

السنة الدراسية: 2021/2020

ثانوية: عبد الحق بن حمودة - سيرات

المستوى: س1 جمأ³ (الفوج 2)

المدة: 45 دقيقة

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة



اللقب:
الاسم:
20

التمرين الأول: (4 نقاط)

صِل بخط كل عنصر من القائمة (1) بالعنصر الذي يوافقه في القائمة (2)

القائمة (2)

- أعصاب دماغية
- طرق الإحساس الواعي
- القشرة المخية
- الحركة الإرادية

القائمة (1)

- ألياف عصبية حسية
- المادة الرمادية للمخ
- الفص الجبيني
- عضلات الوجه

التمرين الثاني: (6 نقاط)

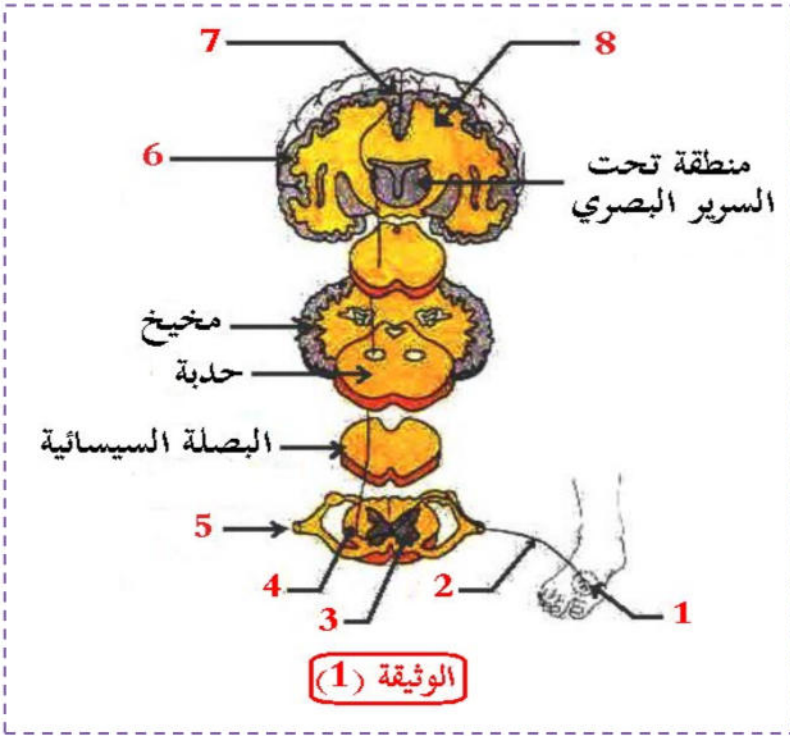
إملاء الفراغات بما يناسبها

1. تتشكل الطرق العصبية للإحساس الواعي من عصبية التي تنقل الرسائل العصبية نحو الحسية إنطلاقاً من الحسية.
2. إتجاه السيالة العصبية الحسية هو إتجاه من المحيط نحو المركز بينما إتجاه السيالة العصبية للحركة الإرادية هو إتجاه من المركز نحو المحيط.
3. تعصب الأعصاب عضلات الرأس بينما تعصب الأعصاب عضلات و
4. يتمثل دور العصبون في تعصيب عضلات الوجه حيث ينقل سيالات عصبية حركية تؤدي إلى إستجاباتها.



التمرين الثاني: (10 نقاط)

أثناء ممارستك للرياضة في الثانوية إصطدمت قدمك بقدم زميلك، شعرت حينها بألم شديد عم جسمك، من أجل تفسير إحساسك بالألم نعرض عليك الوثيقة 1:



1. تعرف على عنوان الوثيقة والبيانات المرقمة.

عنوان الوثيقة 1 (2ن):

البيانات المرقمة (4ن):

.....	5	1
.....	6	2
.....	7	3
.....	8	4

2. حدد إتجاه الرسالة العصبية الحسية (باستعمال أسهم على الوثيقة 1) (1ن)

3. إشرح في نص علمي كيفية إنتقال الإحساس بالألم. (3ن)

.....



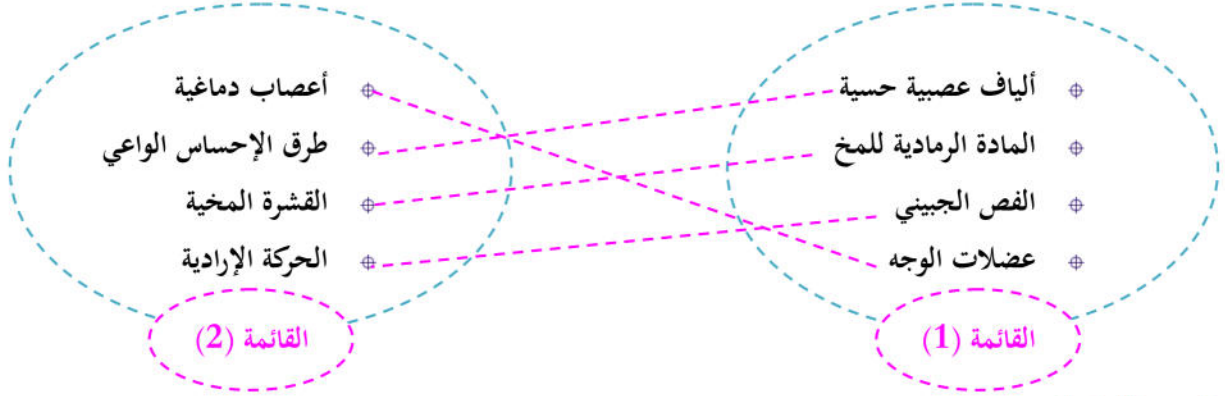
هناك نوعان من الناس على الأرض: من يبحث عن سبل للنجاح، ومن يبحث عن مبررات للفشل



الإجابة النموذجية للفرض الأول للفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (4 نقاط)

صِل بخط كل عنصر من القائمة (1) بالعنصر الذي يوافقه في القائمة (2)



التمرين الثاني: (6 نقاط)

إمأ الفراغات بما يناسبها

1. تتشكل الطرق العصبية للإحساس الواعي من **ألياف عصبية حسية** التي تنقل الرسائل العصبية نحو **السطوح الحسية** إنطلاقاً من

المستقبلات الحسية. (4*0.5)

2. إتجاه السيالة العصبية الحسية هو إتجاه **جانب** من المحيط نحو المركز بينما إتجاه السيالة العصبية للحركة الإرادية هو إتجاه **نابذ** من

المركز نحو المحيط. (2*0.5)

3. تعصب الأعصاب **الدماغية** عضلات الرأس بينما تعصب الأعصاب **النخاعية (الشوكية)** عضلات **الجذع والأطراف**. (4*0.5)

4. يتمثل دور **العصبون الحركي الدماغى** في تعصيب عضلات الوجه حيث ينقل سيالات عصبية حركية تؤدي إلى إستجابتها. (2*0.5)

التمرين الثاني: (10 نقاط)

أثناء ممارستك للرياضة في الثانوية إصطدمت قدمك بقدم زميلك، شعرت حينها بألم شديد عم جسمك، من أجل تفسير إحساسك بالألم نعرض عليك الوثيقة 1:

1. تعرف على عنوان الوثيقة والبيانات المرقمة.

عنوان الوثيقة 1 (2ن): **رسم تخطيطي يوضح الطرق العصبية للإحساس بالألم على مستوى القدم**. (2*1)

البيانات المرقمة (4ن):

1	المستقبل الحسى (المغزل العصبى العضلى) (0.5)	5	عصب شوكي (0.5)
2	ليف عصبى حسى (0.5)	6	المادة الرمادية للمخ (0.5)
3	المادة الرمادية للنخاع الشوكى (0.5)	7	سطح الاحساسات العامة (0.5)
4	المادة البيضاء للنخاع الشوكى (0.5)	8	المادة البيضاء للمخ (0.5)

2. حدد إتجاه الرسالة العصبية الحسية (باستعمال أسهم على الوثيقة 1) (1)

3. إشرح في نص علمي كيفية إنتقال الإحساس بالألم. (3ن)

عند حدوث التنبيه **الفعال** على مستوى القدم نتيجة حدوث الإصطدام (0.5) تتولد على مستوى **المغزل العصبى العضلى** (المستقبل الحسى)

(الحسى) **سيالة عصبية حسية** (0.5) تنتقل عبر **الالياف العصبية الحسية** للعصب الشوكى (0.5) إلى **النخاع الشوكى** ومنه إلى **المراكز العليا** (الحلدة، المخيخ، منطقة تحت السريير البصرى) لتصل إلى **سطح الإحساسات العامة** (0.5) ويترجمها **السطح الحسى النفسى** إلى

إحساس واعي (0.5) أي **إحساس بالألم** نتيجة الاصطدام بقدم الخصم أثناء اللعب (0.5).