

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف العاشر العام](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثالث](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-06-06 16:07:14

إعداد: إسراء الدباغ

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر العام



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف العاشر العام"

## روابط مواد الصف العاشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر العام والمادة علوم في الفصل الثالث

[حل مراجعة عامة وأسئلة اختبارات سابقة وفق الهيكل الوزاري](#)

1

[حل مراجعة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج](#)

2

[تجميع مراجعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري](#)

3

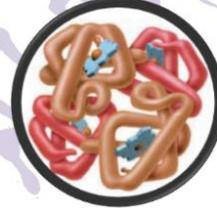
[الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج المسار العام](#)

4

[حل أسئلة الامتحان النهائي](#)

5

1- رتب مستويات التنظيم التالية من الأصغر للاكبر



-الخلوي  
-الاعضاء

ان المستوى التنظيمي الاول هو :

-الجزيني  
-الانسجة

-الهيدروجين  
-الاكسجين

ان المستوى الجزيني يشمل الجزيئات التي اساسها :

-النتروجين  
-الكربون

-النسيج  
-الجهاز

ان مجموعة الخلايا التي تعمل معا لاداء وظيفة معينة هو :

-الخلية  
-العضو

-الضام  
-العضلي

ان النسيج الذي يتواجد في كل مكان في الجسم ويوفر اماكن تخزين هو :

-الطلائي  
-العصبي

-الضام  
-العضلي

ان النسيج الذي يبطن الاعضاء والاوعية والتجاويف هو :

-الطلائي  
-العصبي

-الضام  
-العضلي

ان النسيج الذي يستقبل المؤثرات و يرسلها للدماغ هو :

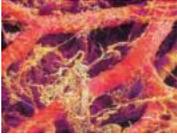
-الطلائي  
-العصبي

-الضام  
-العضلي

ان النسيج الملحق بالعظام وفي جدران الاعضاء هو :

-الطلائي  
-العصبي

اي مما يلي يمثل مستوى تنظيمي مختلف :



10- ان مجموعة الاعضاء التي تعمل معا لاداء وظيفة معينة :

-عضو

-جهاز

-خلية

-نسيج

من بين الأشخاص الأربعة الموصوفين أدناه، من الذي تنصحه بالخضوع لجراحة علاج البدانة؟

الفرد D، وهو رياضي يتمرّن بشكل منتظم.

الفرد A الذي يتمتع بوزنٍ صحيٍّ لكنه يريدُ خسارة المزيد من الوزن.

الفرد B الذي يعاني من السمنة على مدى السنوات العشر الماضية.

الفرد C الذي يعاني من مرض في القلب.

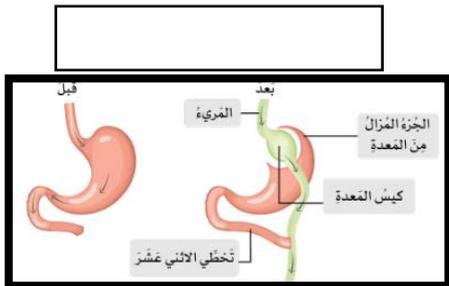
حدّد إحدى سيّاتِ جراحاتِ علاجِ البدانة.

تؤثرُ على البنكرياس.

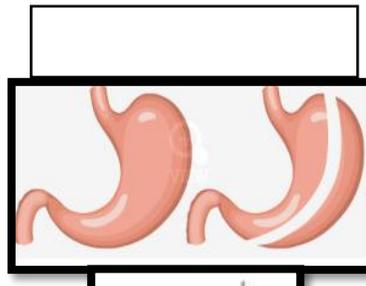
هي عملياتٌ يمكنُ الرجوعُ فيها.

تعكسُ عمليةَ الشَّيخوخة.

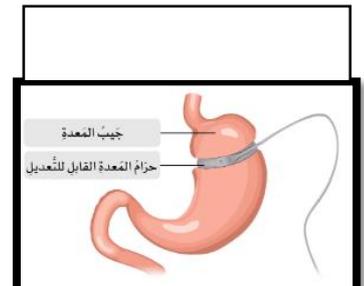
تقلُّ من قدرة الجهاز الهضمي على هضم وامتصاص المواد الغذائية.



تَدخُلُ جِراحِيٌّ.



تَدخُلُ جِراحِيٌّ.



الإجراء غير الجراحي

الآثار الجانبية

هذه العملية هي إجراء يمكن الرجوع منه بصعوبة كبيرة، وينتج عنها:

- حدوث مضاعفات بعد العملية.
- نقص طوليل المدى في الفيتامينات مثل فيتامين D و B12، والبروتينات، والمعادن مثل الحديد والكالسيوم والزنك.

الآثار الجانبية

هذه العملية الجراحية لا يمكن الرجوع بعدها إلى الحالة الأولى، وينتج عنها:

- نقص في فيتامينات D2 و D3 و B12.
- زيادة خطر الإصابة بفتق المعدة.

الآثار الجانبية

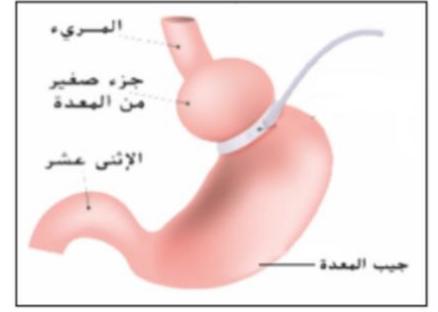
يمكن أن ينتج عن هذه العملية الآثار الجانبية التالية:

- انزلاق الحزام أو تأكله في المعدة.
- الإصابة بعسر الهضم.
- إلزام المريض بجميعة غذائية خاصة بعد العملية.

هي تقنية تحديد الطعام مع تدخل جراحي، حيث يتم إزالة جزء المعدة المسؤول عن إفراز هرمون جريلين.

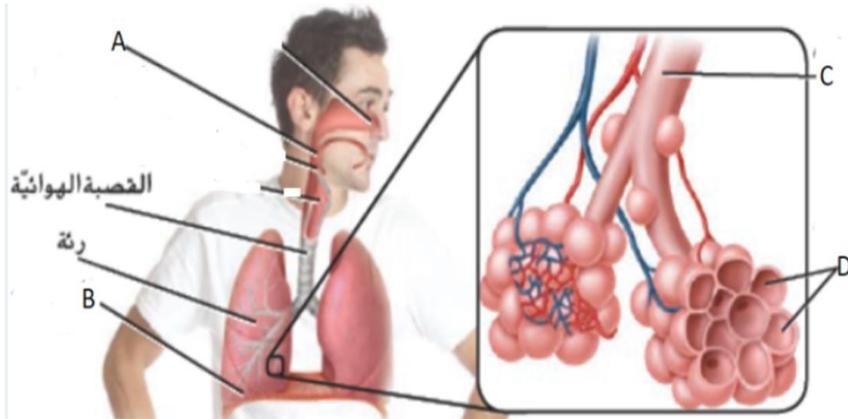
ما الذي يعبر عنه الشكل أدناه؟

- عملية تغير المسار للامعاء
- عملية تكميم المعدة
- عملية حزام المعدة
- عملية تحويل المسار للمعدة



عملية تكميم المعدة تؤثر علي أنزيم

- الببسين
- التربسين
- جريلين
- الامبيليز



ما هو الحرف الذي يشير الي الممر المشترك بين الهواء و الطعام

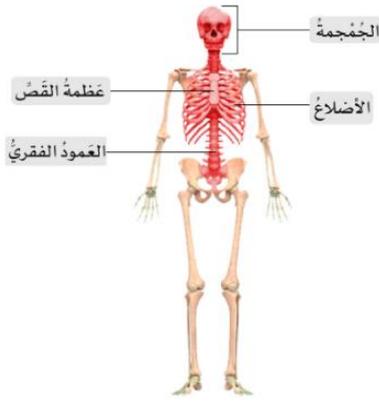
الحرف الذي يشير الي الشعبات الهوائية علي الرسم هو

يتم تبادل الغازات بين الرئتين و الشعيرات الدموية من خلال التركيب

- يساعد الجهاز التنفس في المحافظة على الاتزان الداخلي من خلال :
  - تبادل الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون - إنتاج ATP
  - توفير الأكسجين للخلايا - جميع ما سبق
- أي مما يلي لا يتعلق بعملية الشهيق:
  - انقباض عضلات الجاب الحاجز والأضلاع - انبساط عضلات الحجاب الحاجز والأضلاع
  - انقباض عضلات الحجاب الحاجز وانبساط عضلات الأضلاع - خروج الهواء و اطلاقه

- ما هي وظيفة الصفائح الدموية؟
- مقاومة الأمراض - تخثر الدم - جعل حرارة الجسم ثابتة - توزيع الحرارة عبر الجسم
- يتكون الجهاز الإخراجي من :
  - الكليتين - الرئات - الجلد - جميع ما سبق
- تحافظ الرئة على الاتزان الداخلي من خلال:
  - التخلص من الماء والأملاح - التخلص من ثاني أكسيد الكربون
- إخراج أيونات الهيدروجين وإعادة امتصاص الصوديوم - الحفاظ على الرقم الهيدروجيني للدم
- يتكون الجهاز البولي من :

- الكليتان - الحالبان - المثانة والإحليل - جميع ما سبق
- تعتبر حركة الجسم إحدى وظائف الجهاز:
  - الهيكلية والعضلية - الجهاز العصبي - جهاز الغدد الصماء - جميع البدائل
- يتطلب تنسيق أجهزة الجسم استجابة :
  - الجهاز الهيكلية والعضلية - الجهاز العصبي



- جهاز الغدد الصماء - الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء

- يتكون الجهاز الهيكلية من :

- الهيكل المحوري والطرفي - الهيكل المحوري فقط
- الهيكل الطرفي فقط - الجهاز المركزي

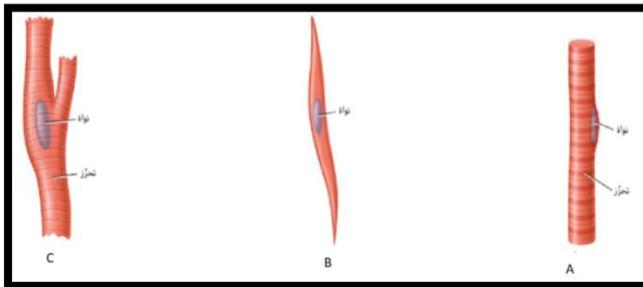
- ما هي وظائف الجهاز الهيكلية؟

- تدعيم الجسم وحماية الأعضاء - إنتاج خلايا الدم - تخزين الكالسيوم والفسفور - جميع ما سبق
- أي أجزاء الهيكل تحمي الحبل الشوكي:

- الجمجمة - العمود الفقاري - الأضلاع - عظمة القص

- أشرطة متينة مكونة من النسيج الضام تربط عظام المفصل معا؟

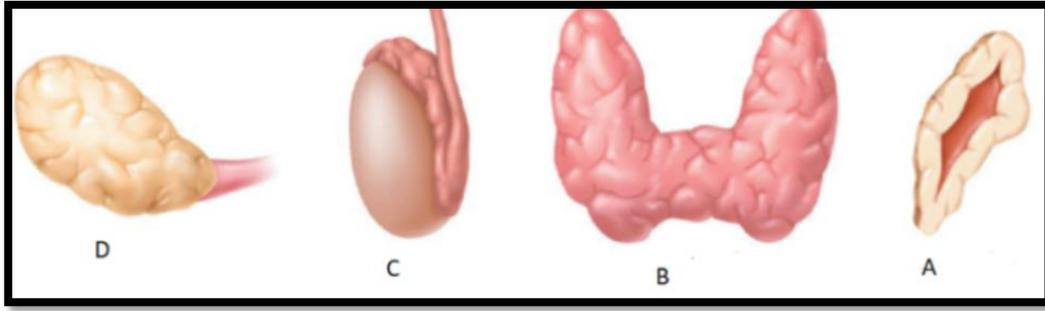
- الأوتار - الأربطة - النسيج الضام - مادة لاحمة



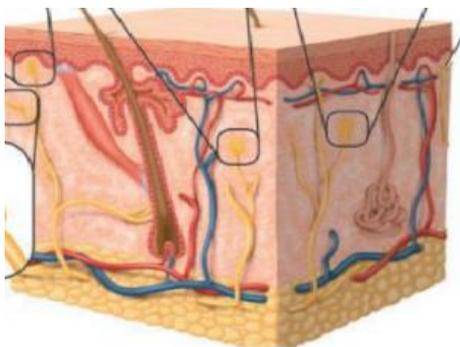
في الشكل أدناه، أي حرف (أحرف) مما يلي يشير إلى عضلة تتصل مباشرة مع الهيكل العظمي؟

في الشكل المرفق اي حرف (أحرف) يشيرالي عضلة توجد في قلب الانسان

في الشكل المرفق اي حرف (أحرف) يشيرالي عضلة توجد في الامعاء الدقيقة للانسان



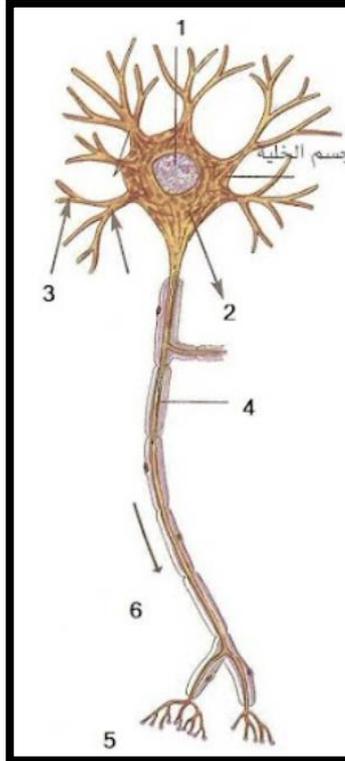
- الحرف الذي يشير إلى الغدة الكظرية؟
- الحرف الذي يشير إلى الغدة الدرقية؟
- أي من التالي صحيح بالنسبة للهرمونات :
  - تفرز استجابة للمعلومات الواردة من حلقات التغذية الراجعة - تفرز من جهاز الغدد الصماء
  - تساعد في تنظيم الاتزان الداخلي - جميع ما سبق
- أي من الأعضاء التالية تفرز الهرمون الخاص بتنظيم سرعة الأيض في جسم الإنسان:
  - الطحال - المخ - الغدة الدرقية - الكلية
- هرمون النمو:
  - يحافظ على تبات مستوى الكالسيوم في الدم - يحفز انقسام خلايا العضلات والعظام
  - يحافظ على تبات مستوى الجلوكوز في الدم - جميع ما سبق
- إشارة أن المثانة مملأ ترسل إلى الجهاز العصبي المركزي عن طريق :
  - حلقة التغذية الراجعة - مستقبلات عصبية حسية - أنابيب النفرون - مستقبلات بروتين
- من أمثلة وسائل الدفاع اللانوعية :
  - جهاز المناعة - خلايا جهاز المناعة - الجهاز الغشائي - الجهاز العصبي
- المكون الرئيس للجهاز الغشائي هو:
  - الجلد - الشعر - الأظافر - لا يوجد البديل الصحيح



- ما هي وظائف الجلد ؟
  - 1- خط الدفاع الأول ضد العدوى
  - 2- حماية الجسم من الأشعة فوق البنفسجية
  - 3- مقاوم دخول الماء للجسم
  - 4- عضو حسي يحتوي على مستقبلات للألم والضغط والحرارة
  - 5- إنتاج فيتامين D
  - 6- الحفاظ على درجة حرارة الجسم ضمن المعدل الطبيعي حيث :
    - افراز العرق لتبريد الجسم عن ارتفاع الحرارة
    - تضيق الشعيرات الدموية عند انخفاض درجة الحرارة

أي مما يلي ليس جزءاً من الخلية العصبية؟

- المحور
- الزوائد الشجرية
- القوس الانعكاسي
- الغمد المايليني

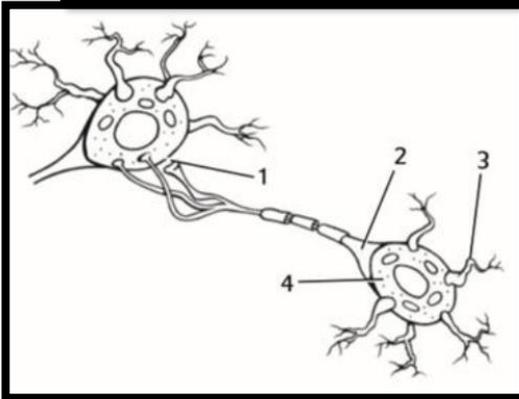


- زوائد شجرية
- نهايات المحور
- النواة
- السيتوبلازم
- اتجاه انتقال السائل العصبي
- المحور

امتداد لإحدى زوائد جسم الخلية العصبية و ينقل السائل العصبي باتجاه جسم الخلية العصبية

امتداد لإحدى زوائد جسم الخلية العصبية و ينقل السائل العصبي بعيداً عن جسم الخلية العصبية

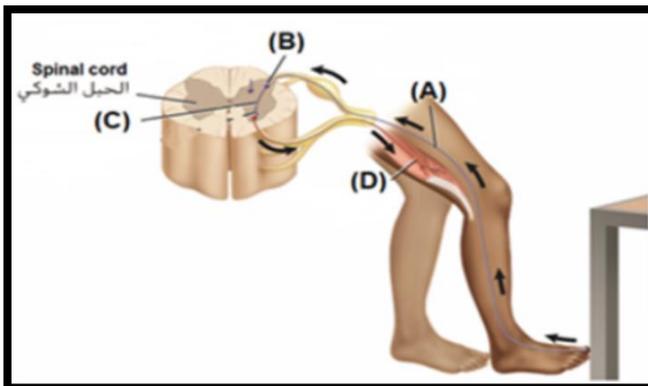
في أي جزء من الرسم تتوقع وجود النواقل العصبية عندما يصل جهد الفعل إلى نهاية الخلية العصبية؟



في أي جزء من الرسم تتوقع وجود المايلين؟

- تركيب يحمل السائل العصبي من جسم الخلية إلى الخلايا العصبية الأخرى والعضلات:
- الزائدة الشجرية - المحور
- المايلين - العقد

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى الخلية العصبية الحسية؟



في الشكل أدناه أي حرف مما يلي يشير إلى خلية عصبية بينية

الخلية العصبية الحسية: \*

- تقع في الحبل الشوكي
- مادة كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي و ترتبط بالمستقبلات الموجودة على الزوائد الشجرية
- تنقل السعال العصبي من الجلد إلى الجهاز العصبي المركزي
- تنقل السعال العصبي من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات

الخلية العصبية البينية: \*

- تنقل السعال العصبي من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات
- مادة كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي و ترتبط بالمستقبلات الموجودة على الزوائد الشجرية
- تنقل السعال العصبي من الجلد إلى الجهاز العصبي المركزي
- تقع في الحبل الشوكي

الخلية العصبية الحركية: \*

- تنقل السعال العصبي من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات
- تقع في الحبل الشوكي
- تنقل السعال العصبي من الجلد إلى الجهاز العصبي المركزي
- مادة كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي و ترتبط بالمستقبلات الموجودة على الزوائد الشجرية

- ما المسار الصحيح الذي يمر فيه السعال العصبي في القوس الإنعكاسي؟
  - خلية حركية – خلية بينية – خلية حسية
  - خلية حركية – خلية بينية – خلية حسية
- مسار السعال العصبي من خلية حسية إلى بينية إلى حركية يسمى:
  - جهد الراحة - جهد الفعل - الفعل المنعكس - القوس الإنعكاسي
- شحنة كهربائية تنتقل عبر الخلية العصبية نتيجة وجود مؤثر:
  - الإشارة العصبية - السعال العصبي - جهد الراحة - جهد الغشاء
- انتقال لجهد الفعل من مكان تكونه المنطقة التي المجاورة عبر محور العصبون:
  - جهد الراحة - السعال العصبي - عتبة التنبيه - القوس الانعكاسي

• أدنى قيمة لشدة المؤثر التي تتسبب في حدوث جهد الفعل:

- الشحنة العصبية - المؤثر - عتبة التنبيه - الفعل المنعكس

• أي من التالي يصف الخلية العصبية وقت الراحة:

- وجود أيونات البوتاسيوم خارج الخلية أكثر من داخلها

- وجود أيونات الصوديوم خارج الخلية أكثر من داخلها

- وجود بروتينات سالبة في سيتوبلازم الخلية

- جميع ما سبق يصف الخلية العصبية وقت الراحة

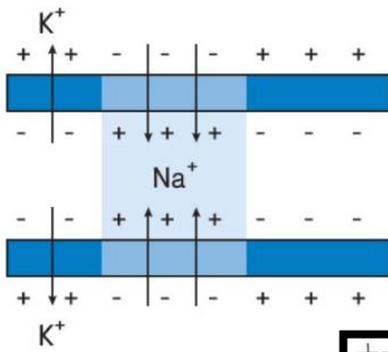
• ما هي وظيفة مضخة صوديوم بوتاسيوم:

- ادخال الصوديوم - إخراج البوتاسيوم

- اخراج صوديوم وادخال بوتاسيوم - اخراج بوتاسيوم وإدخال صوديوم

• " أن يكون السيل العصبي قويا بما يكفي لتكوين سيل عصبي أولا يكون قويا بدرجة كافية" يعرف بقانون:

- جهد الفعل - السيل العصبي - شدة المؤثر - الكل أو العدم



• ما الذي يبينه الرسم :

- تدخل أيونات البوتاسيوم إلى الخلية العصبية

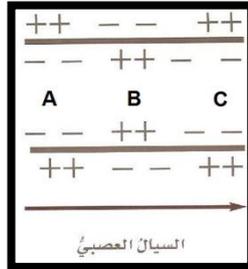
- تخرج بروتينات سالبة من الخلية العصبية

- تدخل أيونات الصوديوم إلى الخلية العصبية

- تحلل الغشاء المائليتي لعبور الشحنات

• أي مما يلي يمثل منطقة جهد الفعل؟

A - B - C - A و C



• ما الذي يؤدي إلى تكون جهد الفعل؟ \*

○ فتح قنوات أيونات الصوديوم و خروج أيونات الصوديوم عند وصول شدة المؤثر إلى عتبة التنبيه

○ فتح قنوات أيونات البوتاسيوم و دخول أيونات البوتاسيوم عند وصول شدة المؤثر إلى عتبة التنبيه

○ فتح قنوات أيونات الصوديوم و دخول أيونات الصوديوم عند وصول شدة المؤثر إلى عتبة التنبيه

○ فتح قنوات أيونات البوتاسيوم و خروج أيونات البوتاسيوم عند وصول شدة المؤثر إلى عتبة التنبيه

○ عمل مضخة الصوديوم بوتاسيوم

- منطقة التقاء نهايات المحور لخلية عصبية مع زوائد شجيرية لخلية مجاورة:
- التشابك العصبي - النبض العصبي - القوس الانعكاسي - الشق التشابك
- فجوة صغيرة بين محور الخلية العصبية و الزوائد الشجيرية لخلية أخرى:
- التشابك العصبي - النبض العصبي - القوس الانعكاسي - الشق التشابك

**النواقل العصبية: \***

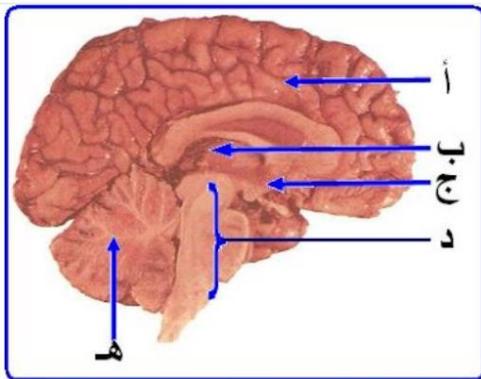
تنقل السيال العصبي من الجلد إلى الجهاز العصبي المركزي

تقع في الحبل الشوكي

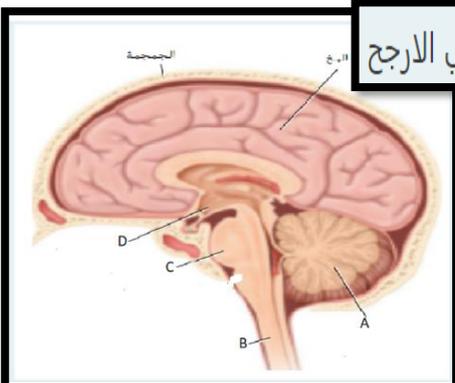
تنقل السيال العصبي من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات

مادة كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي و ترتبط بالمستقبلات الموجودة على الزوائد الشجيرية

- كيف يمكن التخلص من النواقل العصبية في منطقة التشابك العصبي؟
  - تنتشر بعيدا عن التشابك العصبي - يحللها أحد الإنزيمات
  - يعاد امتصاصها لاستخدامها ثانية - جميع ما سبق
  - يبلغ طول العصب الوركي 0.914 متروسرعة جهد الفعل 107 متر لكل ثانية احسب المدة الزمنية التي يستغرقها السيال العصبي لينتقل علي طول العصب الوركي ( الزمن = المسافة ÷ السرعة )
- 0.085 S -                      0.0085 S -                      85 S -                      0.8 S -



- جذع الدماغ
- المهاد
- تحت المهاد
- المخيخ



إذا تضرر الجزء المشار اليه بالحرف A نتيجة صدمة ما أثر ذلك في الشخص علي الارجح

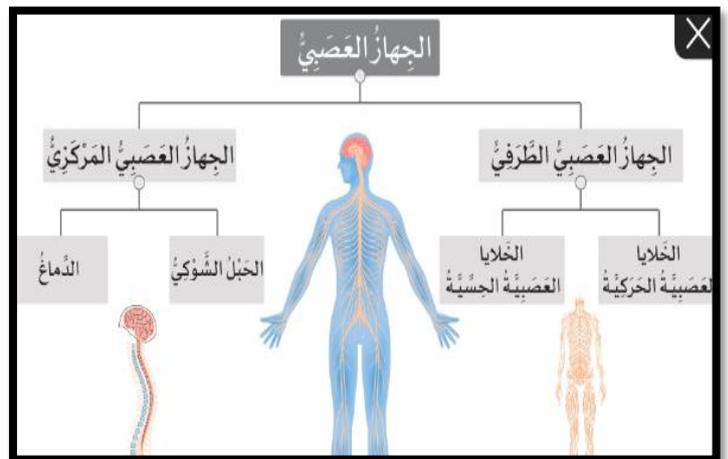
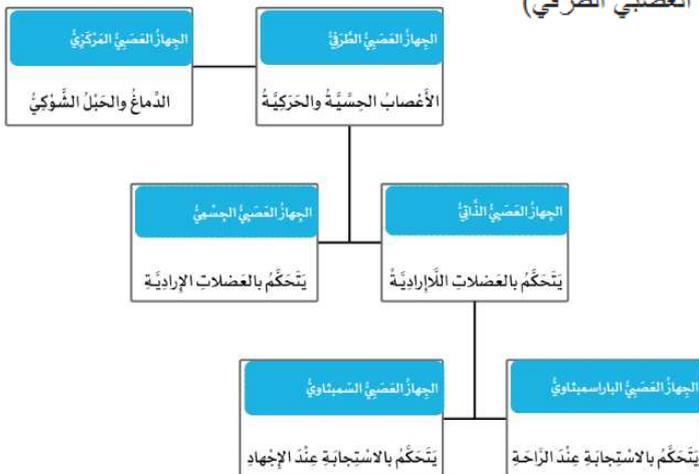
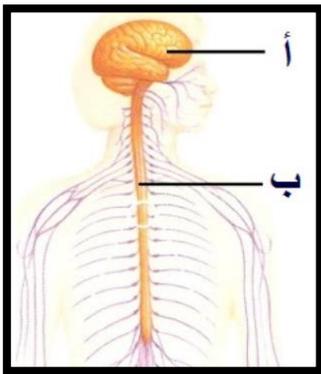
- فقدان الذاكرة الكلي او الجزئي
- تغير في درجة حرارة الجسم
- سرعة التنفس
- صعوبة في الحفاظ علي التوازن

- أكبر أجزاء الدماغ وهو مسئول عن الذاكرة والتفكير
- المخ - تحت المهاد - جذع الدماغ - المخيخ
- أحد أجزاء الدماغ وهو ضروري للحفاظ على الاتزان الداخلي ومسؤول جزئياً عن تنظيم ضغط الدم والنوم والعنف والخوف والسلوك الجنسي
- المخ - تحت المهاد - القنطرة - النخاع المستطيل
- أحد أجزاء الدماغ ينقل الإشارات بين المخ والمخيخ ويساعد في السيطرة على سرعة التنفس:
- المخ - تحت المهاد - القنطرة - النخاع المستطيل
- أحد أجزاء الدماغ ينقل الإشارات بين الدماغ والحبل الشوكي ويساعد في تنظيم سرعة التنفس ومعدل ضربات القلب وضغط الدم:
- المخ - تحت المهاد - القنطرة - النخاع المستطيل
- أحد أجزاء الدماغ ويتحكم باتزان الجسم ويحافظ على وضعه وتنسيق حركته
- المخ - تحت المهاد - جذع الدماغ - المخيخ
- من وظائف الحبل الشوكي

- يسيطر على الأفعال المنعكسة - يساعد على توازن الجسم أثناء الوقوف والمشي
- تنشيط الذاكرة - تنظيم معدل نبضات القلب

• استناداً للشكل التالي: أي مما يلي صحيح؟

- (أ - يتبع الجهاز العصبي الطرفي) ، (ب - يتبع الجهاز العصبي المركزي)
- كل من أ ، ب من مكونات الجهاز العصبي المركزي
- كل من أ ، ب من مكونات الجهاز العصبي الطرفي
- (أ - يتبع الجهاز العصبي المركزي) ، (ب - يتبع الجهاز العصبي الطرفي)



• ما الجهاز العصبي الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد؟

- الطرفي
- الحسي
- الذاتي
- الإرادي

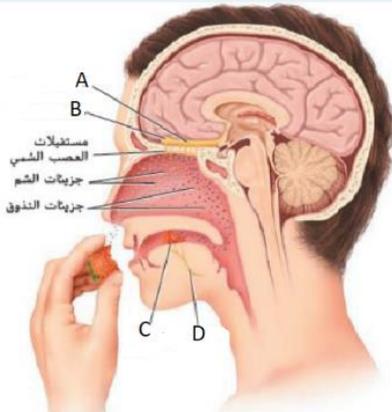
• أي العبارات التالية صحيح؟

- الجهاز العصبي الجسدي يتبع الجهاز العصبي المركزي، أما الجهاز العصبي الذاتي يتبع الطرفي
- الجهاز العصبي الجسدي لا إرادي
- الجهاز العصبي الذاتي إرادي
- كل من الجهاز العصبي الجسدي و الذاتي يتبع الجهاز العصبي الطرفي
- الجهاز العصبي الذاتي يتبع الجهاز العصبي المركزي ، أما الجهاز العصبي الجسدي يتبع الطرفي

• كم عدد الأعصاب الدماغية؟

- 12 - 31 - 12 زوج - 43 زوج من الأعصاب

نظير السمبثاوي	السمبثاوي	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	انخفاض إفراز العصارة المعدية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	زيادة سرعة ضربات القلب
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	يعمل في حالات الطوارئ والإجهاد
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	زيادة إفرازات المعدة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	زيادة إفراز اللعاب
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	يعمل عندما يكون الجسم في حالة استرخاء
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اتساع حدقة العين

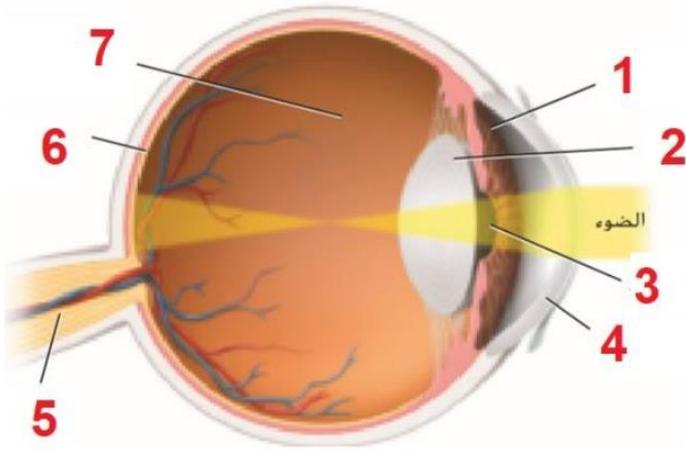


• في الرسم المرفق الحرف الذي يشير إلى العصب الشمي هو

- A - B - C - D -

• في الرسم المرفق يشير الحرف ( C ) إلى :

- خلية عصبية - برعم تذوق - بصيلة شممية - عصب شمي


 القرنية

 العدسة

 الشبكية

 السائل الزجاجي

 البؤبؤ

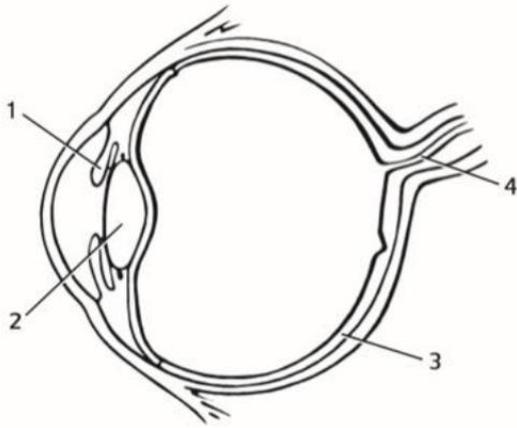
 القرنية

 العصب البصري

إذا انقطعت الكهرباء في إحدى دور السينما ولم تُضأ سوى بضعة مصابيح طوارئ وكانت إضاءتها خافتة، فما نوع الخلايا الأهم في الشبكية التي تساعدك على رؤية طريق الخروج؟

- الخلايا العصبية

الخلايا المخروطية



• ما الجزء من العين الذي يحوي عضلات تستجيب للمؤثرات؟

1 - 2 - 3 - 4 -

• إذا لم يستطع أحد الأشخاص رؤية لون معين فما الجزء المتضرر من عينيه؟

1 - 2 - 3 - 4 -

 الركاب

 القناة السمعية

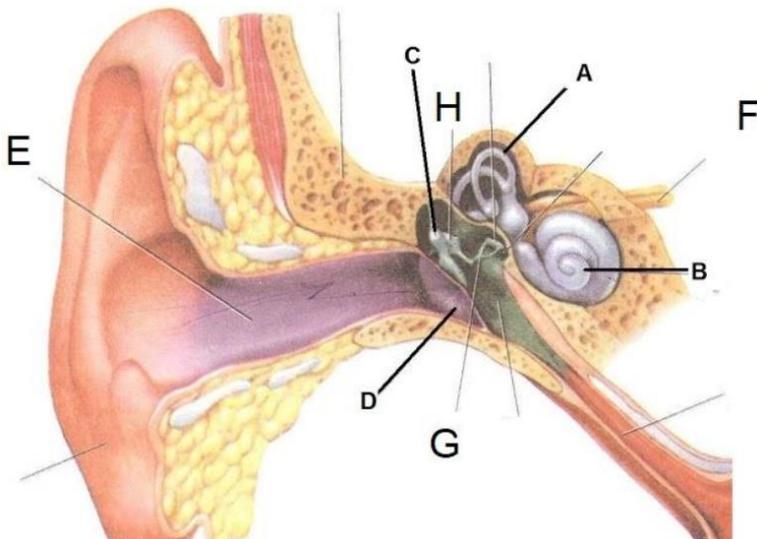
 السنندان

 قنوات نصف هلالية

 العصب السمعي

 غشاء الطبلة

 القوقعة

 المطرقة


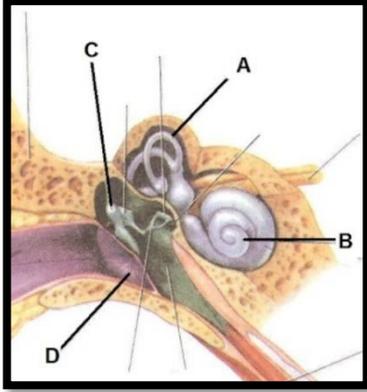
- ما الترتيب الصحيح لمرور الموجات الصوتية في الأذن خلال عملية إرسال سيال عصبي؟

○ طبلة الأذن ثم عظام الأذن الوسطى ثم القوقعة ثم الخلايا الشعرية

○ القناة السمعية ثم طبلة الأذن ثم الخلايا الشعرية ثم القوقعة

○ الخلايا الشعرية ثم القناة السمعية ثم القوقعة ثم المطرقة

○ القوقعة ثم السندان ثم الركاب ثم طبلة الأذن



- تصيب بعض ألعاب مدينة الملاهي الشخص بالدوار بعد أن تتوقف اللعبة. ما التركيب المسؤول على الأغلب عن الشعور بالدوار، في الرسم؟

- A - B - C - D -

• يحوي الجلد العديد من أنواع المستقبلات الحسية يستطيع

الشخص ان يحدد ما اذا كان جسم معين ساخنا او بارد او حادا او ناعما

1- اي من الاحرف التالية يشير الي مستقبلات الضغط الشديد

- A - B - C - D -

2- اي من الاحرف التالية يشير الي مستقبلات الحرارة ؟

- A - B - C - D -

3- اي من الاحرف التالية يشير الي مستقبلات اللمس الخفيف ؟

- A - B - C - D -

- ما الحاسة التي ترتبط بها النهايات العصبية الحرة؟

- التذوق - اللمس - السمع - البصر -

- أي من التالي غير صحيح حول أماكن توزيع المستقبلات الحسية:

- أطراف الأصابع و مستقبلات اللمس الخفيف - باطن القدم و مستقبلات الضغط الشديد

- كل أنسجة الجسم و مستقبلات الألم - الدماغ و مستقبلات الألم

- اذا عاني شخص ما اكتئابا فما العقار الموصي به لعلاج خلية عصبية قبل تشابكية

- عقاريزيد من استرجاع الدوبامين

- عقاريزيد من انتاج الدوبامين

- علاج يقلل من استرجاع الدوبامين

- عقاريقلل من عدد مستقبلات الدوبامين

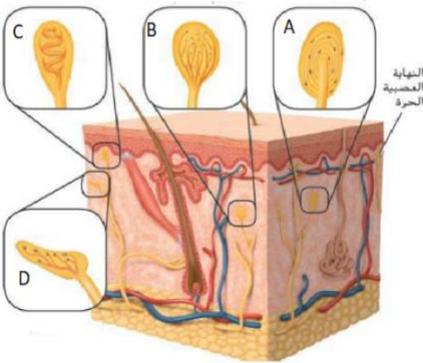
- ما تأثير الدوبامين علي الجهاز العصبي؟

- يولد مشاعر الألم

- يوقف الجهاز العصبي

- ينشط الجهاز العصبي

- يولد مشاعر السرور



الناقل الحسي

التق التشابكي

الحسوية

التبكية

العدسة

براعم التدوق



خلايا في التبكية  
حساسة للضوء  
الضعيف



مستقبلات  
متخصصة للمواد  
الكيميائية  
موجودة على  
اللسان



فجوة صغيرة بين  
محور الخلية  
العصبية والزوائد  
التجزيرية لخلية  
عصبية أخرى



تركيب في العين  
يسقط الصورة  
على التبكية



مادة كيميائية  
تنتشر عبر  
التشابك العصبي  
وترتبط  
بالمستقبلات  
الموجودة على  
الزوائد التجزيرية  
للخلية العصبية  
المجاورة

1- تشمل الأوعية الدموية :

- الشرايين - الأوردة - الشعيرات الدموية - جميع ما سبق  
 2- جميع شرايين الجسم تحمل دما مؤكسجا (غني بالأكسجين) ما عدا:

A0 - B- C- D-

3- جميع أوردة الجسم تحمل دما غير مؤكسجا (فقير بالأكسجين)  
 ما عدا :

A0 - B- C- D-

4- الوعاء الدموي الذي يعيد الدم إلى القلب يسمى:

- الشرايين - الأوردة - الشعيرات الدموية - جميع ما سبق

5- الوعاء الدموي الذي ينقل الدم بعيدا عن القلب (من القلب) يسمى:

- الشرايين - الأوردة - الشعيرات الدموية - جميع ما سبق

• من الشكل أجب عن الأسئلة :

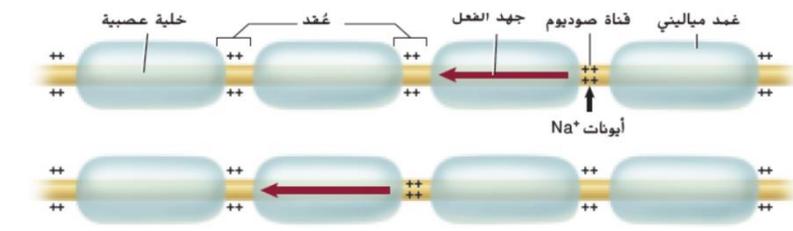
6- مادة دهنية تشكل طبقة عازلة حول

المحور (.....)

7- مناطق ضمن محور الخلية العصبية

تستطيع الأيونات أن تنتشر خلالها (.....)

8- قارن :



المحاور غير المايلينية	المحاور المايلينية	
		سرعة نقل السيال العصبي (سريع - بطئ)
		نوع الألم الذي تنقله (حاد - خفيف)

• من الشكل أجب :

9- فجوة صغيرة بين محاور الخلية العصبية والزوائد الشجرية:

- الشق التشابكي - التشابك العصبي

- الناقل العصبي - الحويصلات التشابكية

10- منطقة التقاء نهايات محور خلية عصبية مع الزوائد الشجرية لخلية أخرى:

- الشق التشابكي - التشابك العصبي - الناقل العصبي - الحويصلات التشابكية

11- مادة كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي لترتبط بالمستقبلات البروتينية على الزوائد الشجرية:

- الشق التشابكي - التشابك العصبي - الناقل العصبي - الحويصلات التشابكية

11- ما سبب أن حجم مخ الإنسان كبيرا مقارنة بحجمه لدى الحيوانات الأخرى؟ .....

12- ما فائدة زيادة حجم مخ الإنسان مقارنة مع الحيوانات الأخرى؟ .....

