


 الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
 الدورة الإستدراكية 2010  
 عناصر الإجابة

الصفحة
1
1



7	المعامل:	RR32	علوم الحياة والأرض	المادة:
3	مدة الإنجاز:		شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض	الشعب(ة) أو المسلك:

## عناصر الإجابة وسلم التقط

سلم التقريب	عناصر الإجابة
	<b>التمرين الأول (4 نقط)</b>
1 ن	المطلوب أن يتضمن العرض العناصر الآتية منظمة تنظيما منطقيا: - تدخل البلعيمات الكبيرة في المناعة غير النوعية : مراحل ظاهرة البلعمة: + التثبيت + الابتلاع : فجوة بلعمية + الهضم: فجوة هضمية + طرح البقايا - تدخل البلعيمات الكبيرة خلال المناعة النوعية: + في طور الحث: وصف كيفية عرض المحددات المستضادية من طرف البلعيمات الكبيرة للمفاويات T عن طريق CMH (التعرف الثنائي) + تنشيط للمفاويات T عن طريق السيتوكينات (الأنترولوكينات) ؛ + رسم تخطيطي لعرض البلعيمات الكبيرة لمولد المضاد - في نهاية طور التنفيذ : تتدخل البلعيمات الكبيرة في التخلص من المركبات المنيعه و نواتج هدم الخلايا الهدف من طرف Tc
0,5 ن	
0,5 ن	
1,5 ن	
0,5 ن	
	<b>التمرين الثاني: (4 نقط)</b>
1 ن	- بالنسبة للسلالة A: + انخفاض في تركيز O <sub>2</sub> بموازاة مع ارتفاع تركيز CO <sub>2</sub> بالإضافة إلى انخفاض تركيز الكليكوز ← استهلاك O <sub>2</sub> لأكسدة الكليكوز مع طرح CO <sub>2</sub> + تتوفر خلايا السلالة A على عدد كبير من الميتوكوندريات كبيرة القد المسلك المعتمد من طرف السلالة A: التنفس الخلوي. - بالنسبة للسلالة B: + استقرار في تركيز O <sub>2</sub> بموازاة مع ارتفاع تركيز CO <sub>2</sub> بالإضافة إلى انخفاض تركيز الكليكوز ← استهلاك الكليكوز مع طرح CO <sub>2</sub> دون استهلاك O <sub>2</sub> + تتوفر خلايا السلالة B على عدد قليل من الميتوكوندريات صغيرة القد المسلك المعتمد من طرف السلالة B: التخمر الخلوي.
1 ن	
1 ن	
1 ن	
	<b>التمرين الثالث: (6 نقط)</b>
1 ن	العناصر المطلوب توفرها في الإجابة: - إعطاء ARNm المطابق لكل حليل + بالنسبة ل HbA : CAC CUG ACU GAU GAG GAG + بالنسبة ل HbS : CAC CUG ACU GAU AAG GAG - إعطاء السلسلة البيبتيدية + بالنسبة ل HbA : His - Leu - Thr - Asp - Glu - Glu + بالنسبة ل HbS : His - Leu - Thr - Asp - Lys - Glu
0,5 ن	
0,5 ن	

الصفحة	RR32	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2010 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض
2		
2		

سلم التقييم	عناصر الإجابة
0,75 ن	- حدوث طفرة ناتجة عن استبدال C ب T على مستوى النيكلوتيد الأول من الثلاثية ما قبل الأخيرة مما أعطى تركيب بروتين غير عاد (طافر) ← انتاج خضاب دموي HbS غير عادي .....
0,75 ن	2 - يتوفر الشخص E على HbA (دون HbS) ← نمط وراثي A//A - يتوفر الشخص F على HbS (دون HbA) ← نمط وراثي S//S - يتوفر الشخص G على HbA و HbS (بنسبة 50% لكل منهما) ← نمط وراثي A//S .....
1,5 ن	3 تردد الحليلات - بالنسبة للشخص E نمطه الوراثي A//A : يتوفر على حليلين عاديين ← يركب خضابا دمويا عاديا ← مظهر خارجي سليم - بالنسبة للشخص F نمطه الوراثي S//S ← يتوفر على حليلين طافرين ← تركيب خضاب دموي غير عاد HbS ← مظهر خارجي مريض؛ - بالنسبة للشخص G نمطه الوراثي A//S : يتوفر على حليل عاد و حليل طافر ← يركب نوعين من الخضاب الدموي HbS و HbA ← مظهره الخارجي سليم و تظهر عنده صعوبات في التنفس في الأماكن المرتفعة .....
0,5 ن	4 - يرفع الملاريا من نسب الأنماط الوراثية S//S و A//S (امتياز): ينتج عن غيابه انخفاض نسب هذه الأنماط الوراثية - يخفض الملاريا نسب النمط الوراثي A//A (غياب الامتياز): ينتج عن غيابه ارتفاع نسب هذا النمط الوراثي .....
1,5 ن	5 الأشخاص الحاملون للحليل S سواء ذوي النمط الوراثي A//S أو S//S يبدون مقاومة تجاه الملاريا حيث تنخفض نسب أنماطهم الوراثية عند اختفاء الملاريا من الوسط ، عكس الأشخاص ذوي النمط الوراثي A//A الذي ترتفع نسب أنماطهم الوراثية بعد اختفاء الملاريا من الوسط. وبما أن الأشخاص S//S يموتون بفقر الدم المنجلي فإن الأشخاص مختلفي الاقتران A//S يتم انتقائهم بشكل تفضيلي من طرف الوسط .....

**التمرين الرابع: (3 نقط)**

1,5 ن	1 - <b>التزاوج الأول:</b> + هجونة ثنائية + جيل أول متجانس يؤكد أن الآباء من سلالة نقية ( القانون الأول لماندل ) + الحليل L سائد و l متنحي . تساوي السيادة بين R و B <b>التزاوج الثاني:</b> + تزاوج راجع + حساب النسب : 96% مظاهر خارجية أبوية [TP] - 4% مظاهر خارجية جديدة التركيب + المظاهر الخارجية الأبوية تفوق بكثير المظاهر الخارجية جديدة التركيب : المورثين مرتبطين ( ارتباط نسبي ) + ظهور مظاهر خارجية جديدة التركيب تفسر بحدوث ظاهرة العبور الصبغي .....																							
0,25 ن	- <b>تفسير شبكة التزاوج الأول:</b> + الأنماط الوراثية للآباء : + الأمشاج الأبوية : $\frac{RL}{RL} \times \frac{Bl}{Bl}$ $RL \times Bl$ <table border="1"> <tr> <td></td> <td>الأمشاج الذكرية</td> <td><math>\frac{RL}{RL}</math></td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>الأمشاج الأنثوية</td> <td><math>\frac{Bl}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{RL}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{Bl}{Bl}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td>100% [BR, L]</td> <td></td> </tr> </table>		الأمشاج الذكرية	$\frac{RL}{RL}$	100 %	الأمشاج الأنثوية	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{RL}{Bl}$	$\frac{Bl}{Bl}$		100%	100% [BR, L]												
	الأمشاج الذكرية	$\frac{RL}{RL}$	100 %																					
الأمشاج الأنثوية	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{RL}{Bl}$	$\frac{Bl}{Bl}$																					
	100%	100% [BR, L]																						
0,75 ن	- <b>تفسير شبكة التزاوج الثاني:</b> + الأنماط الوراثية للآباء : + الأمشاج : $\frac{Bl}{Bl} \times \frac{RL}{Bl}$ $Bl \times RL; Bl; Rl; BL$ <table border="1"> <tr> <td></td> <td>الأمشاج الذكرية</td> <td><math>\frac{RL}{RL}</math></td> <td><math>\frac{Bl}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{Rl}{Rl}</math></td> <td><math>\frac{BL}{BL}</math></td> </tr> <tr> <td>الأمشاج الأنثوية</td> <td><math>\frac{Bl}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{RL}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{Bl}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{Rl}{Bl}</math></td> <td><math>\frac{BL}{Bl}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td>[BR, L]</td> <td>[B, l]</td> <td>[BR, l]</td> <td>[B, L]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>48,95%</td> <td>47,20%</td> <td>2,09%</td> <td>1,74%</td> </tr> </table>		الأمشاج الذكرية	$\frac{RL}{RL}$	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{Rl}{Rl}$	$\frac{BL}{BL}$	الأمشاج الأنثوية	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{RL}{Bl}$	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{Rl}{Bl}$	$\frac{BL}{Bl}$		100%	[BR, L]	[B, l]	[BR, l]	[B, L]		48,95%	47,20%	2,09%	1,74%
	الأمشاج الذكرية	$\frac{RL}{RL}$	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{Rl}{Rl}$	$\frac{BL}{BL}$																			
الأمشاج الأنثوية	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{RL}{Bl}$	$\frac{Bl}{Bl}$	$\frac{Rl}{Bl}$	$\frac{BL}{Bl}$																			
	100%	[BR, L]	[B, l]	[BR, l]	[B, L]																			
	48,95%	47,20%	2,09%	1,74%																				

تؤكد شبكة التزاوج النظرية النتائج التجريبية المحصلة

الصفحة	RR32	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2010 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض
3		
3		

سلم التقييم	عناصر الإجابة	
0,25 ن 0,25 ن	<p>2 - إنجاز تزاوج بين نباتات ذات بتلات بنفسجية و مجعدة و نباتات ذات بتلات زرقاء و مجعدة أو تزاوج بين نباتات ذات بتلات بنفسجية و مجعدة فيما بينها .....</p> <p>- التعليل باستعمال شبكة التزاوج (أكبر عدد سيحصل عليه المزارع هو [BR ,I] 50% ) .....</p>	
<b>التمرين الخامس: (3 نقط)</b>		
1 ن	<p>1 - تتطابق صخور المجموعة A مع صخور الغلاف الصخري المحيطي (الممثلة في الوثيقة 2)</p> <p>- تواجد صخور المجموعة A (جزء من الغلاف الصخري المحيطي) فوق صخور الغلاف الصخري القاري يدل على وجود طفو لغلاف صخري محيطي فوق غلاف صخري قاري: السلسلة المدروسة سلسلة طفو .....</p>	
1 ن	<p>2 - وجود معدن الكلوكوفان في المجموعة الصخرية B مؤشر على خضوعها لتحول تحت ضغط مرتفع (تحول دينامي).</p> <p>- طفو جزء من الغلاف الصخري المحيطي فوق الغلاف الصخري القاري ← ارتفاع الضغط ← تحول دينامي .....</p>	
1 ن	<p>3 - قبل 50 Ma حدوث طمر ضممحيطي؛</p> <p>- قبل 39 Ma انفصال جزء من أستراليا و تشكل مجال محيطي " بحر الكوراي " و استمرار الطمر الضممحيطي؛</p> <p>- قبل 23 Ma : طفو جزء من الغلاف الصخري المحيطي فوق الجزء القاري المنفصل من أستراليا، مما أدى إلى تشكل؛ سلسلة جبال غينيا الجديدة التي تتميز بتشوهات تكتونية و تشكل صخور متحولة مع حت جزء من الغلاف الصخري المحيطي .....</p>	