

<p>سكولار</p> <p>Scolaire.tn · موضوع للتدرب من إعدادنا، ليس امتحاناً رسمياً</p>	<p>امتحان الثلاثي الأول · السنة التاسعة من التعليم الأساسي</p> <p>الموضوع 2</p>	
	<p>العدد: / 20</p>	<p>المدة: 60 دقيقة</p> <p>المادة: علوم الحياة والأرض</p>
<p>القسم:</p>	<p>الاسم واللقب:</p>	

الجزء الأول: التمرين 1: أسئلة متعددة الاختيارات (4 ن)

لكل سؤال إجابة صحيحة واحدة من بين أربعة اقتراحات: اخترها.

(1) من الأعراض المميّزة لالتهاب السحايا: (1 ن)

- (أ) انتفاخ في مقدمة العنق
(ب) حمى مرتفعة وصداع شديد مع تصلب الرقبة
(ج) تشوّه العظام عند الطفل
(د) نزيف اللثة وتعب

(2) تتكوّن المادّة البيضاء في الجهاز العصبي من: (1 ن)

- (أ) أجسام خلوية للخلايا العصبية
(ب) ألياف عصبية (محاور مغلّفة بغمد)
(ج) تغصّات وأجسام خلوية
(د) نوى الخلايا العصبية فقط

(3) الصورة التي تتكوّن على الشبكية لجسم مشاهد هي صورة: (1 ن)

- (أ) مقلوبة وأكبر من الجسم
(ب) معتدلة وبنفس حجم الجسم
(ج) حقيقية معتدلة وأصغر من الجسم
(د) حقيقية مقلوبة وأصغر من الجسم

(4) يكشف سائل فهلنغ عن الغلوكوز فيعطي: (1 ن)

- (أ) راسباً أحمر آجورياً بعد التسخين
(ب) لوناً أزرق بنفسجياً دون تسخين
(ج) راسباً أبيض يسودّ في الضوء
(د) بقعة شفافة على الورق

الجزء الأول: التمرين 2: الخلية العصبية (4 ن)

تمثّل الوثيقة رسماً تخطيطياً لخلية عصبية. الأرقام من 1 إلى 5 تشير إلى بعض أجزائها.

(1) العنصر رقم 4، وهو امتداد طويل وحيد يحيط به غمد، هو: (0,75 ن)

- (أ) التفرّع النهائي
(ب) الجسم الخلوي
(ج) المحور العصبي
(د) التغصن

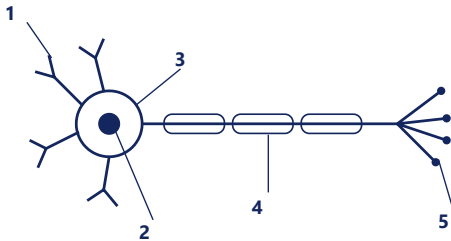
(2) اكتب رقم العنصر الذي تدخل منه السيّالة العصبية إلى الخلية:

(0,75 ن)

رقم العنصر

(3) اتّجاه انتقال السيّالة العصبية في هذه الخلية هو: (1 ن)

- (أ) 4 ثمّ 3 ثمّ 1 ثمّ 5
(ب) 5 ثمّ 4 ثمّ 3 ثمّ 1



(ج) 3 ثم 1 ثم 5 ثم 4

(د) 1 ثم 3 ثم 4 ثم 5

(4) تجمّع عدد كبير من العناصر رقم 3 (مع النواة 2) يكون: (0,75 ن)

(ب) السحايا

(أ) المادّة البيضاء

(د) العصب

(ج) المادّة الرمادية

(5) العصب هو: (0,75 ن)

(ب) حزمة من آلاف الألياف العصبية (عناصر 4 مع أغلفتها)

(أ) خلية عصبية واحدة طويلة

(د) تجمّع للتفرّعات النهائية

(ج) مجموعة من الأجسام الخلوية فقط

الجزء الأول: التمرين 3: فحص بصري (4 ن)

نتائج فحص بصري لأربعة تلاميذ:

التلميذ	رؤية البعيد	رؤية القريب	ملاحظة الطبيب
هالة	واضحة	واضحة	الصورة على الشبكية
ياسين	ضبابية	واضحة	الصورة أمام الشبكية
نور	واضحة غالباً	ضبابية ومتعبة	الصورة خلف الشبكية
أيمن	مشوّهة	مشوّهة	تحّدب غير منتظم للقرنية

(1) العيب البصري عند ياسين هو: (0,75 ن)

(ب) قصو البصر

(أ) قصر النظر

(د) اللابؤرية

(ج) طول النظر

(2) يُصلح عيب ياسين بعدسات: (0,75 ن)

(ب) محدّبة (مجمّعة)

(أ) أسطوانية

(د) مقعّرة (مفرّقة)

(ج) ملوّنة

(3) من الأسباب الممكنة لعيب نور: (0,75 ن)

(ب) عين طويلة أو جسم بلّوري شديد التحّدب

(أ) عين قصيرة (قطر أمامي خلفي صغير) أو جسم

بلّوري ضعيف التحّدب

(د) تلف العصب البصري

(ج) عتامة الجسم البلّوري

(4) عيب أيمن هو: (0,75 ن)

(ب) قصو البصر، ويُصلح بعدسات للقراءة

(أ) قصر النظر، ويُصلح بعدسات مقعّرة

(د) طول النظر، ويُصلح بعدسات محدّبة

(ج) اللابؤرية، وتُصلح بعدسات أسطوانية

(5) كم تلميذاً من الأربعة يحتاج إلى نظارات مصحّحة؟ (1 ن)

تلاميذ

الجزء الثاني - الوثيقة 1: القوس الانعكاسي والمنعكس الرضفي. (4 ن)

فحص طبيب الرجل اليماني لأربعة أشخاص؛ النخاع الشوكي في مستوى أسفل الظهر سليم عندهم جميعاً.

الشخص	الإحساس بلمس الساق	الحركة الإرادية للساق	المنعكس الرضفي
أ	غائب	موجود	غائب
ب	موجود	غائب	غائب
ج (قطع النخاع الشوكي في مستوى العنق)	غائب	غائب	موجود
د (شخص سليم)	موجود	موجود	موجود

عند الشخص د، طول الليف الحشوي من مستقبلات الوتر إلى النخاع 0,9 m، وطول الليف الحركي من النخاع إلى عضلة الفخذ 0,9 m، وسرعة السيالة فيهما 90 m/s.

1) الإصابة عند الشخص أ تمسّ: (0,75 ن)

أ) المخ

ب) الألياف الحركية للرجل اليماني

ج) عضلة الفخذ

د) الألياف الحشوية للرجل اليماني

2) الإصابة عند الشخص ب تمسّ: (0,75 ن)

أ) المنطقة الحشوية للمخ

ب) الألياف الحشوية للرجل اليماني

ج) الألياف الحركية (أو عضلات) الرجل اليماني

د) المستقبلات الحشوية للجلد

3) يبقى المنعكس الرضفي عند الشخص ج لأنّ: (0,75 ن)

أ) الألياف الحشوية مقطوعة

ب) القوس الانعكاسي (مستقبل، ألياف، مركز نخاعي،

عضلة) سليم تحت مستوى القطع

د) المخ هو مركز المنعكس الرضفي

ج) المنعكس الرضفي فعل إرادي

4) في المنعكس الرضفي، السيالة النابذة: (0,75 ن)

أ) تنقلها ألياف حركية من النخاع الشوكي نحو عضلة

ب) تنقلها ألياف حشوية من الوتر نحو النخاع

الفخذ

ج) تصعد إلى المخ قبل الحركة

د) تنتقل من العضلة نحو الوتر

5) احسب مدة انتقال السيالة في الليفين معاً عند الشخص د (بالمليثانية، بإهمال زمن العبور في النخاع): (1 ن)

..... ms

الجزء الثاني - الوثيقة 2: نقص وإفراط في التغذية (4 ن)

الطفل أ: كتلته 30 kg، يحتاج يومياً إلى قرابة 1 g من البروتينات لكل kg من كتلته، لكنّه لا يتناول إلا 12 g منها

يومياً. يلاحظ الطبيب انتفاخاً في بطنه وأطرافه وتغيّراً في لون شعره وجلده.

التلميذة ب: عمرها 14 سنة وحاجتها الطاقة اليومية 9500 kJ. تتناول يوميًا: 400 g من السكّريات و120 g من الدهون و60 g من البروتينات، ولا تمارس أيّ نشاط بدني.

يوفر 1 g من السكّريات أو البروتينات 17 kJ، و1 g من الدهون 38 kJ.

(1) احسب الحاجة اليومية للطفل أ من البروتينات: (0,5 ن)

g

(2) المرض الذي يعاني منه الطفل أ على الأرجح: (0,75 ن)

(أ) السمّنة (ب) الإسقربوط

(ج) الكواشيوركور (د) الكساح

(3) احسب الطاقة التي توفرها الدهون للتلميذة ب: (0,5 ن)

kJ

(4) احسب الطاقة الجمليّة التي تتناولها التلميذة ب يوميًا: (0,75 ن)

kJ

(5) احسب الفائض الطاقّي اليومي للتلميذة ب مقارنة بحاجتها: (0,75 ن)

kJ

(6) إذا استمرّت التلميذة ب على هذا النظام، فهي معرّضة خاصّة إلى: (0,75 ن)

(أ) فقر الدم بسبب نقص الحديد (ب) الهزال وتوقّف النموّ

(ج) السمّنة وخطر السكّري وأمراض القلب (د) الكواشيوركور