

الصفحة 1 3		الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا الدورة الإستدراكية 2015 - عناصر الإجابة - RR 34		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه			
3 مدة الإنجاز		علوم الحياة والأرض		المادة			
5 المعامل		شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية		الشعبة أو المسلك			
التنقيط		عناصر الإجابة			السؤال		
المكون الأول (5 نقط)							
0.5 ن 0.5 ن		التعاريف : يقبل كل تعريف يتضمن الماهية والوظيفة أو الوصف. إجابات للإستئناس: • الترميد تقنية تتمثل في حرق النفايات في أفران خاصة بهدف إنتاج طاقة حرارية قابلة للاستغلال • الانتقاء (الفرز) : تقنية تصنيف وفرز النفايات المنزلية حسب طبيعتها مكوناتها			I		
2 ن		الاختيار من متعدد: (1، د) ، (2، أ) ، (3، ب) ، (4، ج) 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 تدبيرين ممكنين من قبيل : معالجة أدخنة المصانع – مراقبة محركات السيارات – استعمال الطاقات النظيفة.....			II III		
0.5 ن 0.5 ن		صحيح أو خطأ: أ ← خطأ ، ب ← خطأ ، ج ← صحيح ، د ← صحيح.....			IV		
المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15 نقطة)							
التمرين الأول (5 ن)							
0.5 ن 0.5 ن		• تتميز ألياف الصنف I بتوفرها على عدد كبير من الميتوكوندريات ونسبة كبيرة من جزيئات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين ← المسلك الاستقلابي المهيمن هو المسلك الحي هوائي (يقبل التنفس الخلوي)..... • ألياف الصنف II تتوفر على عدد قليل من الميتوكوندريات ونسبة ضعيفة من جزيئات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين ← المسلك الاستقلابي المهيمن هو المسلك الحي لاهوائي (يمكن قبول التخمر اللبني)			1		
0.25 ن 0.25 ن		• 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).....			2		

الصفحة 2 3	RR 34	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية
------------------	-------	--

0.25 ن	المسلكان المهيمنان في حالة تمرين رياضي مدته أقل من 60 ثانية: - المسلك الحي لاهوائي للكرياتين فوسفات في بداية التمرين الرياضي - المسلك الحي لاهوائي 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	تتدخل عند الرياضيين الممارسين لمجهود عضلي ضعيف وطويل المدة الألياف من الصنف I بنسبة كبيرة تعتمد المسلك الهوائي لتجديد ATP	4
0.25 ن	تتدخل عند الرياضيين الممارسين لمجهود عضلي قصير المدة وقوي الشدة الألياف من الصنف II بنسبة كبيرة تعتمد على المسالك اللاهوائية لتجديد ATP	
0.25 ن	ومنه يتبين أن مدة وشدة المجهود العضلي تحدد نوع المسلك الاستقلابي المتدخل في تجديد ATP	
0.75 ن	- عند ممارس سباق المسافات الطويلة : 38ATP مع التعليل	أ. 5
0.5 ن	- عند ممارس السباق السريع : 2ATP مع التعليل	
0.5 ن	- ألياف الصنف II ← توظيف مسلك لاهوائي ← حصيلة طاقة ضعيفة ← أكثر قابلية للتعب.	ب
0.5 ن	- ألياف الصنف I ← توظيف مسلك هوائي ← حصيلة طاقة مهمة ← أقل قابلية للتعب.	

التمرين الثاني (5 ن)

0.25 ن	• عند الشخص السليم : ARNm : CCC CUG CCU CAG GUG GUG UGC ACC	أ. 1
0.25 ن	• عند الشخص المصاب : ARNm : CCC CUG CCU CGG GUG GUG UGC ACC	
0.25 ن	• تفسير : طفرة استبدال T ب C في الموقع 74 من الخيط المنسوخ ← تعويض الحمض الأميني Gln ب Arg	ب
1 ن	• عدم تحفيز إفراز التستوستيرون ← ضمور الخصيتين..... • الصيغة الصبغية للخلية الأم : $2n = 46 = 22AA + XY$ أو $2n = 46 = 44A + XY$ • الصيغة الصبغية للشيخ الذكري : $n = 23 = 22A + Y$ • يرجع الاختلاف الملاحظ إلى حدوث ظاهرة الانقسام الاختزالي.....	
0.25 ن		2
0.25 ن		
0.25 ن		
1.25 ن	وصف تطور كمية ADN : - G_1 : كمية ADN ثابتة في القيمة Q . - S : مضاعفة كمية ADN تدريجيا من Q إلى 2Q . - G_2 : كمية ADN ثابتة في القيمة 2Q . - DR : تختزل كمية ADN من 2Q إلى Q . - DE : تختزل كمية ADN من Q إلى Q/2 .	3

الصفحة 3	RR 34	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية
3		
4	1 ن	- إنجاز رسم تخطيطي لخلية أم للأمشاج في طور الانفصالي I . - ضرورة احترام الصيغة الصبغية. - مفتاح : الإشارة إلى صبغي مضاعف والنجيمة (خلية حيوانية)
التمرين الثالث (5 ن)		
1	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن	- تواجد سلسلة جبلية في هامش قاري نشيط..... - وجود حفرة محيطية..... - وجود بركانية أنديزيتية..... - طبقات وفوالق معكوسة تدل على تعرض المنطقة لقوى انضغاطية..... ← جبال البيرو تنتمي إلى صنف سلاسل الطمر.....
2	0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن	• في غياب الماء تكون درجة الحرارة الضرورية لانصهار البيريدوتيت دائما اكبر من درجة الحرارة السعيرية، وبذلك لا ينصهر البيريدوتيت مهما كان العمق..... • بوجود الماء تنخفض درجة الحرارة الضرورية لانصهار البيريدوتيت لتصبح أقل من درجة الحرارة السعيرية في عمق يتراوح بين 80km و 200km..... $25\text{kbar} < P < 63\text{kbar}$ و $800^{\circ}\text{C} < T < 1200^{\circ}\text{C}$..... هذه القيم تقريبية، تقبل كل قيمة درجة حرارة ($\pm 20^{\circ}\text{C}$) وضغط ($\pm 5\text{kbar}$)
3	0.25 ن 0.25 ن 0.75 ن 0.25 ن 0.25 ن	الوثيقة 3 : عند المرور من الغابرو إلى الميتاغابرو 1 ثم إلى الإيكلوجيت ، يلاحظ اختفاء معادن وظهور معادن أخرى..... هذا التغير في التركيب العيداني يدل على حدوث ظاهرة التحول..... الوثيقة 4 : معادن الميتاغابرو 1 تستقر في المجال B . معادن الميتاغابرو 2 تستقر في المجال C . معادن الإيكلوجيت تستقر في المجال D وبالتالي فالمرور من الميتاغابرو 1 إلى الميتاغابرو 2 ثم إلى الإيكلوجيت ناتج عن ارتفاع هام للضغط وارتفاع نسبي لدرجة الحرارة..... ← تحول دينامي.....
4	1 ن	انغراز الغلاف الصخري المحيطي لصفحة نازكا← ارتفاع هام للضغط وارتفاع نسبي لدرجة الحرارة ← حدوث تحول دينامي وتحرير الماء ← انصهار جزئي للبيريدوتيت ← تشكل صهارة أنديزيتية.