سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة جنوب الباطنة

نموذج إجابة الامتحان التجريبي للصف الثاني عشر للفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ١٤٤٦-١٤٤٧هـ - ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م
المادة : الاحياء

المـــــــادة: الأحياء **الدرجة الكلية: (70) درجة.**

تنبيه : نموذج الإجابة في (١١) صفحة

المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
١	تفاعلات البناء	١	السادسة	١-٦	AO1	
٢	**يحصل على الدرجة إذا كتب عبارة واحدة من العبارات التالية :** - يمكن أن يحدث التحلل المائي لجزيء ATP بسرعة وسهولة في أي جزء من الخلية . - يطلق التحلل المائي لجزء واحد من ATPكمية كافية لتزويد عملية تتطلب الطاقة في الخلية وليس كمية كبيرة يتم إهدارها . - ATP جزيء مستقر نسبيا في نطاق الرقم الهيدروجيني pH الذي يوجد عادة في الخلايا وهو لا يتفكك إلا عند وجود عامل حفاز على سبيل المثال إنزيم ATPase.)	١	السادسة	٢-٦	AO1	

٣	أ	CO_2	١	السادسة	٦-٧	AO2	
	ب	**يحصل على الدرجة إذا كتب عبارة واحدة من العبارات التالية :** - ينقل مجموعة الأستيل إلى دورة كربس. - يرتبط بمجموعة الأستيل - جزيء ضروري للإنزيم لتحفيز التفاعل.	١	السادسة	٦-٧	AO2	
٤	ل	منفذ نسبي للمواد اللازمة لدورة كربس ويعتبر أعلى نفاذية من المكون **ن**	١	السادسة	٦-٤	AO2	
٥		لأن الجلوكوز يتأكسد أكسدة كاملة في التنفس الهوائي بينما يقتصر على مرحلة التحلل السكري فقط في التنفس اللاهوائي .	١	السادسة	٦-١٥	AO1	
٦	أ	فسفرة الجلوكوز	١	السادسة	٦-٤	AO2	
	ب	من خلال النقل المباشر لمجموعة فوسفات من مادة متفاعلة أو من خلال استخدام الطاقة التي يوفرها مباشرة تفاعل كيميائي آخر يسمى التفاعل المرتبط بمادة التفاعل	١	السادسة	٦-٣	AO2	

المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
٧	المرحلة (س) تنشطر ذرات الهيدروجين إلى بروتونات وإلكترونات عالية الطاقة. **(درجة)** المرحلة (ص) تطلق الإلكترونات عالية الطاقة طاقة أثناء مرورها عبر سلسلة نقل الإلكترون. **(درجة)** المرحلة (ع) تعود البروتونات إلى حشوة الميتوكندريا عن طريق الانتشار المسهل من خلال ATP سينثيز الأمر الذي يوفر طاقة لبناء ATP. **(درجة)** المرحلة (ل) يعمل الأكسجين كمستقبل نهائي للإلكترون لتكوين الماء . **(درجة)**	٤	السادسة	٦-١١	AO2	-المرحلة ص : اذا كتب "نقل الإلكترونات عبر سلسلة نقل الإلكترونات" يعطى الدرجة
٨	٢ | عديم اللون	١	السادسة	٦-١٧	AO2	

المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
٩	أ	س	١	السادسة	٦-١٦	AO2	
	ب	-تستخدم خلايا جذور الأرز المغمورة بالماء تخمر الإيثانول لتوفير الطاقة التي يحتاجها النبات . **(درجة)** -تحتوي سيقان نبات الأرز على خلايا غير متراصة تكون نسيج يسمى إيرانشيما وهذا النسيج يمكن الغازات بما فيها الأكسجين من الانتشار عبرها الى أجزاء أخرى من النبات بما فيها الأجزاء التي تحت الماء . **(درجة)** -تستجيب بالنمو في الطول بسرعة وتستمر في النمو بالطول مع ارتفاع المياه بسرعة حولها بحيث تكون الأجزاء العلوية من أوراقها وأزهارها فوق سطح الماء . **(درجة)**	٣	السادسة	٦-١٦	AO1	
١٠		بزيادة درجة الحرارة من ١٠ الى ٣٥ فإن معدل التنفس للبذور يزيد	١	السادسة	٦-١٢	AO2	

المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
١١	أ	-س: غشاء داخلي - م : جرانم	٢	السابعة	٢-٧	AO2	
	ب	ص	١	السابعة	٢-٧	AO2	
12		الكلوروفيل b	١	السابعة	٤-٧	AO1	
١٣		- تسمى الفسفرة الضوئية **اللاحلقية** . **(درجة)** الخطوات : ١- يمتص النظام الضوئي الثاني طاقة الضوء ويحدث تنشيط للأكترونات ويتم إطلاقها من مركز التفاعل . **(درجة)** ٢- تستخدم الطاقة من الإلكترونات المنبعثة من النظام الضوئي الثاني لبناء ATP . **(درجة)** ٣- تنتقل الطاقة من الإلكترونات المنبعثة من النظام الضوئي الأول إلى المرافق الأنزيمي NADP لينتج NADP المختزل . (**درجة**) ٤- يتم تعويض الفاقد من الإلكترونات في النظام الضوئي الثاني من عملية شطر الماء عن طرإيق نزيم معقد تحرير الأكسجين. **(درجة)**	٥	السابعة	٧-٩	AO2	- -لا يحصل الطالب على الدرجة في حال عدم تحديد النظام الضوئي الثاني في الخطوة الأولى

المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
١٤		**الكلوروفيل a**	١	السابعة	٧-٥	AO2	
١٥		الكلوروفيل a : يمتص الضوء عند أطوال موجية أطول قليلا من الكلورفيل b . **(درجة)** الكلوروفيل b: توجه الطاقة التي يتم حصادها من الضوء الى جزيئات الكلوروفيل a وهي تمتص الضوء عند طول موجي أقل من الكلوروفيل a . **(درجة)** الكاروتين : توجه الطاقة التي يتم حصادها من الضوء إلى جزيئات الكلوروفيل a وهي تمتص الضوء الأزرق. **(درجة)**	٣	السابعة	٧-٣	AO1	
١٦		أحماض أمينية | جليسرول	١	السابعة	٧-١١	AO2	
١٧	أ	عند شدة الإضاءة المنخفضة لا يكون لزيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون أي تأثير **(درجة)** ، ولكن عند شدة الإضاءة الأعلى فإن زيادة ثاني أكسيد الكربون تزيد من الحد الأقصى لمعدل التمثيل الضوئي .**(درجة)**	٢	السابعة	٧-١٣	AO1	
	ب	- ثاني أكسيد الكربون	١	السابعة	٧-١٣	AO2	

المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
١٨	تهضم المسبب المرضي كليا وتدمره / تدمر المسببات المرضية جزئيا وتبرز انتيجنات المسبب المرضي على سطحها	١	الثامنة	٨-٨	AO1	
١٩	مرض الملاريا : البلازموديوم مرض الإيدز : فيروس HIV مرض السل : بكتيريا المتفطرة.	٣	الثامنة	٨-٢	AO1	
٢٠	**يكتفى بذكر اثنين فقط .** -تظهر سلالات من البكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية. -تزيد العدوى المقاومة للمضادة الحيوية من **مخاطر الوفاة** . -تستدعي **علاج طويل الأمد** في المستشفى . - ظهور بكتيريا تحتوي على جينات مقاومة لعدة أنواع من المضادات الحيوية الأمر الذي يكسبها مقاومة متعددة .	٢	الثامنة	٨-٦	AO1	
٢١	العينة س	١	الثامنة	٨-٥	AO2	
٢٢	-س: تلتصق الأجسام المضادة بأسواط البكتيريا فتجعلها أقل نشاطا ويسهل على الخلايا البلعمية ابتلاعها -ص: تقوم الاجسام المضادة بالتعاون مع بعض الجزيئات وحفر ثقوب في جدران خلايا البكتيريا ما يسبب انفجارها عندما تمتص الاماء بالأسموزية -ع : تتحد الأجسام المضادة مع السموم فتعادلها وتجعلها غير ضارة وتسمى الأجسام المضادة بمضادات السموم	٣	الثامنة	٨-١١	AO2	

المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
٢٣	أ	س	١	الثامنة	٨-٩	AO2	
	ب	خلايا بلازمية	١	الثامنة	٨-٩	AO2	
	ج	تنشط عند دخول الأنتيجين نفسه مرة أخرى لتنقسم بسرعة إلى **خلايا بلازمية** و المزيد من **الخلايا الذاكرة**	١	الثامنة	٨-١٠	AO2	يجب ذكر الخلايا البلازمية والخلايا الذاكرة معا للحصول على الدرجة
٢٤		**الحالة أ : - يكفي ذكر اثنتين** - نوع المناعة إيجابية صناعية -تم التعرض للأنتيجين أو جزء منه -تحدث استجابة مناعية - يأخذ وقت لظهور الأجسام المضادة في الدم - تنتج خلايا ذاكرة - الحماية دائمة غالباً **الحالة ب : يكفي ذكر اثنتين .** - نوع المناعة سلبية صناعية . -لا يتم التعرض للأنتيجين . -لا تحدث استجابة مناعية -تظهر الأجسام المضادة مباشرة في الدم بعد الحقن -لا يتم إنتاج خلايا ذاكرة -الحماية مؤقته	٤	الثامنة	٨-١٢	AO2	

المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
٢٥		<table><tr><td>أ</td><td>ب</td></tr><tr><td>بكتيريا</td><td>عتائق</td></tr></table>	١	التاسعة	٩-٣	AO2	
٢٦		يعطى الطالب **٣ درجات** اذا ذكر ثلاثة من الاسباب التالية : -أسباب فكرية أخلاقية . - أسباب إيكولوجية -أسباب اقتصادية - أسباب جمالية -أسباب زراعية - أسباب بيئية	٣	التاسعة	٩-١٢	AO1	
٢٧	أ	الطريقة المستخدمة هي **المقطع الخطي(درجة)** ويتم حساب وتسجيل الكائنات الحية الموجودة عند نقط **منتظمة التوزيع** على طول الخط**(درجة)**	٢	التاسعة	٩-١٠	AO2	
	ب	**استخدام مؤشر لينكولون** الذي يعتمد على تقنية ضع علامة- أطلق – أعد امسك	١	التاسعة	٩-١٠	AO2	
٢٨		النوع البيئي	١	التاسعة	٩-١	AO1	
٢٩	أ	س: مملكة الأوليات ع : مملكة الحيوان	٢	التاسعة	٩-٥	AO2	
	ب	إذا كتب نقطتين يعطى **درجتين .** -غير ذاتية التغذية -لاتحتوي خلاياها على بلاستيدات خضراء - جدرانها الخلوية على مادة الكيتين بدل السليليولوز	٢	التاسعة	٩-٥	AO2	

المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
30	**يعطى الطالب درجة إذا كتب جملة واحدة من الجمل التالية :** - حماية أنواع النباتات المهددة بالانقراض حيث ينمو في الحدائق النباتية في العالم ما يقارب من ثلث الأنواع النباتية المعروفة حتى الآن على سطح الأرض وهناك الكثير منها مهدد بالانقراض بشكل متزايد في البرية بسبب التدهور البيئي والمناخ **أو** -تطوير طرائق البحث العلمي في تكاثر ونمو النباتات **أو** تطوير البحث العلمي في طرائق الحماية بحيث يمكن إدخال النباتات إلى مواطن بيئية جديدة أو إعادة إدخال الأنواع إلى المواطن البيئية الخاصة بها أو توعية عامة الناس بالأدوار العديدة للنباتات في النظم البيئية وبقيمتها الاقتصادية	1	التاسعة	٩-١٣	AO1	

المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف التعليمي	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
31	- بعد إدخال السناجب الرمادية إلى الجزيرة **حدثت منافسة بين السناجب الرمادية والحمراء (درجة)** على نفس الموارد مثل الغذاء والمأوى **وتفوقت السناجب الرمادية عن السناجب الحمراء(درجة)** لذلك أصبحت السناجب الحمراء مهددة بالانقراض من الجزيرة الدببة القطبية مهددة بالانقراض نتيجة **التغيرات المناخية(درجة)** بسبب ارتفاع درجات الحرارة والتي نتج عنها انصهار الجليد مما أدى إلى تدهور و **فقدان الموطن البيئي(درجة)** للدببة القطبية التي تعتمد عليها	4	التاسعة	٩-١١	AO2	
٣٢	حقن السائل المنوي المأخوذ من الذكر مباشرة إلى داخل رحم الأنثى	١	التاسعة	٩-١٤	AO1	

أنتهى نموذج الاجابة