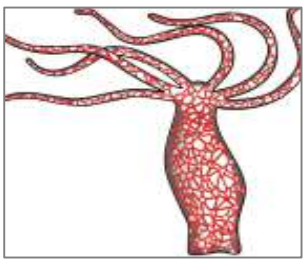
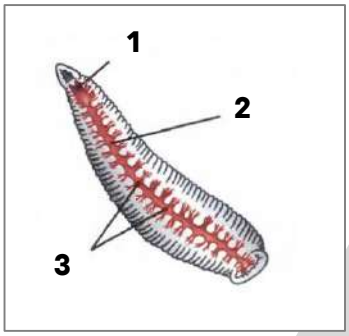
الإحساس والضبط

ادرس الشكل التالي، ثمّ أجب عن المطلوب :



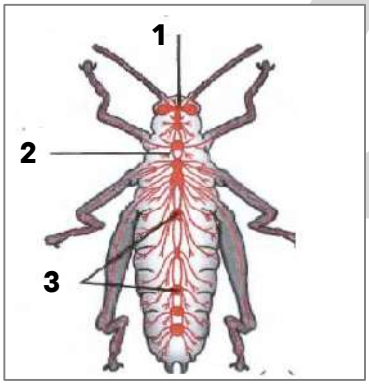
Q الشكل المقابل يمثل مجموعة اللاسعات:

- 1- الحيوان الموضح بالصورة هو الهيدرا
- 2- يتكون الجهاز العصبي لديه من شبكة عصبية بسيطة
- 3- هل لديه مركز للمعالجة مثل الدماغ لا



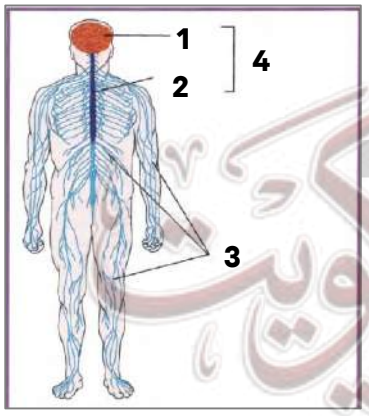
Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

- الشكل المقابل يمثل الديدان الحلقية (دودة العلق)
- 1- مخ
- 2- حبل عصبي بطني
- 3- عقد عصبية



Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

- الشكل المقابل يمثل الجراد
- 1- مخ
- 2- حبل عصبي بطني
- 3- عقد عصبية

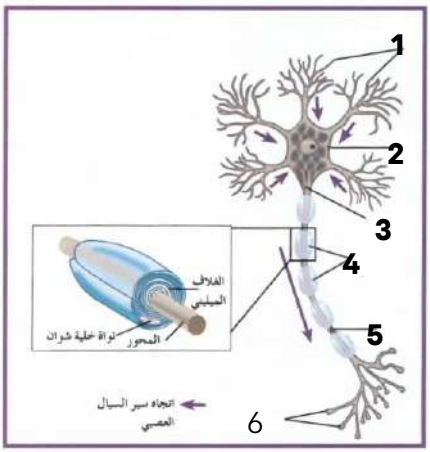


Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

- 1- دماغ
- 2- حبل شوكي
- 3- أعصاب الجهاز العصبي الطرفي
- 4- الجهاز العصبي المركزي

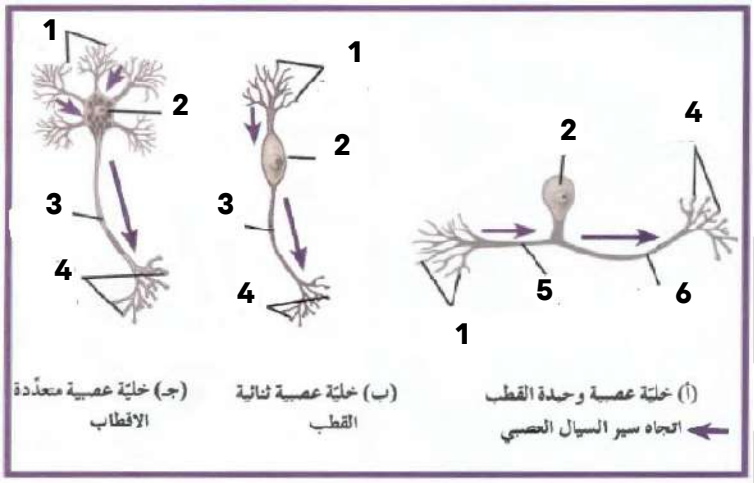
صفوة معلمي الكويت

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :



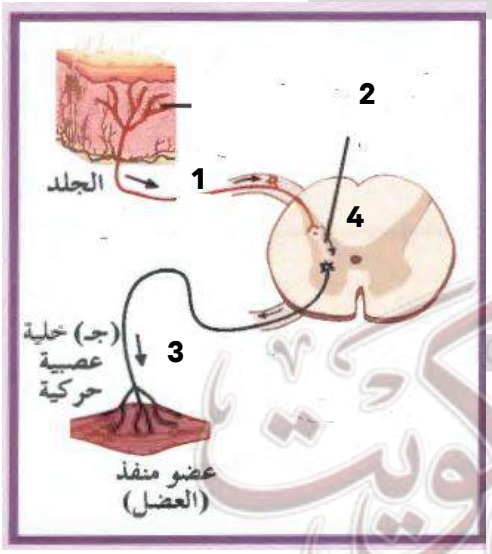
- الشكل المقابل يمثل الخلية العصبية
- 1- زوائد شجيرية.
- 2- جسم الخلية .
- 3- محور.
- 4- خلايا شوان.
- 5- عقد رانفيير.
- 6- نهايات محورية.

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :



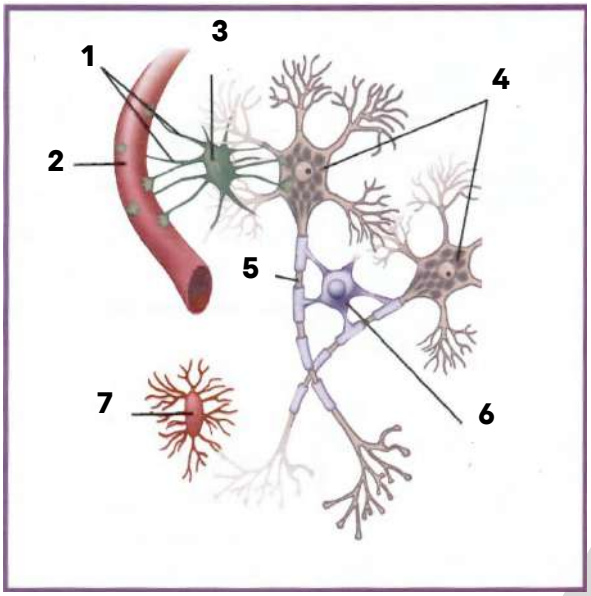
- 1- زوائد شجيرية
- 2- جسم الخلية
- 3- محور
- 4- نهايات محورية
- 5- محور طرفي
- 6- محور مركزي

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :



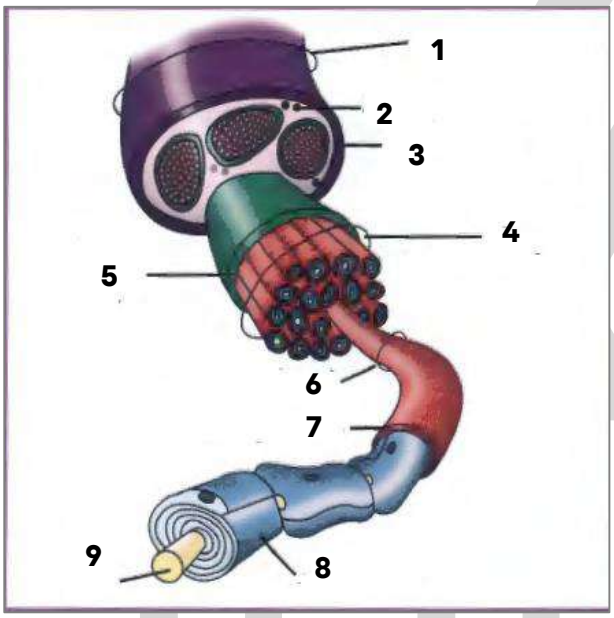
- 1- خلية عصبية حسية
- 2- خلية عصبية رابطة
- 3- خلية عصبية حركية
- 4- الحبل الشوكي (الجهاز العصبي المركزي)

صفوة معلمي الكويت



اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

1- استطالات سيتوبلازمية
2- وعاء دموي
3- خلايا نجمية
4- خلايا عصبية
5- محور
6- خلية الغراء العصبي قليلة التفرعات.
7- خلية الغراء العصبي الصغيرة.

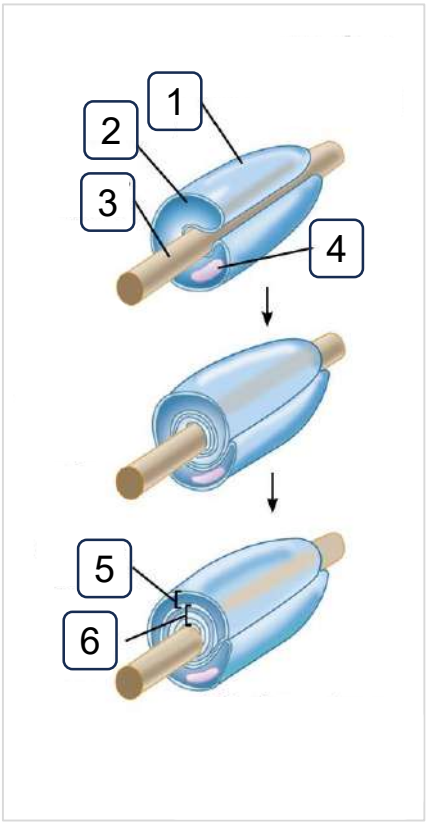


- الشكل المقابل يمثل تركيب العصب

اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

1- العصب
2- أوعية دموية
3- غلاف العصب
4- حزمة ألياف عصبية
5- غلاف الحزمة العصبية
6- ليف عصبي
7- غلاف الليف العصبي
8- غلاف الميلين
9- محور

صفوة معلمي الكويت



Q الشكل المقابل يمثل مراحل تكوين الميلين والمطلوب:

- رقم 1 يمثل: **غشاء الخلية**
- رقم 2 يمثل: **السيتوبلازم**
- رقم 3 يمثل: **محور الخلية**
- رقم 4 يمثل: **النواة**
- رقم 5 يمثل: **غلاف الليف العصبي**
- رقم 6 يمثل: **غلاف الميلين**

Q من خلال الشكل المقابل عدد مراحل تكوين الميلين بواسطة خلايا شوان

- المرحلة رقم (أ):

تغلف خلية شوان محور الخلية العصبية.

- المرحلة رقم (ب):

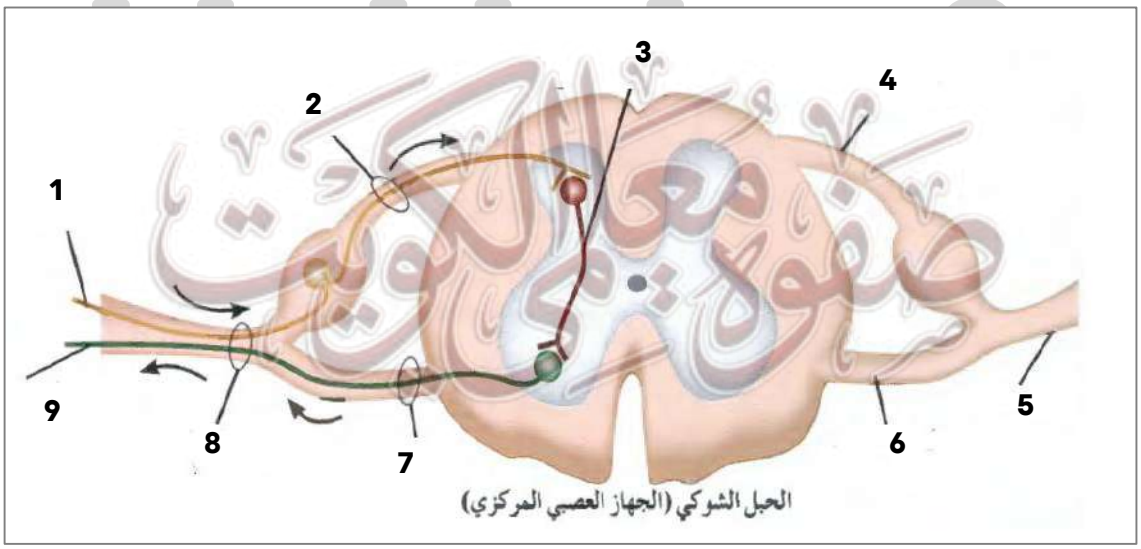
تلتف خلية شوان حول المحور مشكلة طبقات من الميلين حوله.

- المرحلة (ج):

يتجمع سيتوبلازم الخلية ويشكل مع النواة غلاف الليف العصبي أما طبقات الميلين المتراصة فتشكل غلاف الميلين.

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

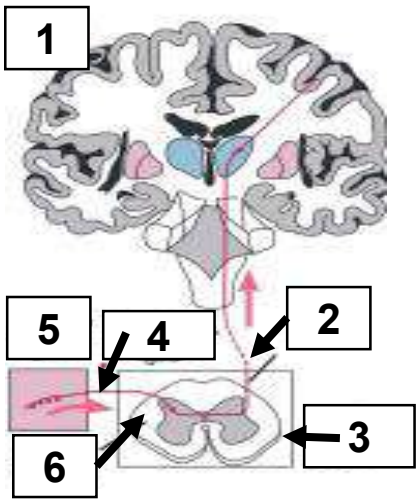
- 1- **خلية عصبية حسية**
- 2- **عصب وارد**
- 3- **خلية عصبية رابطة**
- 4- **جذر خلفي**
- 5- **عصب شوكي**
- 6- **جذر أمامي**
- 7- **عصب صادر**
- 8- **عصب مختلط**
- 9- **خلية عصبية حركية**



الحبل الشوكي (الجهاز العصبي المركزي)

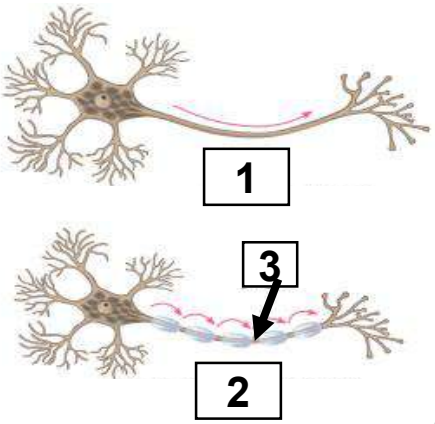
صفوة الكويت

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :



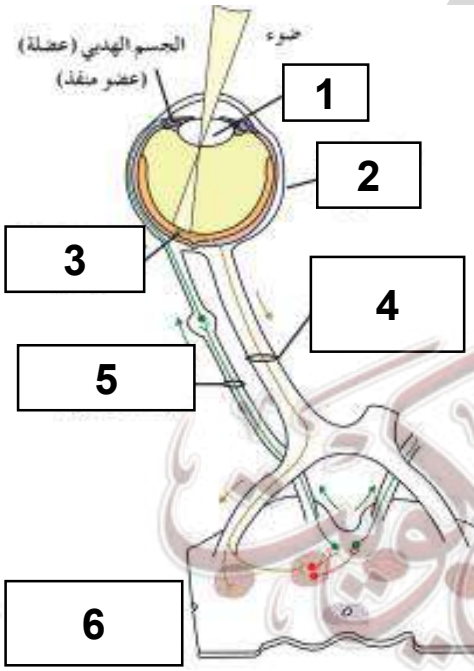
- 1- الدماغ
- 2- المسار الامامي الجنبي
- 3- الحبل الشوكي
- 4- خلية عصبية حسية
- 5- مستقبل حسي
- 6- المادة البيضاء

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :



- 1- ليف عصبي عديم الميلين
- 2- ليف عصبي ميليني
- 3- عقدة رانفيير

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل :

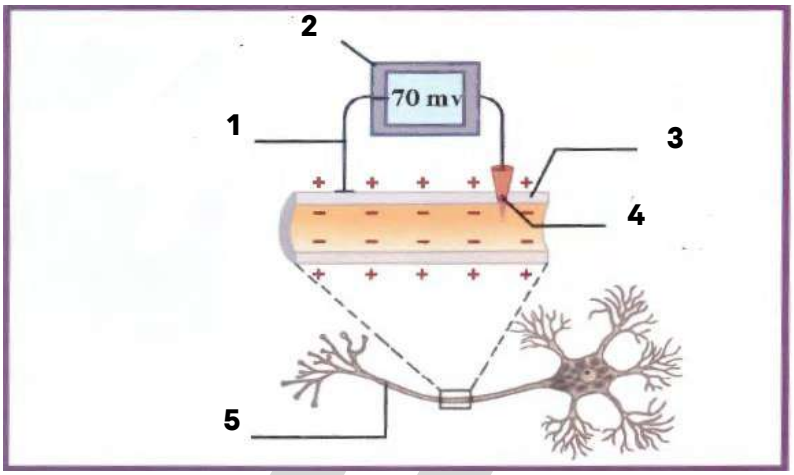


- 1- العدسة
- 2- العين (عضو حسي)
- 3- خلية عصبية حسية بصرية
- 4- العصب البصري (وارد)
- 5- العصب الحركي للعين (صادر)
- 6- المركز العصبي البصري في الدماغ

صفوة معلمي الكويت

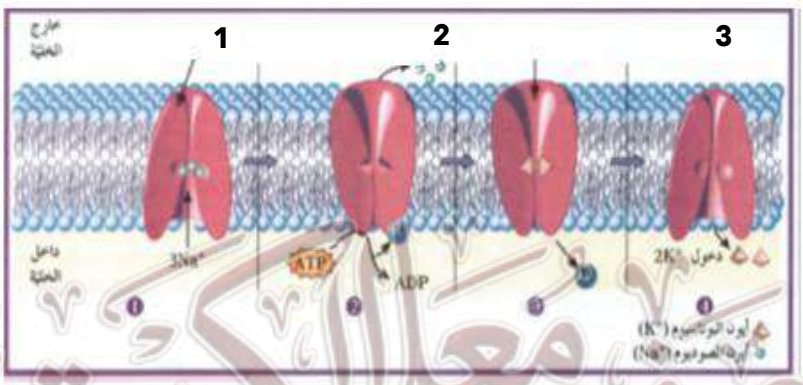
فسيولوجيا الجهاز العصبي

ادرس الشكل التالي، ثمّ أجب عن المطلوب :



Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل.

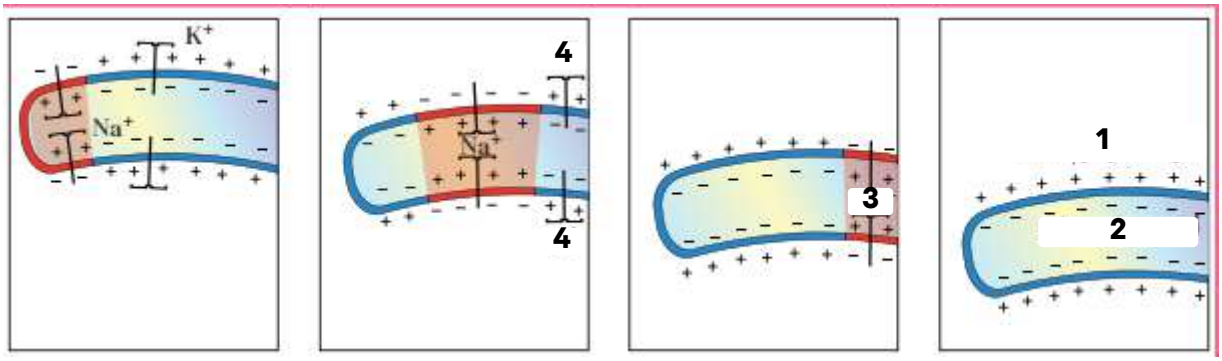
- 1- الكترود يلامس سطح غشاء الخلية العصبية الخارجي
- 2- فولتمتر الكتروني
- 3- غشاء خلوي
- 4- الكترود يلامس سطح غشاء الخلية العصبية الداخلي
- 5- عصب شوكي



- 1- مضخة صوديوم _ بوتاسيوم
- 2- إطلاق $3Na^+$
- 3- $2K^+$

صفوف معالكويت

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل.



المرحلة أ | المرحلة ب | المرحلة ج | المرحلة د

- رقم 1 يمثل أيونات: أيونات الصوديوم (Na+)
- رقم 2 يمثل أيونات: أيونات البوتاسيوم K+
- رقم 3 يمثل أيونات: أيونات الصوديوم (Na+)
- رقم 4 يمثل أيونات: أيونات البوتاسيوم K+

Q اذكر ما يحدث في كلا من المراحل التالية:

- المرحلة (أ) :

منطقة من الخلية العصبية في حالة جهد الراحة.

- المرحلة (ب) :

استثارة الخلية يؤدي لفتح القنوات ودخول ايونات الصوديوم وزوال الاستقطاب.

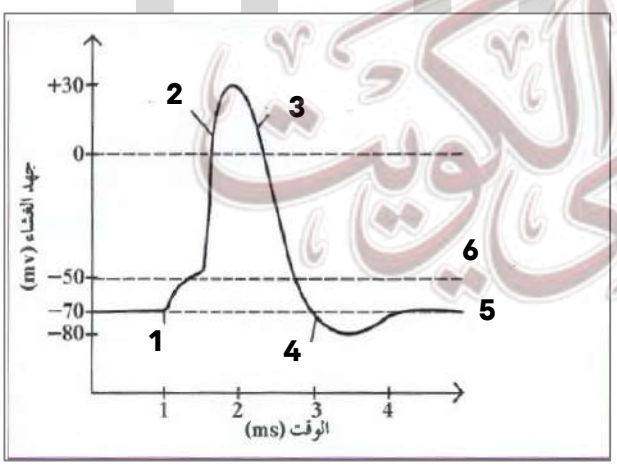
- المرحلة (ج) :

خروج البوتاسيوم واستعادة المنطقة الأولى جهد الراحة وفتح قنوات المنطقة التالية ودخول الصوديوم.

- المرحلة (د) :

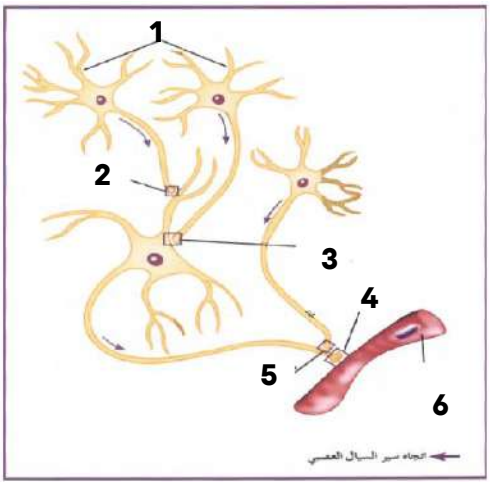
انعكاس الشحنة في المنطقة الثانية يسبب بداية انعكاس الشحنة في المنطقة الثالثة.

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل.



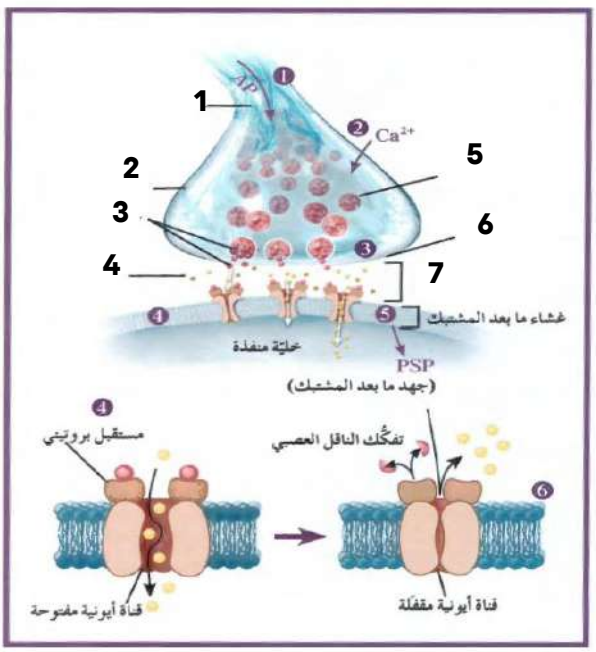
1- الإثارة
2- زوال الاستقطاب
3- عودة الاستقطاب
4- فرط الاستقطاب
5- استقطاب الغشاء في حالة الراحة
6- عتبة الجهد

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل.



- 1- خلية عصبية ما قبل المشتبك
- 2- مشتبك محوري - زوائد شجيرية
- 3- مشتبك محوري - جسم خلية
- 4- موصل عضلي عصبي
- 5- مشتبك محوري محوري
- 6- خلية عضلية

Q اكتب البيانات المشار اليها بالأرقام في الشكل المقابل.

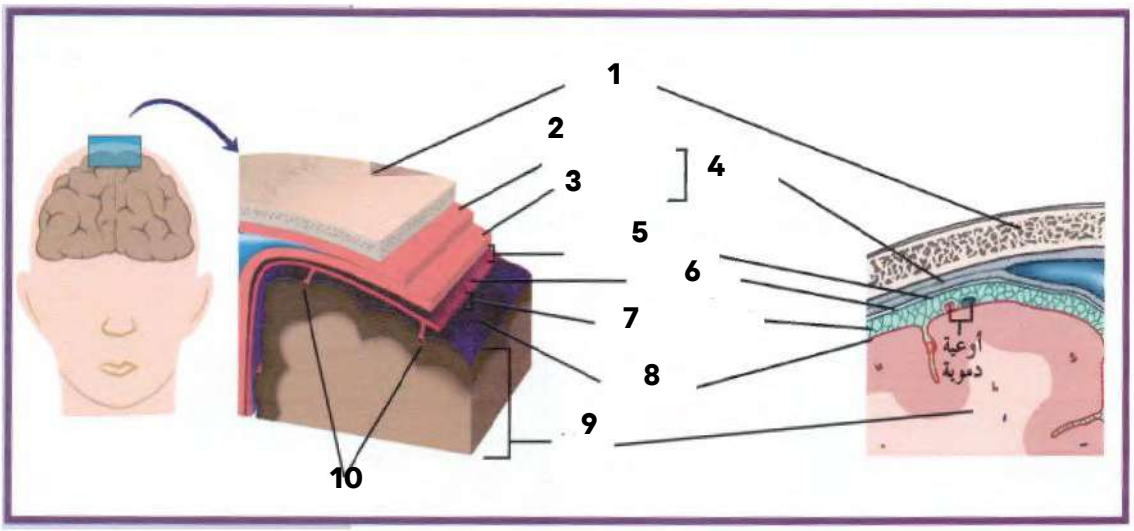


- 1- نهاية المحور
- 2- زر مشتبكي
- 3- نواقل عصبية
- 4- أيونات
- 5- حويصلة مشتبكية
- 6- غشاء ما قبل المشتبك
- 7- فالق مشتبكي

صفوة معلمي الكويت

أقسام الجهاز العصبي المركزي

ادرس الشكل التالي، ثمّ أجب عن المطلوب :

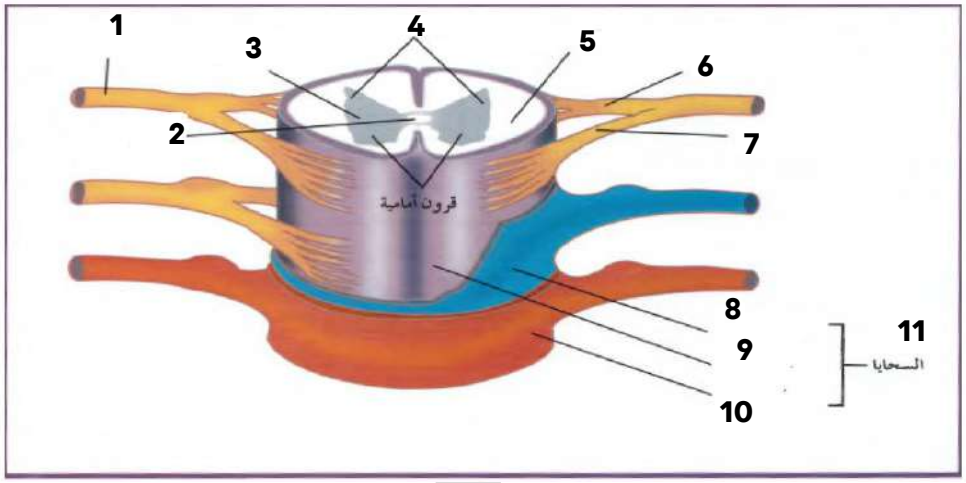


أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

- -1 الجمجمة
- -2 طبقة السمحاق
- -3 طبقة سحائية
- -4 الأم الجافية
- -5 الحيز تحت الجافية
- -6 الأم العنكبوتية
- -7 الحيز تحت العنكبوتي
- -8 الأم الحنون
- -9 الدماغ
- -10 أوعية دموية

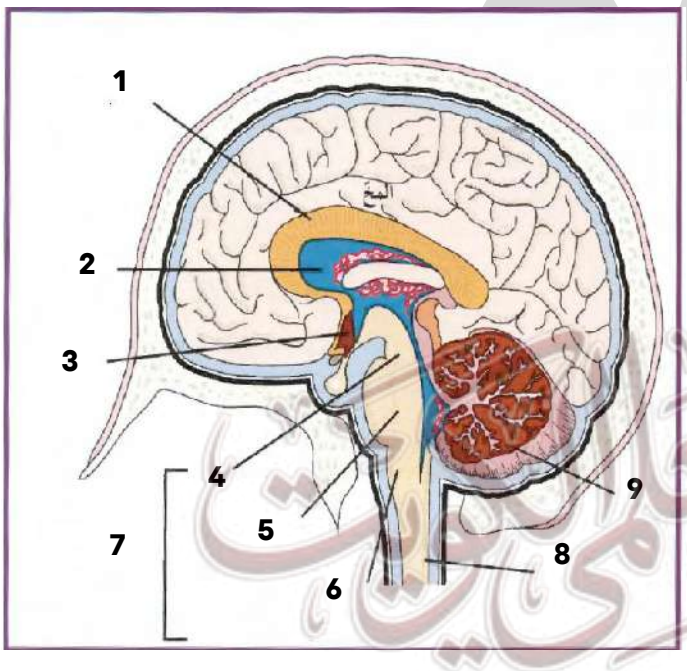
UULA
صفوة معلمي الكويت

أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- العصب الشوكي
- 2- قناة مركزية
- 3- مادة رمادية
- 4- قرون خلفية
- 5- مادة بيضاء
- 6- جذر خلفي
- 7- جذر أمامي
- 8- الأم العنكبوتية
- 9- الأم الحنون
- 10- الأم الجافية
- 11- السحايا

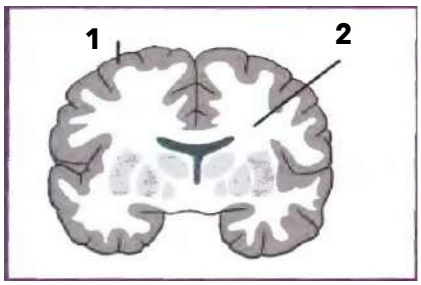
أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- الجسم الجاسئ
- 2- المهاد
- 3- تحت المهاد
- 4- الدماغ المتوسط
- 5- القنطرة (الجسر)
- 6- النخاع المستطيل
- 7- جذع (ساق) الدماغ
- 8- الحبل الشوكي
- 9- المخيخ

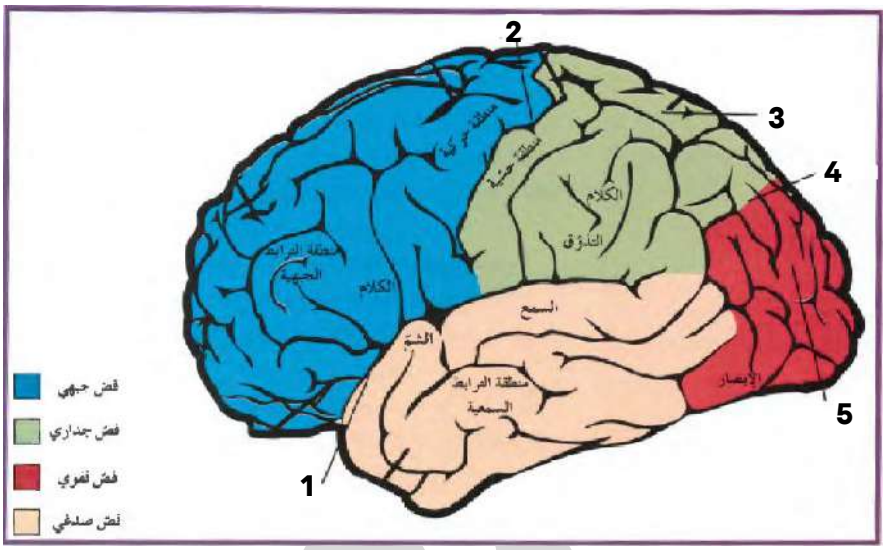
صفوة معلمي

أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- المادة الرمادية
- 2- المادة البيضاء

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- شق سلفيوس
- 2- شق رولاندو
- 3- منطقة الترابط الحسية
- 4- شق خلفي
- 5- منطقة الترابط البصرية

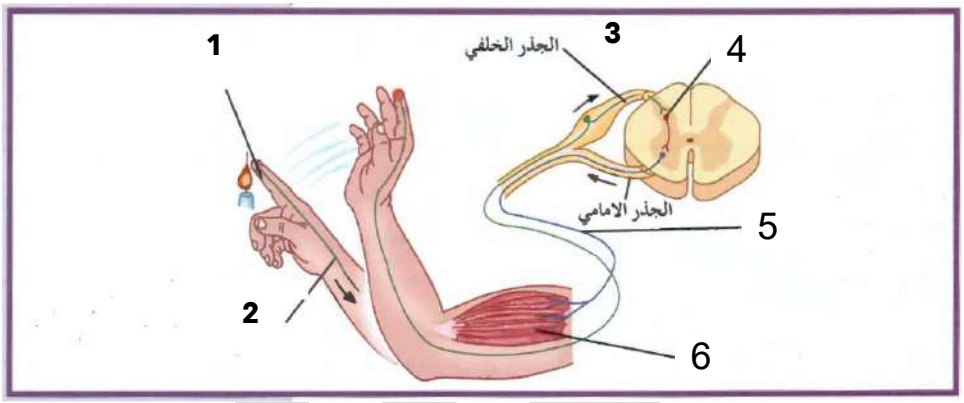
صفوة معلمي الكويت

الجهاز العصبي الطرفي

ادرس الشكل التالي ، ثمّ أجب عن المطلوب :

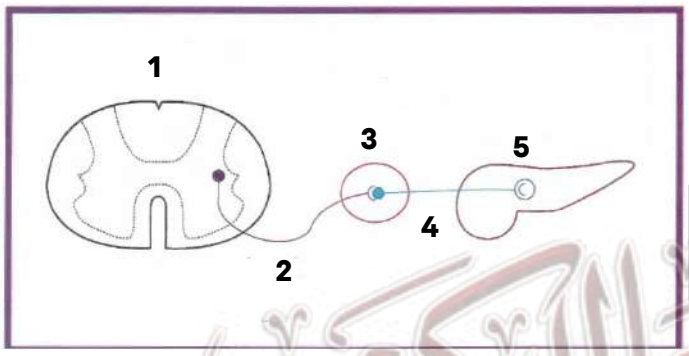
Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق :

- 1- تدرك المستقبلات الحسية في اليد سخونة الشيء.
- 2- الخلية العصبية الحسية تنقل المعلومات إلى الحبل الشوكي عبر الجذر الخلفي.
- 3- الجذر الخلفي.



- 4- تمرر الخلية العصبية الرابطة في الحبل الشوكي السيال العصبي إلى الخلية العصبية الحركية.
- 5- تنقل الخلية العصبية الحركية السيال العصبي إلى العضلة عبر الجذر الأمامي.
- 6- تنقبض العضلة أو تسحب بعيداً عن الشيء الساخن.

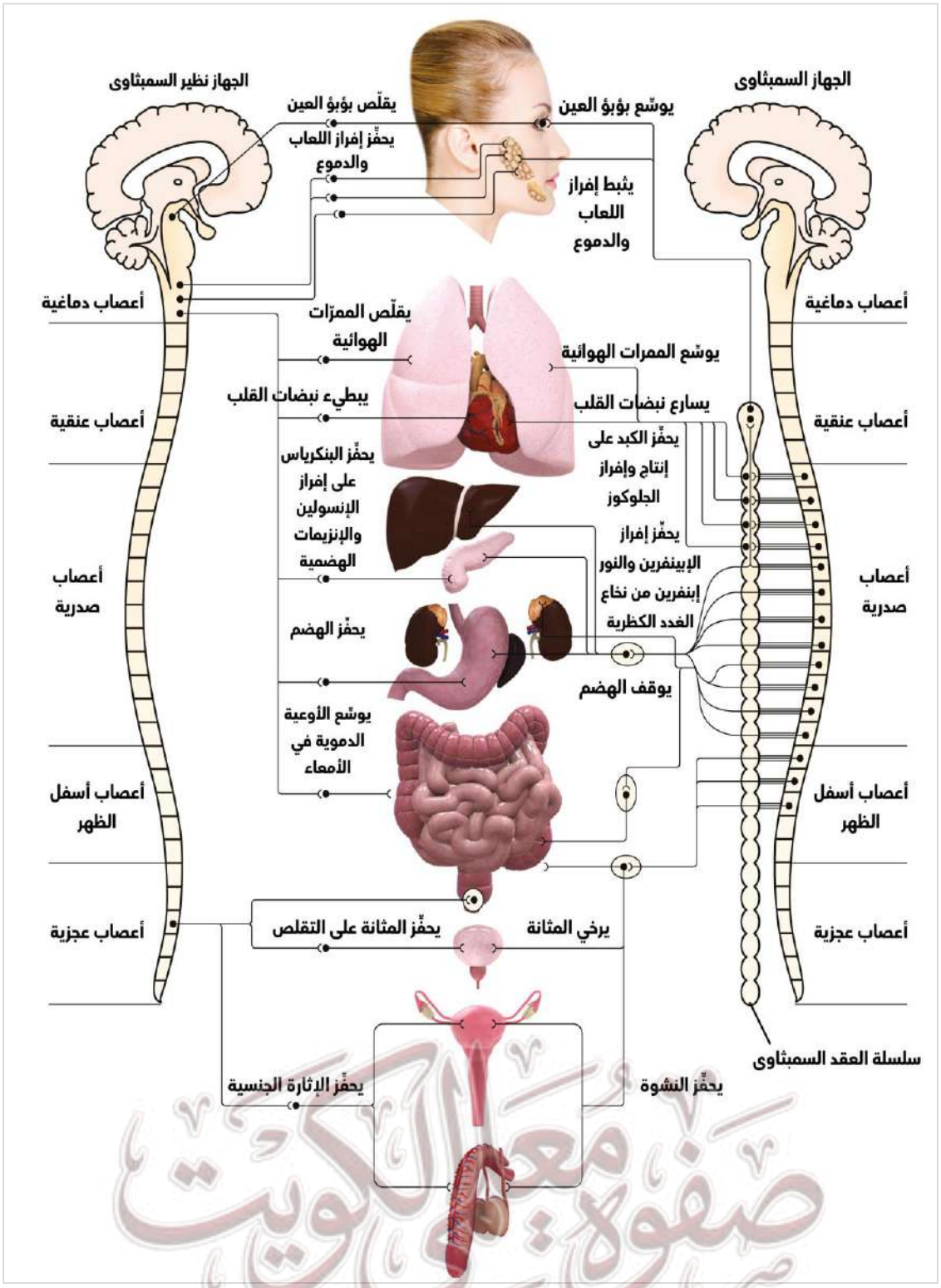
Q أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- النخاع الشوكي.
- 2- خلية عصبية قبل العقدة
- 3- عقدة خارجية.
- 4- خلية عصبية بعد العقدة.
- 5- العضو المنفذ (البنكرياس).

صفوة معلمي الكويت

الشكل المقابل يمثل الجهاز العصبي السمبثاوي ونظير السمبثاوي اكمل الفراغات بالرسم:

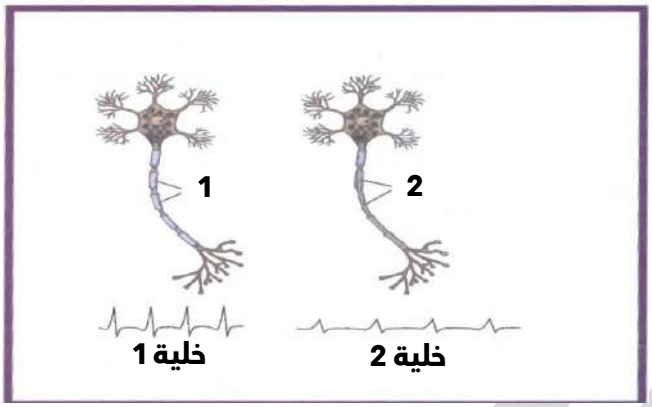


صفوة معلمي الكويت

صحة الجهاز العصبي

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب:

Q اكتب البيانات المُشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق للخلايا العصبيّة الطبيعيّة والمصابة بمرض التصلّب المتعدّد:



- 1- غلاف ميليني طبيعي
- 2- غلاف ميليني مُتلف

Q حدّد أي الخليتين طبيعيّة؟

خليّة 1.

Q قارن بين سرعة تنقل السيّالات العصبية لكتا الخليتين بالاعتماد على المنحنى البياني المرافق لكلّ منهما ؟

- تباطؤ انتقال السيّالات العصبيّة في الخليّة 2.
- انتقال السيّالات العصبيّة في الخليّة 1 أسرع (طبيعي).

Q ما أوجه الاختلاف بين الخليتين؟

اختلاف سرعة انتقال السيّالات العصبيّة بسبب اختلاف حالة الغلاف الميليني بمحور كل خليّة.

Q ما اسم هذا المرض ؟ التصلب المتعدد.

Q ما أعراض هذا المرض ؟

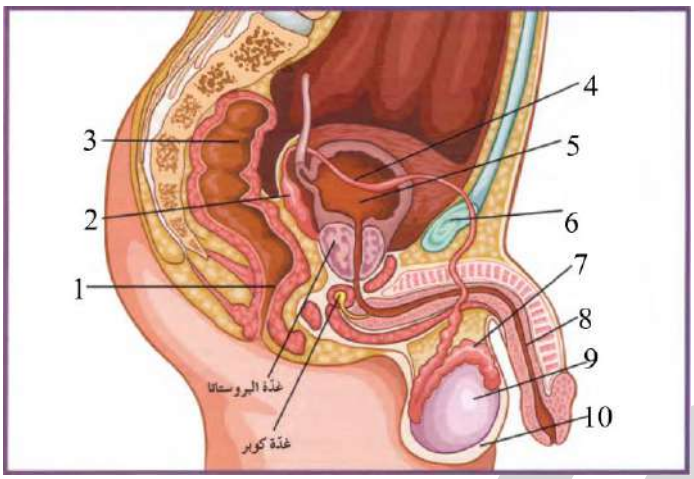
- ضعف البصر أو فقدانه
- ضعف القدرة على الكلام
- ضعف العضلات
- الرجفان
- الارتعاش والشلل.

Q أي جزء من الجهاز العصبي يصيب هذا المرض ؟ الأعصاب و الحبل الشوكي.

صفوة معلمي الكويت
UULA

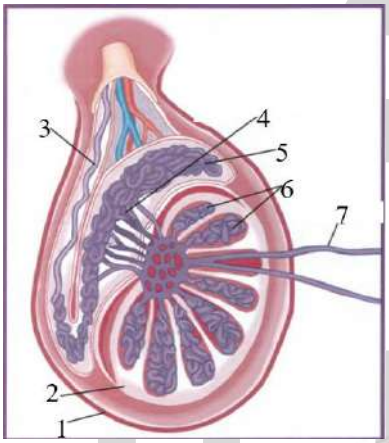
التكاثر لدى الإنسان

ادرس الشكل التالي، ثمّ أجب عن المطلوب :

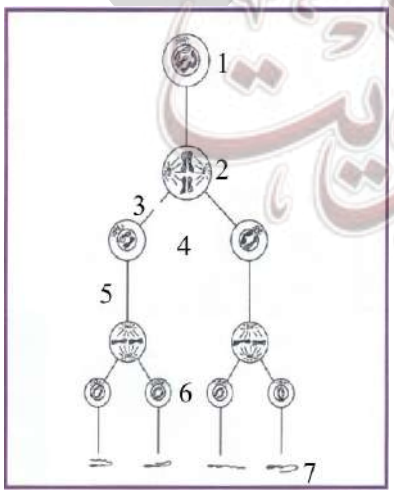


Q أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

- 1- المستقيم
- 2- حويصلة منوية
- 3- أمعاء غليظة
- 4- وعاء ناقل
- 5- المثانة البولية
- 6- عظم العانة
- 7- البربخ
- 8- مجرى البول
- 9- خصية
- 10- الصفن

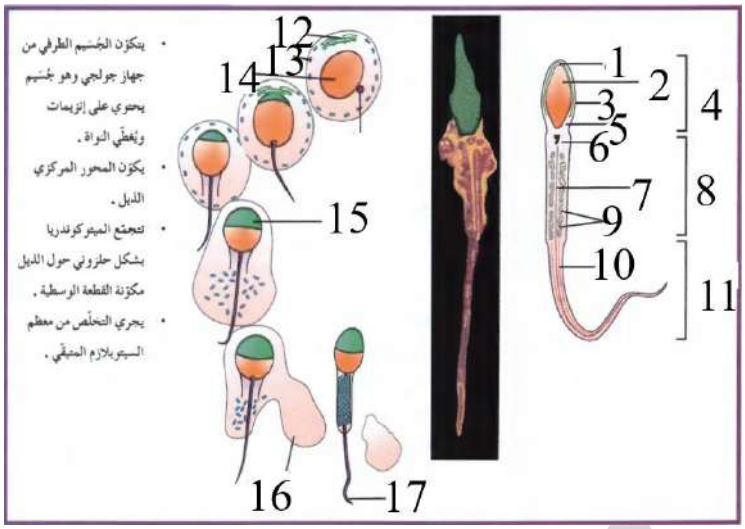


- 1- الصفن
- 2- الخصية
- 3- وعاء ناقل
- 4- قنينات صادرة عن الخصية
- 5- البربخ
- 6- فصوص
- 7- نبيبة مني غير ملتفة

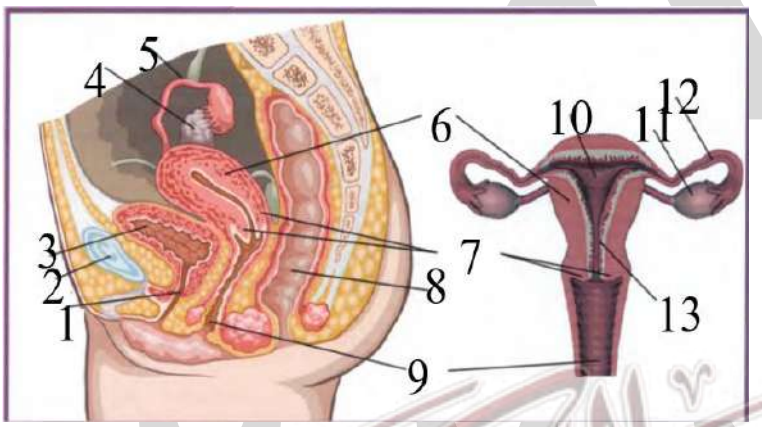


- 1- أمهات المني.
- 2- خلية منوية أولية.
- 3- الانقسام الميوزي الأول.
- 4- خلايا منوية ثانوية.
- 5- الانقسام الميوزي الثاني.
- 6- طلائع المني
- 7- حيوان منوي

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

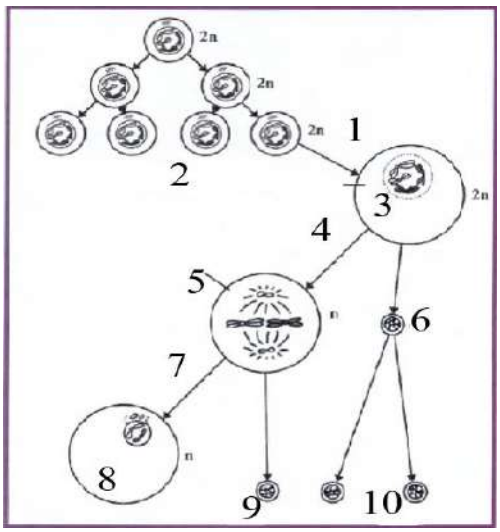


- 1- جسيم طرفي
- 2- نواة
- 3- غشاء خلوي
- 4- الرأس
- 5- سيتوبلازم
- 6- محور مركزي
- 7- نبيبات
- 8- قطعة وسطية
- 9- ميتوكوندريا
- 10- غلاف بروتيني
- 11- الذيل
- 12- جهاز جولجي
- 13- ميتوكوندريا
- 14- نواة
- 15- جسيم طرفي
- 16- سيتوبلازم متبق
- 17- ذيل

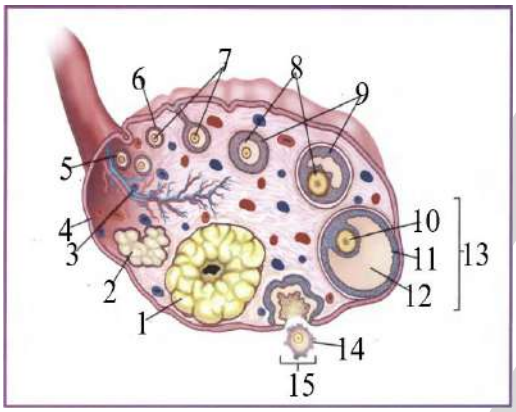


- 1- مجرى البول
- 2- عظم العانة
- 3- مثانة بولية
- 4- مبيض
- 5- قناة فالوب
- 6- رحم
- 7- عنق الرحم
- 8- مستقيم
- 9- مهبل
- 10- تجويف الرحم
- 11- مبيض
- 12- قناة فالوب
- 13- بطانة الرحم الداخلية

صفوة معلمي الكويت



- 1- انقسامات ميتوزية
- 2- أمهات البيض
- 3- خلية بيضية أولية
- 4- انقسام ميوزي أول
- 5- خلية بيضية ثانوية
- 6- جسم قطبي أول
- 7- انقسام ميوزي ثاني
- 8- بويضة
- 9- جسم قطبي
- 10- جسم قطبي ثاني

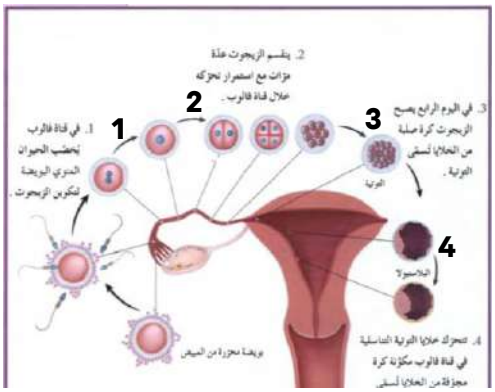


- 1- الجسم الأصفر
- 2- الجسم الأبيض
- 3- أوعية دموية
- 4- نسيج ظهاري
- 5- حويصلة بدائية
- 6- حويصلة أولية
- 7- خلية بيضية أولية عالقة في الطور التمهيدي الأول
- 8- خلية بيضية ثانوية
- 9- حويصلات ثانوية
- 10- خلية بيضية ثانوية
- 11- خلايا حويصلية
- 12- تجويف حويصلي
- 13- حويصلة جراف
- 14- خلية بيضية ثانوية تم طردها من حويصلة جراف .
- 15- الإباضة

صفوة معلمي الكويت

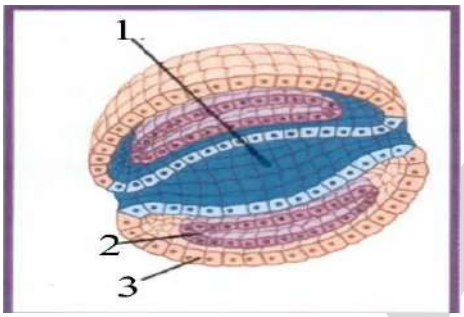
نمو الانسان وتطوره

ادرس الشكل التالي، ثمّ أجب عن المطلوب :

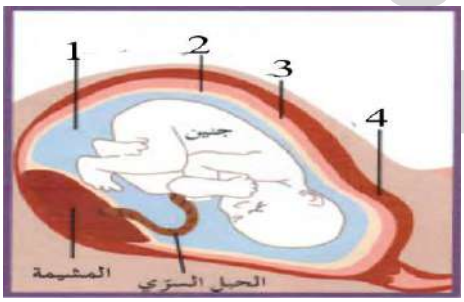


Q أُكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

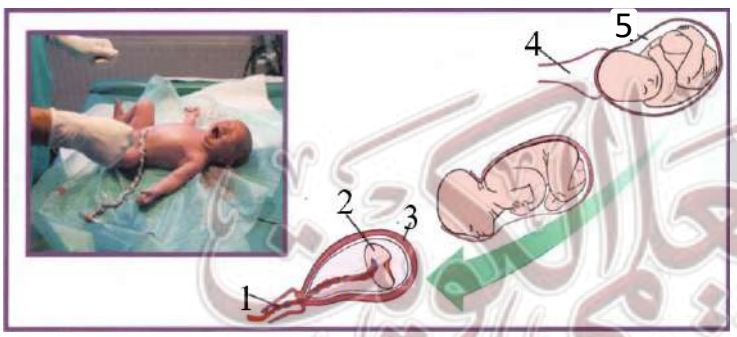
- 1- الزيجوت
- 2- خليتان جنينيتان
- 3- التوتية
- 4- البلاستيولا



- 1- طبقة داخلية
- 2- طبقة وسطى
- 3- طبقة خارجية



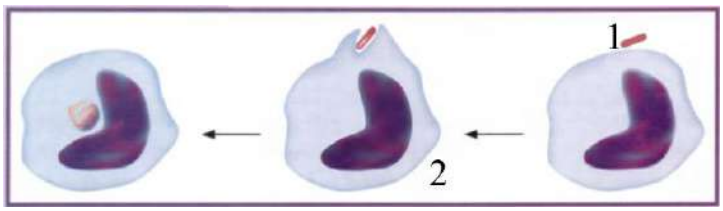
- 1- سائل أمنيوني
- 2- أمنيون
- 3- كوريون
- 4- رحم



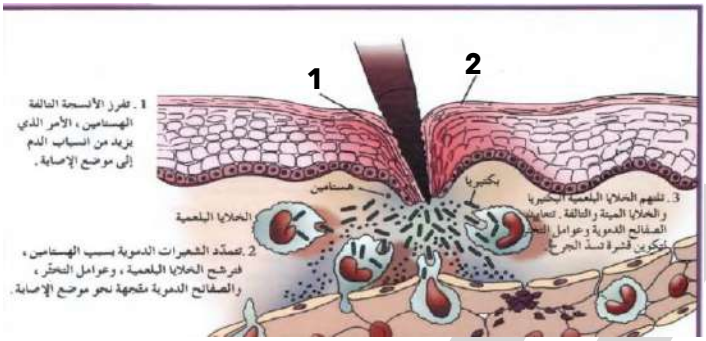
- 1- حبل سري
- 2- المشيمة المنفصلة
- 3- الرحم
- 4- مهبل
- 5- رحم

الجهاز المناعي لدى الإنسان

ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب:



- 1- كائن طفيلي
- 2- خلايا بلعمية كبيرة



- الشكل المقابل يمثل الاستجابة بالالتهاب
- وهو من خط الدفاع الثاني

Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

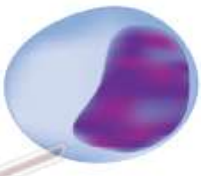
- 1- الجرح
- 2- الجلد

Q اكتب اسم كل خلية في الشكل المرافق:





- 1- خلية متعادلة
- 2- خلية حمضية
- 3- خلية قاعدية



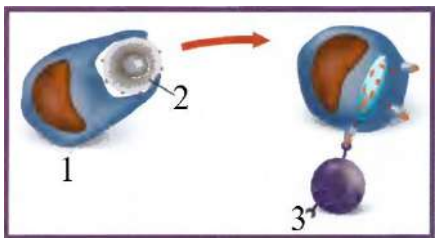


- 4- خلية لمفاوية
- 5- خلية وحيدة النواة
- 6- خلية بدينة

صفوة معلمي الكويت

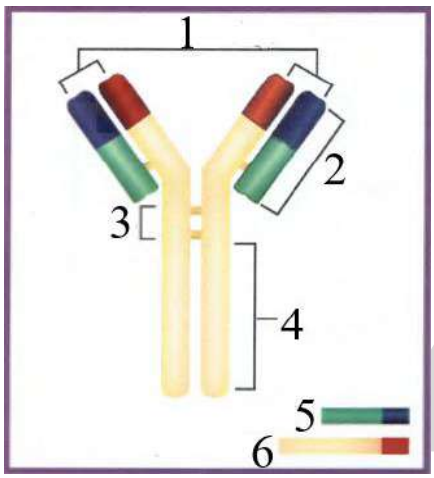
أنشطة الجهاز المناعي التكيفي (التخصصي)

ادرس الشكل التالي، ثمّ أجب عن المطلوب :



Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

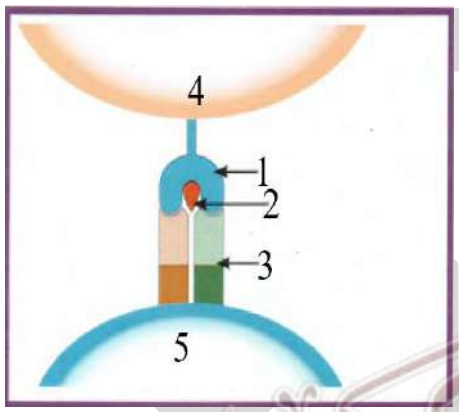
- 1- خلية بلعمية.
- 2- جسم غريب.
- 3- خلية تائية.



Q الشكل المقابل يمثل : الجسم المضاد (مستقبل الخلية البائية)

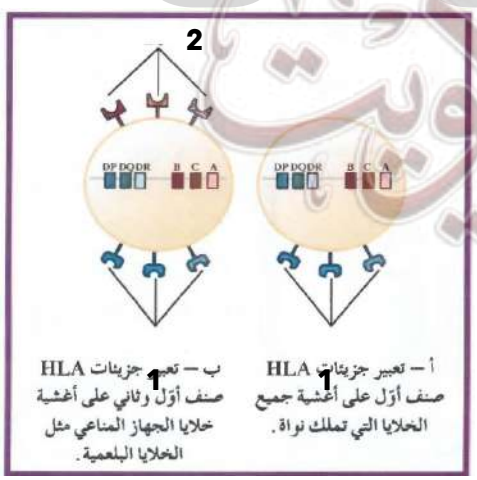
Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

- 1- موقع ارتباط الأنتيجينات
- 2- منطقة متغيرة
- 3- منطقة المفصل
- 4- منطقة ثابتة
- 5- سلسلة ببتيد خفيفة
- 6- سلسلة ببتيد ثقيلة



Q الشكل المقابل يمثل : التعرف المزدوج لمستقبل الخلايا التائية

- 1- أنتيجين خلايا الدم البيضاء (HLA)
- 2- جزيء ببتيد
- 3- مستقبل الخلية التائية (TCR)
- 4- خلية بلعمية كبيرة
- 5- خلية تائية (أ)



Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:

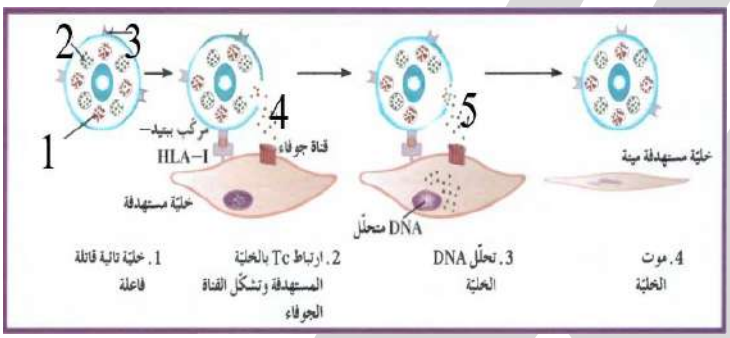
- 1- أنتيجين خلايا الدم البيضاء (HLA1)
- 2- أنتيجين خلايا الدم البيضاء (HLA2)

Q الشكل المقابل يمثل : المناعة الخلوية



- -1 الكائن الممرض
- -2 HLA-2
- -3 خلية بلعمية كبيرة
- -4 مركب ببتيد HLA-2
- -5 مستقبل الخلية التائية (TCR)
- -6 خلية لمفاوية تائية مساعدة (Th) منشطة.
- -7 خلية تائية قاتلة فاعلة
- -8 خلية تائية قاتلة ذاكرة.
- -9 خلية جسمية مصابة
- -10 خلية جسمية ميتة
- -11 خلية لمفاوية تائية مساعدة.

Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



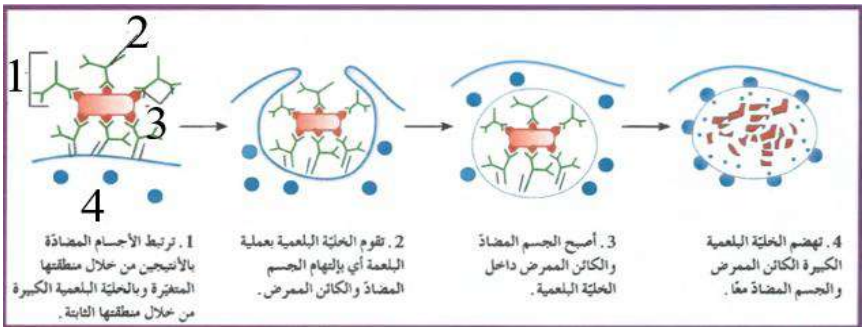
- -1 برفورين
- -2 جرانزيم
- -3 TCR
- -4 إفراز البرفورين
- -5 إفراز الجرانزيم

Q الشكل المقابل يمثل : المناعة الافرازية (الخلطية)



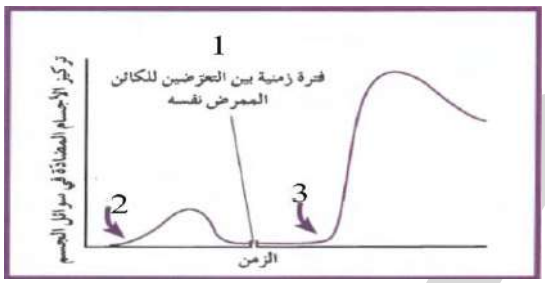
- -1 الكائن الممرض
- -2 HLA-2
- -3 خلية بلعمية كبيرة
- -4 مركب ببتيد HLA-2
- -5 الخلية اللمفاوية التائية المساعدة
- -6 خلية لمفاوية تائية مساعدة نشطة
- -7 خلية بائية
- -8 خلية ذاكرة بائية
- -9 خلايا بلازمية

Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- جسم مضاد
- 2- منطقة ثابتة
- 3- منطقة متغيرة
- 4- خلية بلعمية كبيرة

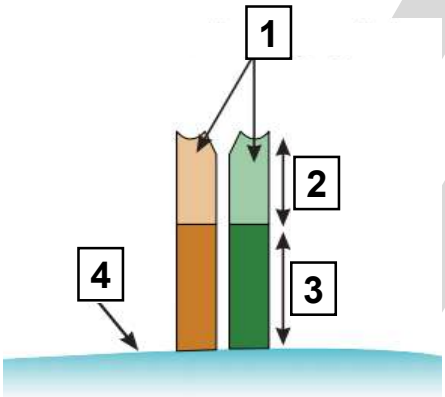
Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- الاستجابة المناعية الأولية والثانوية
- 2- التعرض الأول
- 3- التعرض الثاني

Q الشكل المقابل يمثل : مستقبل الخلية التائية

Q اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرافق:



- 1- سلسلتين من عديد الببتيد
- 2- منطقة متغيرة
- 3- منطقة ثابتة
- 4- غشاء خلية تائية

صفوة معلمي الكويت