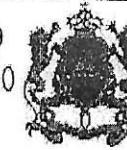


الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الإستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 34

٤٥٠٤٥٢١٢٤٤٩ | ٤٥٠٣٤٤٦٥٥٤ | ٤٥٠٣٤٤٦٥٥٤
 ٨ ٤٥٠٣٤٤٦٥٥٤ | ٤٥٠٣٤٤٦٥٥٤ | ٤٥٠٣٤٤٦٥٥٤



المملكة المغربية
 وزارة التربية والتكوين
 والتكنولوجيات

المركز الوطني للتقويم والامتحانات
 والتوجيه

3	مدة الإنجاز	علوم الحياة والأرض	المادة
5	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية	الشعبة أو المسلك

السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط
I	المكون الأول (5 نقط)	
1	التعريف : يقبل كل تعريف يتضمن الماهية والوظيفة أو الوصف . إجابات للإسئلاس: • الترميد تقنية تمثل في حرق النفايات في أفران خاصة بهدف إنتاج طاقة حرارية قابلة للاستغلال • الانتقاء (الفرز) : تقنية تصنيف وفرز النفايات المنزلية حسب طبيعة مكوناتها	0.5 ن
II	الاختيار من متعدد: (1 ، د) ، (2 ، أ) ، (3 ، ب) ، (4 ، ج)	0.5 ن
III	1. ذكر أثريين سلبيين من قبيل : ذوبان الكتل الجليدية – تغيرات واضطرابات مناخية – انقراض بعض الكائنات الحية – تغيرات في توزيع الغطاء النباتي – ارتفاع مستوى سطح البحر..... 2. ذكر تدابيرين ممكنين من قبيل : معالجة أدخنة المصانع – مراقبة محركات السيارات – استعمال الطاقات النظيفة	2 ن
IV	صحيح أو خطأ: أ ← خطأ ، ب ← صحيح ، ج ← صحيح ، د ← صحيح.....	0.5 ن

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبصري (15 نقطة)

التمرين الأول (5 ن)

1	• تتميز ألياف الصنف I بتوفرها على عدد كبير من الميتوكندريات ونسبة كبيرة من جزيئات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين ← المسلك الاستقلابي المهيمن هو المسلك الحي هوائي (يقبل التنفس الخلوي)..... • ألياف الصنف II توفر على عدد قليل من الميتوكندريات ونسبة ضعيفة من جزيئات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين ← المسلك الاستقلابي المهيمن هو المسلك الحي لا هوائي (يمكن قبول التخمر اللبناني)	0.5 ن
2	• عند ممارسي الرياضات ذات المجهود الضعيف لمدة طويلة تتدخل بنسبة كبيرة الألياف من الصنف I (70%) عند ممارسي سباق المسافات الطويلة و 60% عند ممارسي تزلج المسافات الطويلة)..... • عند ممارسي الرياضات ذات المجهود القوي لمدة قصيرة تتدخل بنسبة كبيرة الألياف من الصنف II (55%) عند ممارسي تزلج المنحدرات و 65% عند ممارسي السباق السريع).....	0.25 ن

0.25 ن	<p>المسلkan المهيمنان في حالة تمرين رياضي مدته أقل من 60 ثانية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المسلك الحي لا هوائي للكرياتين فوسفاط في بداية التمرين الرياضي - المسلك الحي لا هوائي للحمض اللبني بعد انخفاض أهمية تدخل المسلك السابق - المسلك المهيمن في حالة تمرين رياضي مدته تتجاوز 120 ثانية: المسلك الحي هوائي (التنفس الخلوي) 	3
0.25 ن	<p>تتدخل عند الرياضيين الممارسين لمجهود عضلي ضعيف وطويل المدة الألياف من الصنف I</p>	4
0.25 ن	<p>بنسبة كبيرة تعتمد المسلك الهوائي لتجديد ATP</p>	II
0.25 ن	<p>تتدخل عند الرياضيين الممارسين لمجهود عضلي قصير المدة وقوى الشدة الألياف من الصنف II</p>	بنسبة كبيرة تعتمد على المساك اللاهوائية لتجديد ATP.
0.75 ن	<p>ومنه يتبين أن مدة وشدة المجهود العضلي تحدد نوع المساك الاستقلابي المتدخل في تجديد ATP</p>	1.5
0.5 ن	<p>- عند ممارس سباق المسافات الطويلة: - عند ممارس السباق السريع:</p>	-
0.5 ن	<p>ب</p> <ul style="list-style-type: none"> - ألياف الصنف II ← توظيف مسلك لا هوائي ← حصيلة طاقية ضعيفة ← أكثر قابلية للتعب. - ألياف الصنف I ← توظيف مسلك هوائي ← حصيلة طاقية مهمة ← أقل قابلية للتعب. 	-

التمرين الثاني (5 ن)

0.25 ن	<p>• عند الشخص السليم :</p> <p>ARNm : CCC CUG CCU CAG GUG GUG UGC ACC</p> <p>Pro - Leu - Pro - Gln - Val - Val - Cys - Thr</p> <p>• متالية الأحماض الأمينية</p>	1.1
0.25 ن	<p>• عند الشخص المصايب :</p> <p>ARNm : CCC CUG CCU CGG GUG GUG UGC ACC</p> <p>Pro - Leu - Pro - Arg - Val - Val - Cys - Thr</p> <p>التفسير : طفرة استبدال T ب C في الموقع 74 من الخليط المنسوخ ← تعويض الحمض الأميني Gln ب Arg ← تركيب هرمون LH غير عادي ← عدم ارتباطه بمستقبلاته الخام ← عدم تحفيز إفراز التستوستيرون ← ضمور الخصيتين.</p>	ب
0.25 ن	<p>• الصيغة الصبغية للخلية الأم :</p> <p>$(2n = 46 = 22AA + XY)$ أو $(2n = 46 = 44A + XY)$</p>	2
1 ن	<p>• الصيغة الصبغية للمشيج الذكري :</p> <p>$n = 23 = 22A + Y$</p> <p>يرجع الاختلاف الملاحظ إلى حدوث ظاهرة الانقسام الاختزالي.....</p>	-
0.25 ن	<p>• وصف تطور كمية ADN :</p> <p>- G_1 : كمية ADN ثابتة في القيمة Q .</p> <p>- S : مضاعفة كمية ADN تدريجياً من Q إلى $2Q$.</p> <p>- G_2 : كمية ADN ثابتة في القيمة $2Q$.</p> <p>- DR : تخزل كمية ADN من $2Q$ إلى Q .</p> <p>- DE : تخزل كمية ADN من Q إلى $Q/2$.</p>	3
0.25 ن		-
1.25 ن		-

- 4 - إنجاز رسم تخطيطي لخلية أم للأمشاج في الطور الإنفصالي I .
 ضرورة احترام الصيغة الصبغية.
 مفتاح : الإشارة إلى صبغى مضاعف والتنجيم (خلية حيوانية)

التمرين الثالث (5 ن)

0.25 ن

0.5 ن

0.25 ن

0.25 ن

0.75 ن

0.25 ن

0.25 ن

1 ن

1 - تواجد سلسلة جبلية في هامش قاري نشيط.

- وجود حفرة محيطية.....

- وجود بركانية أنديزية.....

- طيات وفوالق معكوسة تدل على تعرض المنطقة لقوى انضغاطية.....

→ جبال البيرو تنتمي إلى صنف سلاسل الطمر.....

2 - في غياب الماء تكون درجة الحرارة الضرورية لانصهار البريدوتيت دائمًا أكبر من درجة الحرارة السعيرية، وبذلك لا ينصهر البريدوتيت مهما كان العمق.....

• بوجود الماء تنخفض درجة الحرارة الضرورية لانصهار البريدوتيت ليصبح أقل من درجة الحرارة السعيرية في عمق يتراوح بين 80km و 200km
 $800^{\circ}\text{C} < T < 1200^{\circ}\text{C}$ و $25\text{kbar} < P < 63\text{kbar}$

هذا القيم تقريرية، تقبل كل قيمة درجة حرارة ($\pm 20^{\circ}\text{C}$) وضغط ($\pm 5\text{kbar}$)

الوثيقة 3 :

عند المرور من الغابرو إلى الميتاگابرو 1 ثم إلى الإيكولوجيت ، يلاحظ اختفاء معادن وظهور معادن أخرى.....

هذا التغير في التركيب العيداني يدل على حدوث ظاهرة التحول.....

الوثيقة 4 :

معادن الميتاگابرو 1 تستقر في المجال B .

معادن الميتاگابرو 2 تستقر في المجال C .

معادن الإيكولوجيت تستقر في المجال D .

وبالتالي فالمرور من الميتاگابرو 1 إلى الميتاگابرو 2 ثم إلى الإيكولوجيت ناتج عن ارتفاع هام للضغط وارتفاع نسبي لدرجة الحرارة.....

→ تحول دينامي.....

4 - انغراس الغلاف الصخري المحطي لصفحة نازكا → ارتفاع هام للضغط وارتفاع نسبي لدرجة الحرارة → حدوث تحول دينامي وتحرير الماء ← انصهار جزئي للبريدوتيت ← تشكيل صهارة أنديزية.