الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية

نموذج رقم (١)

نموذج إجابة لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية

للعام الدراسي ١٤٤٠هـ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

الدور الأول

القسم : العلمي

مادة : الأحياء

عدد الأسئلة (٥)

علما بأن النموذج استرشاديا

الشهادة الثانوية الأزهرية ٢٠١٨/٢٠١٩ (الدور الأول)

الأحياء نموذج (١)

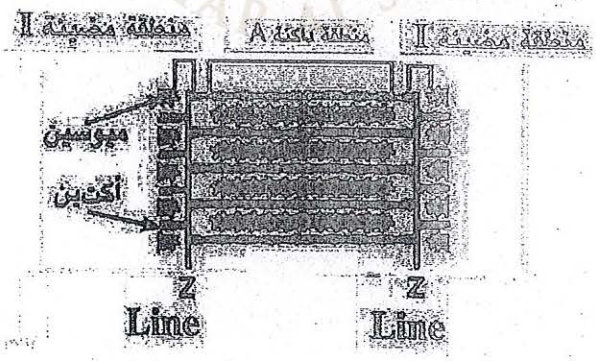
إجابة السؤال الأول

فقرة	جزئية	الإجـــــابة	الدرجة
(أ)	١-	(ب) الصوديوم	١
	٢-	(ب) الكولين استيريز	١
	٣-	(أ) ١٤ أو ٢٨ كروموسوم	١
	٤-	(ب) التلازن (التلاصق)	١
	٥-	(أ) ٢٥٠	١
(ب)	١-	تختفي مظاهر البلوغ لعدم إفراز هرمونات الذكورة التي تنتجها الخلايا البينية (مثل هرمون التستيستيرون	نصف نصف
	٢-	لن تهبط الأبصال إلى المستوى الملائم من سطح التربة بسبب عدم تقلص الجذور الشادة التي تشد البصلة إلى المستوى المناسب.	نصف نصف
	٣-	لا تنمو إلى نبات كامل لأنها تحتوى على نصف العدد الكروموسومي.	نصف نصف
	٤-	لن تتعرف الأجسام المضادة إلا على نوع واحد من الأيتجينات بسبب أن الجزء المتغير لكل جسم مضاد له موقع ارتباط بالأنتجين ، يتميز بتشكيل معين من الأحماض الأمينية المكونة للسلاسل الببتيدية.	نصف نصف
	٥-	موت سلالات من البكتيريا المقاومة للفاج عند مهاجمتها بالفيروسات بسبب قيام إنزيمات القصر بهضم جزيئات DNA البكتيري عند مواقع التعرف المشابهة لمواقف التعرف على DNA للفاج.	نصف نصف
(ج)	١-	البروجسترون: يزيد من سمك بطانة الرحم والإمداد الدموي بها.	١
	٢-	الأستروجين : يعمل على إنماء بطانة الرحم.	١

الشهادة الثانوية الأزهرية ٢٠١٨/٢٠١٩ (الدور الأول)

الأحياء نموذج (١)

إجابة السؤال الثاني

فقرة	جزئية	الإجـــــابة	الدرجة
(أ)	١-	الأوكسينات	١
	٢-	الارتفاق العاني	١
	٣-	تبادل الأجيال (تعاقب الأجيال)	١
	٤-	السموم الليمفاوية	١
	٥-	التتابعات التي تمثل كودونات الوقف (أو ذكر أى كودون وقف) التالية : ATC-ATT-ACT أو ذيل عديد الأدنين	١
(ب)	١-	لأن هرمون الأنسولين يعمل على تحويل الجلوكوز إلى جليكوجين يخزن في الكبد والعضلات، ومريض السكر يعاني من نقص إفراز هرمون الأنسولين.	١
	٢-	لأن بعض التقارير العلمية أفادت إلى وجود خيوط بروتينية في ألياف العضلات الملساء تتكون من نوع يشبه خيوط الأكتين في العضلات الهيكلية.	١
	٣-	لأن ثمار الموز تنتج بالإثمار العذري. (بدون إخصاب)	١
	٤-	لأن خلايا T_C تنشط في مريض السرطان وهي تهاجم الأنسجة المزروعة.	١
	٥-	لأن معظم الأحماض الأمينية لها أكثر من شفرة وراثية ، وكل شفرة لها tRNA خاص بها.	١
(ج)		رسم القطعة العضلية التي لا تظهر فيها المنطقة H .  	٢

الشهادة الثانوية الأزهرية ٢٠١٨/٢٠١٩ (الدور الأول)

الأحياء نموذج (١)

إجابة السؤال الثالث

فقرة	جزئية	الإجـــــابة	الدرجة
(أ)	١-	ADH (المضاد لإدرار البول)	١
	٢-	(٢-٤٠)	١
	٣-	الخلية البيضية الثانوية (أو البويضة) (يكتفى بإحدى الإجابتين).	١
	٤-	شمعية (كيوتين)	١
	٥-	لا شيء	١
(ب)	١-	تفرز الغدة النخامية هرمون البرولاكتين الذي يعمل على إفراز اللبن من الغدد الثديية، وكذلك هرمون الأوكسيتوسين الذي يشجع على اندفاع الحليب من الغدد الثديية كاستجابة لعملية الرضاعة.	١
	٢-	١- زيادة إفراز هرمون الكالسيتونين يقلل نسبة الكالسيوم في الدم ، والتي لها دور في تكوين الروابط المستعرضة أثناء انقباض العضلات، والعكس بالعكس. ٢- تفجير حويصلات التشابك العصبي وخروج الاستيل كولين.	١
	٣-	عندما تنفجر كرات الدم الحمراء المحتوية على قدر كبير من الميروزويتات، كل يومين وتنطلق مواد سامة، تؤدي إلى ظهور أعراض الملاريا.	١
	٤-	تلعب عقد باير دورًا في الاستجابة المناعية ضد الميكروبات المسببة لأمراض الأمعاء.	١
	٥-	كلما زاد عدد القواعد المتكاملة بين شريطي اللولب المزدوج DNA المهجن تزداد شدة الالتصاق، وبالتالي تزداد درجة الحرارة اللازمة لفصل الشريطين والعكس بالعكس.	١
(ج)		- تدل الصورة على توأم سيامي. - التفسير: التوأم ناتج من إخصاب حيوان منوى واحد لبويضة واحدة ، وأثناء التفلج انقسمت إلى جزئين، كل جزء منها يكون جنينًا ، وهما ملتصقين عند موضع معين ، ويمكن فصله جراحيًا.	٢

الشهادة الثانوية الأزهرية ٢٠١٨/٢٠١٩ (الدور الأول)

الأحياء نموذج (١)

إجابة السؤال الرابع

فقرة	جزئية	الإجـــــابة	الدرجة
(أ)	١-	يتكون من بروتين الكولاجين.	١
	٢-	يتكون من أحماض أمينية غير بروتينية.	١
(ب)	١-	- لأن كمية البروتين في الخلايا الجسدية لنفس الكائن الحى غير متساوية. - التحول البكتيري – البكتريوفاج (أي من الإجابات الثلاث)	١
	٢-	لأنها تتلاشى بفقد خلايا النبات للماء.	١
(ج)	١-	تُسهل من انزلاق الغضاريف التي تكسو أطراف العظام، مما يُسهل الحركة ويقلل الاحتكاك.	١
	٢-	تحتوى على هرمونات صناعية تشبه الأستروجين والبروجستيرون ، تمنع عملية التبويض.	١
	٣-	يعمل على بناء شريط RNA (الريبونيوكليوتيدات) يتكامل في قواعده مع الشريط القالب.	١
(د)	١-	بزراعة الأنوية ، حيث يتم الحصول على نواة خلية جنينيه كان مقدر لها أن تكون ذكرًا ، ويتم زراعتها في بويضة غير مخصبة سبق نزع نواتها أو تحطيمها بالإشعاع.	١
	٢-	باستخدام إنزيم القصر.	١
	٣-	بالحصول على RNA من مصدرين مختلفين ووضعهما في أنبوبة اختبار ، ورفع درجة الحرارة إلى ١٠٠درجة ، ثم التبريد.	١
(هـ)		خلايا TS ، لكي تثبط أو تكبح الاستجابة المناعية بعد الشفاء من المرض.	نصف نصف
(و)		رسم مخطط للحمض الأميني الجلايسين: $NH_2 - \underset{H}{\overset{H}{C}} - COOH$	١

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
قطاع العلوم الدينية واللغة العربية
الطبعة الثانية

الشهادة الثانوية الأزهرية ٢٠١٨/٢٠١٩ (الدور الأول)

الأحياء نموذج (١)

إجابة السؤال الخامس

فقرة	جزئية	الإجـــــابة	الدرجة
(أ)	١-	بنهاية مرحلة الطمث. أو بداية مرحلة نضج البويضة.	١
	٢-	في نهاية الأسبوع الأول.	١
	٣-	عند تلف قاعدتين متقابلتين في نفس الوقت.	١
(ب)	١-	يتشابهان في وجود خيوط الميوسين. يوجد كل منهما في العضلات المخططة الهيكليه	١
	٢-	يتشابهان في وجود المستقبل CD8 . إجابة أخرى . كلاهما خلايا تائية / كلاهما يتكون في النخاع العظمي وينضج ويتمايز في الغدة الثيموسية.	١
	٣-	كلاهما يساعد على تضاعف DNA .	١
(ج)	١-	العبارة خطأ لأن الاقتران السلمي يحدث بين خيطين متقابلين مما يزيد من فرص التنوع الوراثي.	نصف نصف
	٢-	العبارة خطأ لأن الطفرات الجسمية في النبات ، يتم إكثارها خضريًا.	نصف نصف
	٣-	العبارة خطأ لأن الخلايا البائية والخلايا NK يتم نضجها في نخاع العظام.	١
(د)		3′ A - A - T - T 5′ 5′ T - T - A - A 3′ (أو أي تتابع يقرأ نفسه في اتجاه ٣′)	نصف
		التعليل: لأن تتابع النيوكليوتيدات على كلا الشريطين يُقرأ نفسه في اتجاه ٣′	نصف
(هـ)		الخطأ : هو حمض الليسين.	نصف
		الصواب: هو المثيونين لأن مضاد كودونه هو UAC .	نصف
(و)		- إنزيم النسخ العكسى.	نصف
		- أهميته : يعمل على تحويل RNA لفيروس إلى شريط DNA الذي يرتبط بالمحتوى الجيني لخلية العائل.	نصف