

الصفحة
1
4

C: NR34

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي
وتكوين الأطر
والبحث العلمي
كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي



المركز الوطني للتقويم
والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
-الدورة العادية 2008-
عناصر الإجابة

المادة:	علوم الحياة والأرض	المعامل:	5
الشعب(ة):	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية	مدة الإنجاز:	3س

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييم
	<p>التمرين الأول (4 نقط)</p> <p>يراعى أثناء التصحيح تنظيم العرض وسلامة اللغة على أن يتضمن الجواب النقاط التالية :</p> <p>- الإشارة إلى أن الساركومير يشكل الوحدة البنوية لليف العضلي المسؤولة عن النقل العضلي، ويتشكل من خييطات بروتينية دقيقة تسمى الأكتين وأخرى سميكة تسمى الميوزين.....</p> <p>-إبراز أن تحرير الطاقة الكيميائية الكامنة في جزيئة ATP يتم أثناء النقل العضلي (ظاهرة ميكانيكية) وفق التسلسل التالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تثبيت جزيئة ATP على رأس الميوزين مما يؤدي إلى انفصاله عن خييط الأكتين.... ▪ حلمأة ATP بفعل تحرير أيونات Ca^{+} وتثبيتها على رأس الميوزين لتشكل مركب أكتو-ميوزين..... ▪ ينتج عن حلمأة ATP تحرير طاقة تمكن من تغير زاوية رؤوس الميوزين..... ▪ ينتج عن التغير في زاوية رؤوس الميوزين انزلاق خييط الأكتين نحو مركز الساركومير مما يؤدي إلى النقل العضلي (طاقة ميكانيكية)..... ▪ إنجاز ثلاثة رسوم تخطيطية سليمة توضح: <ul style="list-style-type: none"> • ساركومير في حالة ارتخاء..... • تشكل مركب أكتو-ميوزين..... • انزلاق خييط الأكتين وتقلص الساركومير..... 	0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن

1	<p>التمرين الثاني (6 نقطة) - الأنماط الوراثية المحتملة:</p> <p>.....A//a B//b ; A//a B//B ; A//A B//b ; A//A B//B</p>	1 ن										
2	<p>- النمط الوراثي للآباء:</p> <p>..... A//A b//b : P₁</p> <p>..... a//a B//B : P₂</p> <p>- الأمشاج</p> <p>تنتج P₁ عن طريق الانقسام الاختزالي شكلا واحدا من الأمشاج: A/b/.....</p> <p>تنتج P₂ عن طريق الانقسام الاختزالي شكلا واحدا من الأمشاج: a/B/.....</p> <p>- النمط الوراثي لأفراد F₁ : A//a B//b</p> <p>أفراد F₁ مختلفة الاقتران وبما أن الحليل A سائد بالنسبة لـ a والحليل B سائد بالنسبة لـ b فإن كل أفراد F₁ لهم 100% المظهر الخارجي [A,B] أي منتجون لكمية كبيرة من السيانور.....</p>	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن										
3	<p>- ينبغي القيام بتزاوج اختباري بين فرد من الجيل F₁ مع نبتة ثنائية التتحي.....</p> <p>- ينتج الفرد من F₁ أربعة أشكال من الأمشاج بنسب متساوية :</p> <p style="text-align: center;">a/ b/ A/ B/ a/ B/ A/ b/</p> <p>- ينتج الفرد ثنائي التتحي شكلا واحدا من الأمشاج : a/ b/</p> <p>- شبكة التزاوج :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>الأمشاج</td> <td>A/ b/</td> <td>a/ B/</td> <td>A/ B/</td> <td>a/ b/</td> </tr> <tr> <td>a/ b/</td> <td>A//a b//b [A,b]</td> <td>a//a B//b [a,B]</td> <td>A//a B//b [A,B]</td> <td>a//a b//b [a,b]</td> </tr> </table> <p>يمثل المظهر الخارجي [A,B] 25% من الأفراد المحصل عليها وهي فقط التي تنتج كمية كبيرة من السيانور، أما المظاهر الخارجية [a,B] و [a,b] و [A,b] فتمثل 75% من الأفراد المحصل عليها وتنتج كمية ضعيفة من السيانور.....</p>	الأمشاج	A/ b/	a/ B/	A/ B/	a/ b/	a/ b/	A//a b//b [A,b]	a//a B//b [a,B]	A//a B//b [A,B]	a//a b//b [a,b]	0.5 ن 0.75 ن
الأمشاج	A/ b/	a/ B/	A/ B/	a/ b/								
a/ b/	A//a b//b [A,b]	a//a B//b [a,B]	A//a B//b [A,B]	a//a b//b [a,b]								
4	<p>رسم تخطيطي صحيح مصحوبا بمفتاح لخلية أم للأمشاج عند فرد من F₁ في المرحلة الانفصالية I تؤدي إلى تشكل أمشاج جديدة التركيب.....</p>	1.25 ن										

	التمرين الثالث (5 نقطة)	
1 ن	- سبب التهديد بالانغمار هو ارتفاع مستوى مياه المحيطات نتيجة ذوبان الكتلة الجليدية (تقلص حجمها حاليا)	1
0.75 ن 0.75 ن	- قبل الحقب الصناعي كانت نسبة CO ₂ في الغلاف الجوي ضعيفة ومستقرة في 0.3% ودرجة الحرارة مستقرة. ومع بداية الحقب الصناعي، يلاحظ ارتفاع تدريجي لنسبة CO ₂ في الغلاف الجوي إلى حدود 0.35% سنة 2000 وبموازاة ذلك زادت درجة حرارة الأرض ب 1°C - نستنتج أن ارتفاع نسبة CO ₂ في الغلاف الجوي أدى إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض...	2
1.5 ن	- يؤدي ارتفاع نسبة CO ₂ في الغلاف الجوي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض نتيجة احتفاظ هذه الأخيرة بكمية أكبر من الأشعة تحت الحمراء (ظاهرة الاحتباس الحراري). يؤدي هذا الارتفاع في درجة حرارة الأرض إلى ذوبان الكتل الجليدية وبالتالي إلى ارتفاع مستوى المحيطات مما يهدد المناطق المنخفضة بالانغمار بالماء	3
1 ن	- يؤدي ارتفاع درجة حرارة الأرض إلى ارتفاع درجة مياه المحيطات وبالتالي انخفاض قدرة مياه المحيطات على تخزين CO ₂ الشيء الذي يؤدي إلى اختلال توازنه في الغلاف الجوي وازدياد حدة ظاهرة الاحتباس الحراري.....	4
1 ن	التمرين الرابع (5 نقط):	
1 ن	طيأت- فوالق.	1
0.5 ن 0.5 ن	- سلسلة الطمر - ظاهرة الطمر - الأدلة: (الاكتفاء بأربع أدلة، الترتيب غير مطلوب) ● نشاط بركاني وزلزالي هام يدل على وجود هامش نشيط على حدود الصفيحتين؛ ● وجود حفرة محيطية موازية للهامش النشط؛ ● وجود سلسلة جبلية موازية للهامش النشط؛ ● ازدياد عمق البؤر الزلزالية مرورا من الحفرة المحيطية إلى القارة (مستوى Benioff).	2
1 ن		

الصفحة
4 / 4

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة العادية 2008)

علوم الحياة والأرض

المادة :

C: NR34

عناصر الإجابة

شعبة العلوم التجريبية مسلك
العلوم الفيزيائية

الشعب(ة):

1 ن	ينتج عن انغراز الصفيحة المحيطية تحت الصفيحة القارية تحرير الماء من الصفيحة المنغرزة تحت تأثير الضغط والحرارة بالأعماق وانتشاره عبر الرداء حيث يصبح هذا الأخير تحت شروط الانصهار الجزئي؛ تتعرض الصهارة الناتجة لتبريد بطيء قبل الوصول إلى السطح مكونة بلوتونات كرانيتويدية. بعد ذلك يستسطح الكرانيت بفعل التعرية.	3
1 ن	رسم تخطيطي لظاهرة الطمر يبين : +انغراز الصفيحة المحيطية تحت الصفيحة القارية؛ + البركانية الأندزيتية؛ + تشكل بلوتونات الكرانيتويدات في العمق.....	4

الصفحة
5
4

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة العادية 2008)

عناصر الإجابة

C: NR34

المادة :	علوم الحياة والأرض
الشعب(ة):	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية