



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
-الدورة الاستدراكية 2008-
عناصر الإجابة

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

السؤال رقم	عناصر الإجابة	سلم التقييم
	<p>التمرين الأول (4نقط)</p> <p>يراعى أثناء التصحيح تنظيم العرض وسلامة اللغة على أن يتضمن العرض العناصر التالية:</p> <p>مرحلة السكون:</p> <p>- تضاعف كل من جزيئة ADN و الصبغيات خلال الفترة S من الدورة الخلوية، حيث يتم:</p> <p>+ النسخ الجزيئي بتدخل ADN بولميراز في مواقع مختلفة من الصبغين (عيون النسخ)؛</p> <p>+ تشكل لولبين جديدين متطابقين انطلاقا من نكليوتيدات حرة.</p> <p>- الحصول على صبغيات يتكون كل واحد منها من صبيغين</p> <p>مراحل الانقسام غير المباشر:</p> <p>- توزيع كمية ADN بشكل متساو بين الخليتين البنيتين وبنفس الكمية الموجودة لدى الخلية الأم.</p> <p>- بالنسبة للصبغيات، تتطور وفق أطوار الانقسام غير المباشر الآتية:</p> <p>. المرحلة التمهيدية: يكون الصبغي على شكل خيط منشق طوليا مكونا من صبيغين ملولبين وتشتد كثافة الصبغي.</p> <p>. المرحلة الاستوائية: تكون الصبغيات قصيرة جدا وتبلغ كثافة تلولبها حدها الأقصى وتتموضع وسط الخلية مكونة الصفيحة الاستوائية.....</p> <p>. المرحلة الانفصالية: ينقسم الجزيء المركزي وينفصل الصبيغيان المشكلان للصبغي بحيث يصبح كل واحد منهما صبغيا مستقلا بذاته.....</p> <p>. المرحلة النهائية: تفقد الصبغيات شكلها المميز وتتحول إلى الصبغين المشكلة من خييطات نووية دقيقة. وتدخل الخلية بعد ذلك في مرحلة السكون لدورة خلوية جديدة.</p>	1 ن 0.75 ن 0.75 ن 0.75 ن

0.75 ن	
1.5 ن	<p>التمرين الثاني (5نقط)</p> <p>- الليف I: كثافة الشعيرات الدموية والميتوكوندريات العديدة والكبيرة الحجم يدلان على أن الخلية تستعمل O_2 لأكسدة الكليكويز وإنتاج ATP بفضل توفر ATP synthétase وبالتالي تتمكن من تجديد ATP ليستمر نشاطها مدة أطول.</p> <p>الليف II: يكتفي باستهلاك جزيئات ATP المتوفرة، أو التي يتم الحصول عليها بطرق تجديد لا هوائية، لعدم توفر ما يكفي من كليكوجين ومن ميتوكوندريات بالخلية، وتوفرها على أنزيم ATPase.</p>	1
1.5 ن	<p>- في الثواني الأولى من النشاط العضلي، يتم استهلاك ATP المتوفر في الخلية، يليه هدم الكرياتين فوسفات الذي يؤمن الحصول على ATP خلال الدقائق الأولى من التمرين ثم الانحلال اللاهوائي للكليكويز. هذه التفاعلات لا تتطلب O_2 وبالتالي لا تتم على مستوى الميتوكوندري وبذلك فإن الألياف المتدخلة في هذه الحالات هي بالأساس الألياف من النوع II</p> <p>لتأمين تجديد مستمر وطويل المدة لجزيئة ATP تتدخل أكسدة الكليكويز التي تنطلق بعد 5دقائق، وتبلغ أوجها بعد الربع ساعة الأولى من التمرين، وهي تتم داخل الميتوكوندري مما يدل على تدخل الألياف من النوع I.</p>	2
1 ن	<p>التمرين الثالث (6 نقط)</p> <p>- يتزامن ارتفاع تركيز CO_2 في الهواء مع ارتفاع درجة حرارة الأرض، ويؤدي هذا الارتفاع في تركيز CO_2 الناتج عن التطور الصناعي إلى احتفاظ الغلاف الجوي بالإشعاعات تحت الحمراء مما يؤدي إلى حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري التي ينتج عنها ارتفاع درجة حرارة الأرض.....</p> <p>- تعاني ساكنة المنطقة المدروسة مشاكل صحية تتجلى في زيادة عدد الوفيات وزيادة نسب تعفنات والتهاب كل من الجهاز التنفسي وملتحمة العين عند الأطفال، وتنتج هذه المشاكل عن ارتفاع مستوى تلوث الهواء بالأدخنة السوداء وارتفاع الغازات الناتجة عن المحروقات خصوصا SO_2 المسؤول عن التهاب المسالك التنفسية.</p>	1
2 ن		2

3	<p>- المصدرين الطاقين الأقل انبعاثا لـ CO₂ المسبب للاحتباس الحراري هما المائي والنووي.</p> <p>.....</p> <p>المشاكل: الطاقة الكهرومائية مهددة بندرة الموارد المائية السطحية نتيجة التغيرات المناخية التي يعرفها المغرب وخاصة ظاهرة الجفاف بفعل ظاهرة الاحتباس الحراري....</p> <p>الطاقة النووية تعتمد استعمال مواد إشعاعية النشاط في مفاعلات مما يثير عدة تخوفات من تسرب الإشعاعات النووية التي تشكل خطرا على البيئة وعلى صحة الإنسان. كما تطرح مشكل التخلص من النفايات النووية التي تتميز بنشاط إشعاعي يستمر ملايين السنين.</p> <p>.....</p>	1 ن 1 ن 1 ن
1	<p>التمرين الرابع (5 نقط)</p> <p>- تتواجد الصخور المتحولة في المجال رقم 2 وهو مجال التحول الدينامي الحراري الذي يتميز بضغط مرتفع وحرارة متوسطة.</p>	1 ن
2	<p>- تنتمي جبال عمان إلى نمط سلاسل الطفو</p>	1 ن
3	<p>- التعليل: تدل البنية الجيولوجية 3 (السديمة الأفيلوتية) على انغلاق بحر قديم نتج عنه زحف للقشرة المحيطية فوق القشرة القارية بفعل تقارب الصفيحتين الإفريقية والأوروآسيوية</p> <p>.....</p> <p>مراحل التشكل:</p> <p>+ 95 MA - : بفعل تأثير قوى تكتونية انضغاطية تم طمر الغلاف الصخري المحيطي للصفيحة الإفريقية تحت الصفيحة الأوروآسيوية؛</p> <p>+ 80MA - : انغلاق مجال المحيط نتيجة زحف الصفيحة المحيطية الأوروآسيوية فوق الصفيحة الإفريقية أدى إلى تكون تراكبات مهمة للصخور الرسوبية (موشور التضخم) وصعود الأفيليت فوق الصفيحة الإفريقية؛ استمرار القوى التكتونية الانضغاطية أدى إلى تكون تشوهات جيولوجية وتكون صخور متحولة.</p>	1 ن 1 ن 1 ن

الصفحة
4 / 3

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة الاستدراكية 2008)
عناصر الإجابة

C: RR34

المادة :	علوم الحياة والأرض
----------	--------------------

الشعب(ة):	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية
-----------	--