
.11				
.12				
.13				
.14				
.15				
.16				
.17				
.18				
.19				
.20				

5/5

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2813 - Wadifa Info - page 5/6

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