

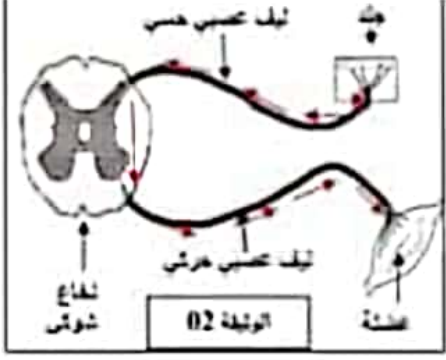
الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: 2021

المدة: ساعة ونصف

اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة

العلامة		عناصر الاجابة										
المجموع	علامة مجزأة											
06		التعريف الأول: (06 نقاط) (1) ينقل الجدول ثم يضع كل مكروب من الوثيقة (1) في الحالة المناسبة: التبريتشيا كولي و فطر البسيليوم لكونهما بعضان عدة سلالات منها الضار ومنها النافع فإن من يعثرها نافعة فقط تُعتبر إجابة صحيحة و من يعثرها ضارة فقط تُعتبر إجابة صحيحة و من يعثرها في الحالتين أي يعثرها نافعة ويعثرها ضارة في نفس الوقت تُعتبر إجابة صحيحة وعليه هناك ثلاثة حالات ممكنة من الأجوبة تُعتبر كلها صحيحة.										
		<table><tr><th>مكروبات ضارة</th><th>مكروبات نافعة</th></tr><tr><td>1- فيروس كورونا</td><td>3- التبريتشيا كولي</td></tr><tr><td>2- ملغلي ليشعائيا</td><td>4- فطر البسيليوم</td></tr><tr><td>5- عصيات كوخ</td><td></td></tr></table> الحالة الأولى 0.75×5 (3.75) أو	مكروبات ضارة	مكروبات نافعة	1- فيروس كورونا	3- التبريتشيا كولي	2- ملغلي ليشعائيا	4- فطر البسيليوم	5- عصيات كوخ			
		مكروبات ضارة	مكروبات نافعة									
		1- فيروس كورونا	3- التبريتشيا كولي									
2- ملغلي ليشعائيا	4- فطر البسيليوم											
5- عصيات كوخ												
<table><tr><th>مكروبات ضارة</th><th>مكروبات نافعة</th></tr><tr><td>1- فيروس كورونا</td><td></td></tr><tr><td>2- ملغلي ليشعائيا</td><td></td></tr><tr><td>3- التبريتشيا كولي</td><td></td></tr><tr><td>4- فطر البسيليوم</td><td></td></tr><tr><td>5- عصيات كوخ</td><td></td></tr></table> الحالة الثانية 0.75×5 (3.75) أو	مكروبات ضارة	مكروبات نافعة	1- فيروس كورونا		2- ملغلي ليشعائيا		3- التبريتشيا كولي		4- فطر البسيليوم		5- عصيات كوخ	
مكروبات ضارة	مكروبات نافعة											
1- فيروس كورونا												
2- ملغلي ليشعائيا												
3- التبريتشيا كولي												
4- فطر البسيليوم												
5- عصيات كوخ												
<table><tr><th>مكروبات ضارة</th><th>مكروبات نافعة</th></tr><tr><td>1- فيروس كورونا 0.75</td><td>3- التبريتشيا كولي 0.5</td></tr><tr><td>2- ملغلي ليشعائيا 0.75</td><td>4- فطر البسيليوم 0.5</td></tr><tr><td>3- التبريتشيا كولي 0.25</td><td></td></tr><tr><td>4- فطر البسيليوم 0.25</td><td></td></tr><tr><td>5- عصيات كوخ 0.75</td><td></td></tr></table> الحالة الثالثة (3.75) 3.75	مكروبات ضارة	مكروبات نافعة	1- فيروس كورونا 0.75	3- التبريتشيا كولي 0.5	2- ملغلي ليشعائيا 0.75	4- فطر البسيليوم 0.5	3- التبريتشيا كولي 0.25		4- فطر البسيليوم 0.25		5- عصيات كوخ 0.75	
مكروبات ضارة	مكروبات نافعة											
1- فيروس كورونا 0.75	3- التبريتشيا كولي 0.5											
2- ملغلي ليشعائيا 0.75	4- فطر البسيليوم 0.5											
3- التبريتشيا كولي 0.25												
4- فطر البسيليوم 0.25												
5- عصيات كوخ 0.75												

		(2) يحدد الشروط الأساسية لنمو وتكاثر المكروبات، وتتمثل في: - توفر الغذاء. - توفر حرارة مناسبة (25° إلى 37°). - توفر رطوبة ملائمة.
	0.75 0.75 0.75	
		التمرين الثاني: (06 نقاط) 1) - يشرح لزميله السبب الذي جعل الضفدع يسحب طرفه السفلي الأيسر من الحمض، ولا يسحبه من الماء مستعينا بنتائج التجريبتين 1- و 2-. التجربة 1-: سحب الضفدع الشوكي طرفه السفلي الأيسر بعد وضعه في الحمض المركز كي يتجنب خطر الحمض (الحمض: مادة خطيرة - مادة ضارة). أو نظرا لإجابة الثانية: [سحب الضفدع الشوكي طرفه السفلي الأيسر بعد وضعه في الحمض (منه فعال) لأنه فيه المستقبلات الحسية في الجلد فتولدت رسالة عصبية حسية (0.25) انتقلت عبر ليف عصبى حسي (0.25) إلى النخاع الشوكي الذي بعالجهها فتنتج رسالة عصبية حركية (0.25) انتقلت عبر ليف العصبى الحركي إلى العضلة (0.25) فتنتج الحركة]. التجربة 2-: عدم سحب الضفدع الشوكي طرفه السفلي الأيسر الموضوع في الماء (لم يحدث له تنبيهها فعلا) لأن الماء لا يشكل خطرا عليه. (الماء: مادة طبيعية - غير ضار). * استنتاج الهدف من حدوث الفعل المنعكس: من خلال التجربة 1- والتجربة 2- يتضح أن الفعل المنعكس يحدث لتجنب الأخطار (الحماية من الخطر، لتفادي الضرر...). ملاحظة: تقبل إجابات أخرى صحيحة. ب- يصحح اعتقاده زميله بأن الدماغ هو المركز العصبى المسؤول عن حدوث الفعل المنعكس معتمدا على التجريبتين 1- و 3-. التصحيح: النخاع الشوكي هو المركز العصبى المسؤول عن حدوث الفعل المنعكس التعليق: - حدوث الفعل المنعكس في التجربة 1- التي كان فيها دماغ الضفدع مغريا ونخاعه الشوكي سليما دلالة على أن الدماغ لا يتدخل في حدوث الفعل المنعكس. - عدم حدوث الفعل المنعكس في التجربة 3- التي كان فيها دماغ الضفدع سليما ونخاعه الشوكي مغريا دلالة على أن النخاع الشوكي هو المسؤول عن حدوث الفعل المنعكس. ملاحظة: تقبل إجابات أخرى صحيحة.
2.5	0.5 0.5 0.5	
1.5	0.5 0.5	

02	01 0.5 0.5	(2) يعيد الرسم الموضح في الوثيقة (2) بشكل صحيح ثم يحدد عليه بأسمهم اتجاه الرسالة العصبية في الفعل المنعكس. -الاتجاه الأول: الأسهم متجهة من الجذع إلى النخاع الشوكي. -الاتجاه الثاني: الأسهم متجهة من النخاع الشوكي إلى العضلة. 
----	------------------	---

العلامة		شبكة تقويم وضعية إدماج (08 نقاط)		
رقم السؤال	موزنة	المؤشرات	المعيار	رقم السؤال
25	0.5	مؤ1: يحدد الحالة الصحية لجسم "فريد" ثم "زاسي".	الوجاهة	1
	0.5	مؤ1: يستعمل الوثيقة (1) ومكتسباته. مؤ2: يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال الشخصي للموت المادة	
	0.75 0.75	- الحالة الصحية لجسم "فريد": جسم سليم. - الحالة الصحية لجسم "زاسي": جسم عادي.	الاسهام	
25	0.5	مؤ1: يفسر سبب شلل الطرف العلوي الأيمن لـ "فريد" بربط علاقات منطقية بين معطيات واردة في السياق، والسند: - يربط علاقة بين الاقتران في تناول الدهون (الوجبات السريعة) وتراكم الكوليسترول. - يربط علاقة بين تراكم الكوليسترول وانسداد الشعيرات الدموية المغذية للمنطقة 1. - يربط علاقة بين عدم وصول المغذيات وغاز الأكسجين وموت الخلايا العصبية للمنطقة 1. - يربط علاقة بين موت الخلايا العصبية وعدم تشكل الرسالة العصبية الحركية المسؤولة عن حركة الذراع الأيمن ما سبب الشلل. مؤ2: يوظف موارده المتعلقة بالحركة الإرادية. مؤ3: يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة.	الوجاهة	2
	0.5	مؤ1: يستعمل السياق، الوثيقة (2)، الوثيقة (3) ومكتسباته. مؤ2: يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال الشخصي للموت المادة	
	6x0.25	يرجع سبب شلل الذراع الأيمن لـ "فريد" إلى موت الخلايا العصبية في المنطقة 1. وهذا لعدم وصول المغذيات وغاز الأكسجين إليها بسبب انسداد الشعيرات الدموية المغذية لها لتراكم الكوليسترول فيها نتيجة لاقتران في تناول الدهون (اللبينات).	الاسهام	
25	0.5	مؤ1: يقدم نصيحتين صحيحتين.	الوجاهة	3
	0.5	مؤ1: يستعمل السياق، الوثيقة (1)، الوثيقة (2)، ومكتسباته. مؤ2: يستعمل المصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال الشخصي للموت المادة	
	0.75 0.75	- عدم الاقتران في تناول الأغذية اللينة. - ممارسة الرياضة لحرق الدهون المتراكمة. ملاحظة: ثقل إجابات أخرى صحيحة.	الاسهام	
0.5	0.5	- مقرونة الخط - تنظيم الورقة. - عدم التشبيب - ترتيب عناصر الإجابة.	الاتقان	