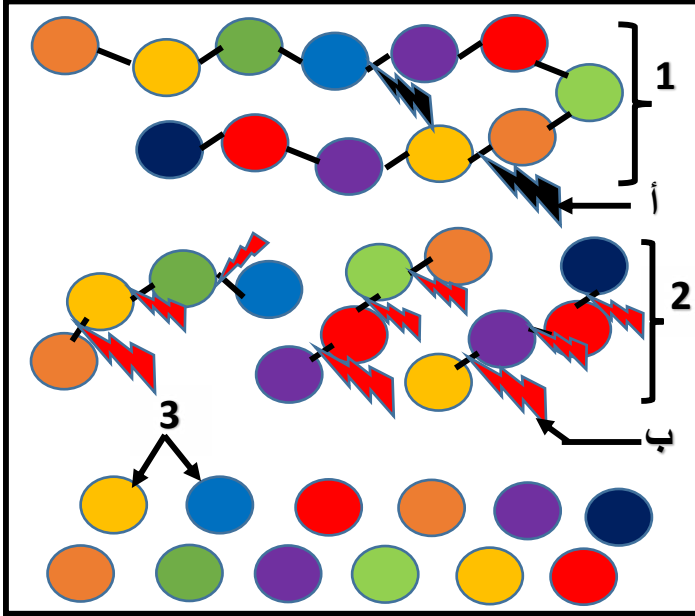




الوثيقة 1

التمرين الأول (6ن):

في درس الهضم تحدث الأستاذ على أن معظم الأغذية المعقدة تتعرض الى تبسيط بواسطة مواد بروتينية (انزيمات) لتصبح قابلة للامتصاص والاستعمال من طرف الخلايا.

1-أ- أكمل البيانات بالأرقام والحروف (دون إعادة الرسم).

ب- اشرح عملية هضم العنصر رقم 1 في الأنبوب الهضمي.

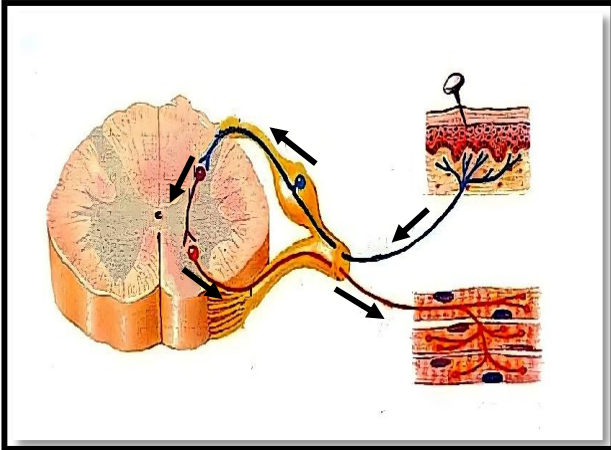
ج- حدد مصير الناتج وأهميته بالنسبة للعضوية.

2-أ- كيف يسمى ناتج هضم الأغذية في المعدة والمعى الدقيق؟

ب- حدد مكونات كل ناتج.

التمرين الثاني (6ن):

من أجل فهم آلية الحركات الانعكاسية تم اجراء سلسلة من التجارب على ضفدعة شوكية كما هو موضح في الجدول التالي:



الوثيقة 3: مسار الرسالة العصبية في المنعكس الفطري

التجارب	النتائج
غمر الطرف الخلفي الايمن في الايثر (مخدر) ثم تنبيه الطرفين الايمن والايسر	عدم تحرك الطرف الايمن تحرك الطرف الايسر
احداث تنبيه بعد قطع العصب الوركي الايمن	عدم تحرك الطرف الايمن تحرك الطرف الايسر إذا احدثنا تنبيه
تخريب النخاع الشوكي و احداث تنبيه	لا تحدث استجابة
قطع العضلة الساقية الايسر ثم احداث تنبيه	لا تحدث استجابة

الوثيقة 2: تجارب الحركات الانعكاسية

1-أ- حلل التجارب واستنتج العناصر المتدخلة في حدوث المنعكس الفطري.

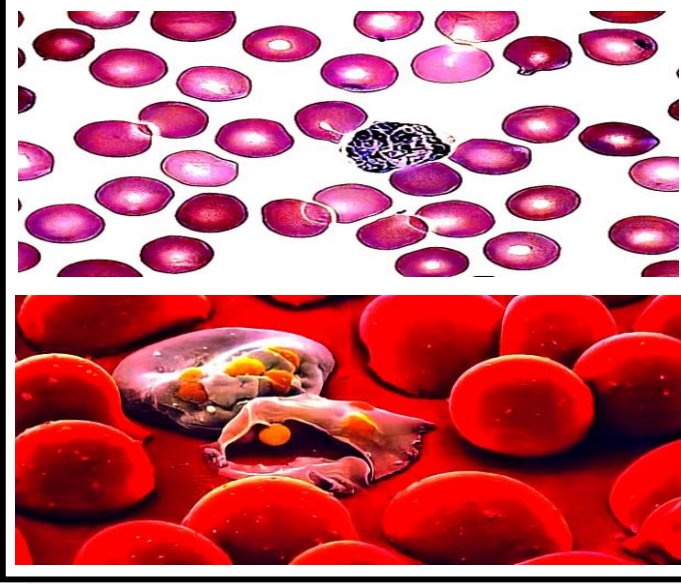
ب- بالاستعانة بالوثيقة 2 وضح بمخطط مسار الرسالة العصبية في المنعكس الفطري.

2-أ- من خلال الوثيقة 2 أيضا بين تموضع كل من المادة البيضاء والمادة الرمادية واذكر من ماذا تتكون كل مادة.

ب- ما العلاقة بين مكونات المادة البيضاء والمادة الرمادية؟

الجزء الثاني (8ن)

الوضعية الادماجية: اطلع والدك في احدى المجالات العلمية على موضوع حول انتشار مرض الملاريا الخطير (Malaria) في الآونة الأخيرة في ولاية معسكر حيث تتمثل اعراضه في: حمى مصحوبة بقشعريرة ثم تعرق مصحوب بانخفاض حاد في درجة الحرارة الجسم، اسهال، تعب وارهاق ... فاحتار للأمر واعتراه القلق لذا وجب عليك التدخل لتوضح له الأمر اعتمادا على السندات التالية:



السند 2: قطرة من دم شخص مصاب بمرض الملاريا

المكونات	النتائج	الحالة العادية
كريات بيضاء (GB)	7 آلاف	(5 الى 10) آلاف / ملم ³
كريات حمراء (GR)	2 مليون	(3.5 الى 5) مليون / ملم ³
صفائح دموية (PL)	120 آلاف	400-150 آلاف / ملم ³
هيموغلوبين (Hb)	7 غ/ل	17-10 غ/ل

السند 1: نتائج تحاليل الأشخاص المصابين بمرض الملاريا

الملاريا مرض يسببه ميكروب البلازموذيوم الذي ينتقل الى جسم المريض عن طريق انثى البعوض من نوع *Anophèles* أثناء امتصاصها لدمه حيث يتسلل الى الكريات الحمراء فيدمرها وينقص من عددها الطبيعي.

*لا يوجد لقاح وقائي لكن توجد ادوية مناسبة للوقاية من هذا المرض حيث تختلف درجة الإصابة من موسم الى آخر فتزداد في مواسم الامطار لانتشار برك المياه وعند نقص تصريف مياه المجاري.



السند 3: نص علمي

التعليمات: من خلال السياق والسندات ومكتسباتك:

1-سم المرض الذي يسببه ميكروب البلازموذيوم عند المصاب بداء الملاريا مع التعليل.

2-فسر التعب والارهاق عند المصاب بهذا المرض.

3-قدم ثلاث نصائح لسكان ولاية معسكر لتفادي الإصابة بهذا المرض.

الجزء الأول (12ن)

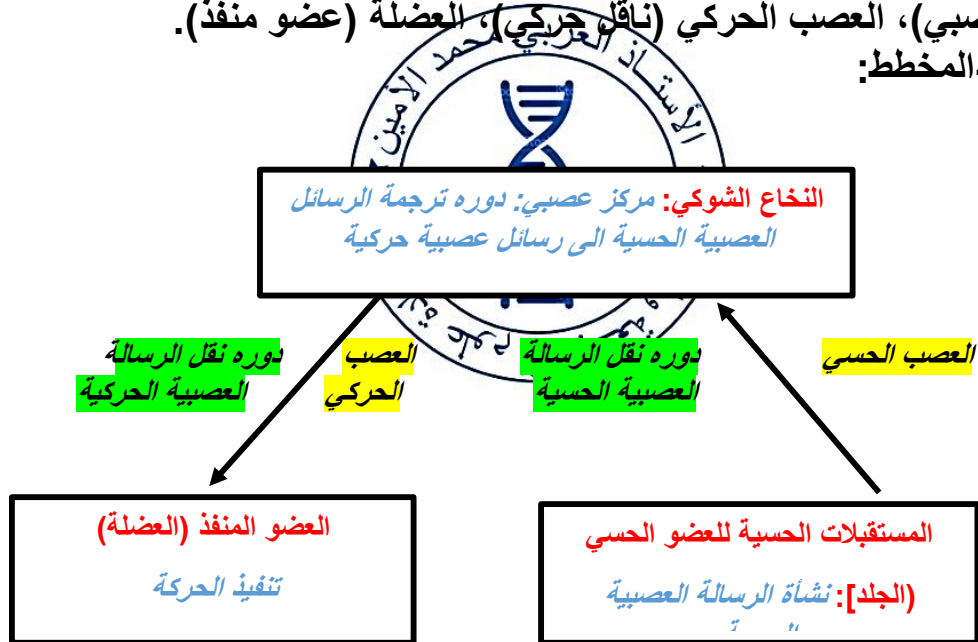
العلامة		الإجابة	التمرين			
كاملة	مجزأة					
6ن	5*0.25	1-1-اكمال البيانات: 1: بروتين / 2: متعدد بيبتيدي / 3: أحماض أمينية / أ: انزيم البروتياز1(الببسين) / ب: البروتياز 2 (التريبسين) 2-ب-شرح عملية هضم البروتين في الأنبوب الهضمي: -في المعدة: -هضم آلي: بواسطة تقلصات عضلات جدار المعدة -هضم كيميائي: بواسطة انزيم البروتياز 1 (الببسين) الذي يعمل على تفكيك البروتين الى متعدد بيبتيدي (سلاسل بيبتيديّة). -في المعى الدقيق: هضم آلي: بواسطة تقلصات عضلات جدار المعى الدقيق (الحركة الدودية) -وهضم كيميائي: بواسطة انزيم البروتياز 2 (التريبسين) الذي يعمل على تفكيك متعدد البيبتيدي الى أحماض أمينية. ج-مصير الناتج: الامتصاص المعوي من طرف الزغابات المعوية أهمية الاحماض الأمينية: البناء والنمو والصيانة.	1			
	1.25	2-1-يسمى ناتج الهضم في المعدة بـ: الكيموس وفي المعى الدقيق بـ: الكيلوس				
	0.5					
	0.5					
	0.5					
	2	<table><tr><th>الكيلوس</th><th>الكيموس</th></tr><tr><td>نشاء متبقي - سكر الثمير - غلوكوز (سكر العنب) - أحماض أمينية - أحماض دسمة + غليسيرول - ماء وأملاح معدنية وفيتامينات وسليولوز</td><td>(مالتوز) متعدد بيبتيدي - دسم - ماء وأملاح معدنية وفيتامينات وسليولوز</td></tr></table>	الكيلوس	الكيموس	نشاء متبقي - سكر الثمير - غلوكوز (سكر العنب) - أحماض أمينية - أحماض دسمة + غليسيرول - ماء وأملاح معدنية وفيتامينات وسليولوز	(مالتوز) متعدد بيبتيدي - دسم - ماء وأملاح معدنية وفيتامينات وسليولوز
الكيلوس	الكيموس					
نشاء متبقي - سكر الثمير - غلوكوز (سكر العنب) - أحماض أمينية - أحماض دسمة + غليسيرول - ماء وأملاح معدنية وفيتامينات وسليولوز	(مالتوز) متعدد بيبتيدي - دسم - ماء وأملاح معدنية وفيتامينات وسليولوز					
0.5*4	1-1-التحليل والتفسير والاستنتاج: *التجربة 1: غمر الطرف الخلفي الأيمن في الايثير (مخدر) ثم تنبيه الطرفين الأيمن والأيسر فلاحظنا عدم تحرك الطرف الأيمن وتحرك الطرف الأيسر لان: الايثير خدر المستقبلات الحسية المتواجدة في الطرف الأيمن فلم يستقبل التنبيه. ومنه نستنتج ان المستقبلات الحسية ضرورية لحدوث المنعكس الفطري *التجربة 2: بعد قطع العصب الوركي الأيمن واحداث تنبيه في الطرفين الأيمن والأيسر لاحظنا عدم تحرك الطرف الأيمن وتحرك الطرف الأيسر لأنه	2				

لم تنتقل الرسالة العصبية عبر العصب لأنه مقطوع ومنه نستنتج ان العصب الوركي ضروري لحدوث الفعل المنعكس كناقل للرسالة العصبية (الحسية والحركية).

التجربة 3: تم تخريب النخاع الشوكي واحداث تنبيه فلاحظنا عدم حدوث الاستجابة لانه لم تحدث ترجمة للرسالة العصبية الواردة اليه ومنه نستنتج ان النخاع الشوكي مركز عصبي ضروري لحدوث المنعكس الفطري.

التجربة 4: بعد قطع العضلة الساقية واحداث تنبيه لاحظنا عدم حدوث استجابة لان العضلة لم تنفذ الأمر (التقلص والتمدد) بسبب تخريبها ومنه نستنتج ان العضلة عضو منفذ أساسي لحدوث المنعكس الفطري.

*الاستنتاج: الأعضاء المتدخلة في حدوث الحركة اللاإرادية هي: الجلد (مستقبل حسي)، العصب الحسي (ناقل حسي)، النخاع الشوكي (مركز عصبي)، العصب الحركي (ناقل حركي)، العضلة (عضو منفذ).
ب-المخطط:



2-أ-تموضع المادة الرمادية والبيضاء في النخاع الشوكي:

نلاحظ المادة الرمادية في المركز التي تتكون من الاجسام الخلوية والمادة البيضاء في المحيط التي تتكون من ألياف عصبية.

ب-العلاقة: كلاهما يشكلان خلية عصبية (عصبون) تبدأ بالجسم الخلوي (نشأة ومعالجة الرسالة العصبية) وتنتهي بالليف العصبي (نقل الرسالة العصبية).

الجزء الثاني (8ن)

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية		
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	كاملة
س1	الوجاهة	يسمي المرض الذي يصيبه ميكروب البلازموديوم مع التعليل	0.25	2.5ن
	استعمال أدوات المادة	يستعمل السياق والسند 1 و 2 و 3	0.25	
	الانسجام	المرض هو فقر الدم (الأنيميا) التعليل: لان ميكروب البلازموديوم يتسلل الى كريات الدم الحمراء فيدمرها بعد تكاثره على حسابها لهذا نلاحظ تناقص عددها بشكل كبير عند الشخص المصاب مقارنة بالشخص العادي من خلال السند(1)	2	
س2	الوجاهة	تفسير التعب والارهاق عند المصاب بهذا المرض	0.25	2.5ن
	استعمال أدوات المادة	يستعمل السياق والسند 1	0.25	
	الانسجام	-التفسير: سبب التعب والارهاق عند الأشخاص المصابين بهذا المرض هو: نقص غليظ الكريات الحمراء والهيموغلوبين وبالتالي كمية O2 التي تصل الى الأعضاء قليلة (الكريات الدموية الحمراء هي التي تنقل الغازات التنفسية من وإلى الأعضاء)، علما أن ال O2 يستعمل في الخلية لإنتاج الطاقة عبر عملية التنفس الخلوي فان انتاج الطاقة يكون قليل وبالتالي الشعور بالتعب والارهاق	2	
س3	الوجاهة	يقدم ثلاث نصائح لسكان ولاية معسكر لتفادي الإصابة بهذا المرض	0.5	2ن
	الانسجام	النصائح: -يجب مكافحة البعوض (ارتداء ملابس خاصة، استخدام المبيدات والكريمات الطاردة لها) -ردم البرك والمستنقعات للتخلص من أماكن وجود وتوالد البعوض -الحرص على أخذ الأدوية للوقاية من الملاريا مثل (Plaquenil) -التبرع بالدم للأشخاص المصابين (تقبل أي إجابة صحيحة وقابلة للتطبيق في الواقع)	3*0.5	
	مقرونية الخط + تنظيم ونظافة الورقة + تسلسل الأسئلة		1ن	
الاتقان				