Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2013
عناصر الإجابة

RR34

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

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
	التمرين الأول (5 نقط)	
	- **المميزات الجيولوجية لسلاسل الطمر**(الاقتصار على ذكر 3 مميزات من بين الآتي): ▪ تجابه صفيحتين من صفائح الغلاف الصخري مع وجود موشور التضخم؛ ▪ نشاط زلزالي هام؛ ▪ بركانية انفجارية (أندزيتية)؛ ▪ تشوهات تكتونية (طيات،فوالق معكوسة)؛ ▪ حفرة محيطية.....	1
	- **المؤشرات الدالة على حدوث الطمر** (الاقتصار على ذكر مؤشرين من بين الآتي): ▪ توزيع البؤر الزلزالية على مستوى مائل (مستوى Benioff)؛ ▪ تواجد حفرة محيطية موازية للهامش القاري النشيط؛ ▪ شذوذ حراري على مستوى الحفرة المحيطية.....	1
	- **تكوّن الصخور المتحولة**: ▪ تحول تدريجي لصخور الغلاف الصخري المحيطي المنغرز تحت تأثير تغير ظروف الضغط ودرجة الحرارة على مستوى منطقة الطمر: تحول دينامي . ▪ حسب هذه الظروف يتم انتقال صخور الغلاف الصخري المحيطي تدريجيا إلى الشيست الأخضر ثم الشيست الأزرق فالإكلوجيت. (باختفاء معادن وظهور معادن جديدة).....	1
	- **تكون الصخور الصهارية** : ▪ تحرير ماء معادن صخور الصفيحة المحيطية المنغرزة تحت تأثير الضغط في اتجاه بيريدوتيت الصفيحة الراكبة؛ ▪ انصهار جزئي لهذه البريدوتيت تحت تأثير هذا الماء: نشوء صهارة وتشكل خزانات صهارية. ▪ صعود جزء من الصهارة نحو السطح تنتج عنه بركانية انفجارية وتكوّن صخور صهارية بركانية على السطح (الأندزيت). ▪ صعود وتبريد بطيئين للصهارة المتبقية وتشكل صخور صهارية بلوتونية (الكرانوديوريتات)..	2

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

التمرين الثاني (5 نقط)

1	**- وصف حالة الزرع في الزمن t:** في نفس الظروف التجريبية مستعمرات خمائر السلالة G لها قد كبير بينما مستعمرات خمائر السلالة P لها قد صغير، ما يفيد أن نمو خمائر السلالة G يفوق نمو خمائر السلالة P.....	0,75
	- مقارنة أعداد و مظهر الميتوكندريات: ميتوكندريات خلايا خمائر السلالة G كثيرة العدد وذات أعراف عديدة ونامية بينما ميتوكندريات خمائر السلالة P قليلة العدد وذات أعراف ضامرة.....	0,75
	- الفرضية (قبول أي تعبير سليم لفرضية صحيحة): يفسر الاختلاف الملاحظ بين سلالتي الخمائر G وP بكون خلايا السلالة G تستعمل الكليكوز في إنتاج الطاقة الضرورية لتكاثرها بفعالية أكثر من خلايا السلالة P	1
2	نعم . ..... التعليل: يفيد تلون مستعمرات خمائر السلالة G بالأحمر أن خلاياها تستعمل مادة TP-TL (triphényl-tétralozium) مكان الأوكسجين كمتقبل نهائي لإلكترونات السلسلة التنفسية في الميتوكندريات وبالتالي تعتمد هذه الخمائر مسلك التنفس الخلوي في إنتاج الطاقة (ATP). عدم تلون مستعمرات خمائر السلالة P يفيد أن خلاياها لا تعتمد هذا المسلك. يؤكد ذلك عدد جزيئات ATP المنتجة (38) بمردود طاقي 40% لدى خمائر السلالة G مقارنة مع خمائر السلالة P التي أنتجت فقط 2 ATP بمردود طاقي 2%.	0,5 1
3	في وسط حيهوائي: - تتمكن خمائر السلالة G من الهدم التام للكليكوز (التنفس) عبر مراحل انحلاله وتفاعلات حلقة Krebs والسلسلة التنفسية. لذلك تنتج كمية وافرة من الطاقة مخزنة في ATP تستعملها في تكاثرها السريع. - تلجأ خلايا خمائر السلالة P إلى الهدم غير التام للكليكوز (التخمر) لذلك تنتج كمية ضعيفة من ATP تستعملها في تكاثرها البطيء.....	1

التمرين الثالث (5 نقط)

1	- متتالية الأحماض الأمينية لجزء أنزيم التيروزيناز العادي: جزء ADN المنسوخ العادي: GTC TCC CCT TGG TCG ARNm: CAG AGG GGA ACC AGC متتالية الأحماض الأمينية : Gln – Arg – Gly – Thr – Ser..... ..... - متتالية الأحماض الأمينية لجزء أنزيم التيروزيناز غير العادي : جزء ADN المنسوخ غير العادي: GTC TCC CTT TGG TCG ARNm: CAG AGG GAA ACC AGC متتالية الأحماض الأمينية : Gln – Arg – ac.Glu – Thr – Ser ..... - ترجع الإصابة بعاهة المهق إلى استبدال الحمض الأميني Gly في متتالية الأحماض الأمينية لأنزيم التيروزيناز العادي ب ac.Glu في متتالية الأحماض الأمينية لأنزيم التيروزيناز غير العادي، وذلك نتيجة طفرة تتمثل في استبدال النوكليوتيد C بالنوكليوتيد T في الوحدة الرمزية 77 في شريط ADN المنسوخ. نجم عن ذلك استبدال الوحدة الرمزية GGA ب GAA في شريط ARN_m وتغير بنية الأنزيم الذي أصبح غير وظيفي.....	0,5 0,5 1

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

2	- **التزاوج الأول** : - يختلف الأبوان بصفتين . يتعلق الأمر بهجونة ثنائية. - تجانس أفراد الجيل F1 ،إذن الأبوان من سلالة نقية (تحقق القانون الأول لماندل) . - سيادة الحليل+c المسؤول عن المظهر الملون على الحليل c المسؤول عن المظهر الأمهق . - سيادة الحليل +s المسؤول عن الزغب القصير على الحليل s المسؤول عن الزغب الطويل	1
	- **التزاوج الثاني** : تزاوج هجناء F1 أعطى جيلا F2 تتوزع المظاهر الخارجية لأفراده وفق النسب 9 /16 ,3/16,3/16,1/16 ،إذن المورثتان مستقلتان.....	0,25
	-التفسير الصبغي للتزاوج الأول : $[C , S]$ X $[C^+ , S^+]$ $C//C\ S//S$ $C^+//C^+\ S^+//S^+$ الأمشاج **100% C/ S/** **100 % C^+/ S^+/** الجيل F1 **100%** **$C^+//C\ S^+//S$**	0,5
	- التفسير الصبغي للتزاوج الثاني : $[C^+ , S^+]$ X $[C^+ , S^+]$ $C^+//C\ S^+//S$ $C^+//C\ S^+//S$ الأمشاج : ينتج كل هجين 4 أنواع من الأمشاج بنسب متساوية C/ S^+/ 25% C/ S/ %25 C^+/ S/ 25% C^+/ S^+/ 25% شبكة تزاوج صحيحة: نحصل على مظاهر خارجية جديدة التركيب بنسبة 6/16 (3/16 $[C^+S]$ و 3/16 $[C\ S^+]$) ومظاهر خارجية أبوية بنسبة 10/16 (1/16 [C S] و 9/16 $[C^+\ S^+]$) تطابق هذه النتائج النظرية النتائج التجريبية المحصلة ما يؤكد استقلالية المورثتين.....	0,75
3	- تتجلى الظاهرة في التخليط البيصبغي للحليلات و تكمن أهميتها في تنوع الأفراد بالحصول على مظاهر خارجية جديدة التركيب.....	0,5
	التمرين الرابع (5 نقط)	
1	في غابة قديمة و منطقة متعددة الزراعات و المواشي يقل تركيز النترات في المياه الجوفية عن 50mg/L (عتبة جودة الماء) ، بينما في المناطق الأخرى (ذات زراعة كثيفة ، فلاحية شبه حضرية و صناعية حضرية) يتعدى تركيز النترات قيمة 50 mg /L مسببا التلوث. يرتبط الاختلاف الملاحظ إذن بتزايد أنشطة الإنسان المختلفة.....	1,5
2	**بالنسبة لمعدلات الأملاح المعدنية المفقودة في التربة**: - يلاحظ انخفاض معدلات أملاح النترات والبوتاسيوم التي تفقدها التربة في حقل الذرة و نبات Ray-grass مقارنة مع معدلاتها في حقل الذرة وحدها. - عرف معدل أملاح الفوسفات المفقودة في حقل الذرة و نبات Ray-grass ارتفاعا مقارنة مع معدلها في حقل الذرة.	1
	بالنسبة لمعدلات تركيز الأملاح المعدنية في مياه الصرف: - يلاحظ انخفاض معدلات تركيز أملاح النترات والبوتاسيوم في مياه الصرف لحقل الذرة و نبات Ray-grass مقارنة مع معدلات تركيزها في مياه الصرف لحقل الذرة. - ظل معدل تركيز أملاح الفوسفات في مياه الصرف لحقل الذرة و نبات Ray-grass شبه مستقر مقارنة مع معدل تركيزها في مياه الصرف لحقل الذرة.	1
3	**الاستنتاج :** يقلل نبات Ray-grass من تلوث التربة والماء عبر تثبيته (امتصاصه) لنسبة مهمة من أملاح النترات و البوتاسيوم.....	1,5