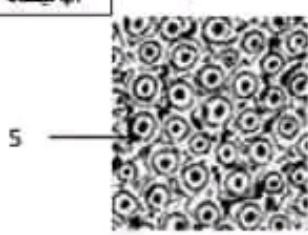


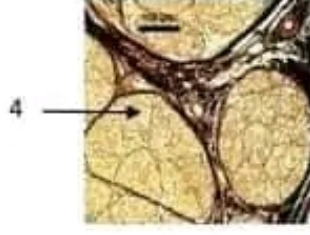
تمرين 3 عدد [4 نقاط]

تهلل الوثيقة 2 حدد رسوما لهشاهدات مجهرية ( ا - ب - ج ) أجريت في مستوى النسيج العصبي عند

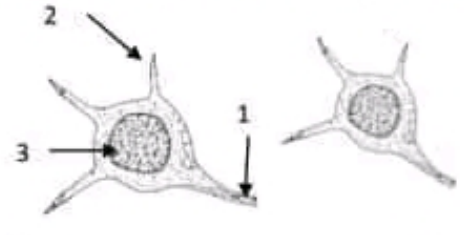
الهياكل 2 عدد



الرسم ج : .....



الرسم ب : .....



الرسم أ : .....

- 1 / اكتب البيانات الموافقة للرقم من 1 ← 6 على الوثيقة 2.
- 2 / حدّد على الوثيقة 1 موقع كل رسم ( ا - ب - ج ) في النسيج العصبي

تمرين 4 عدد [8 نقاط]

يقوم الإنسان بسلوكات مختلفة منها الإرادي و منها اللأرادي .

اقرأ ما يلي و أجب عن النسئلة:

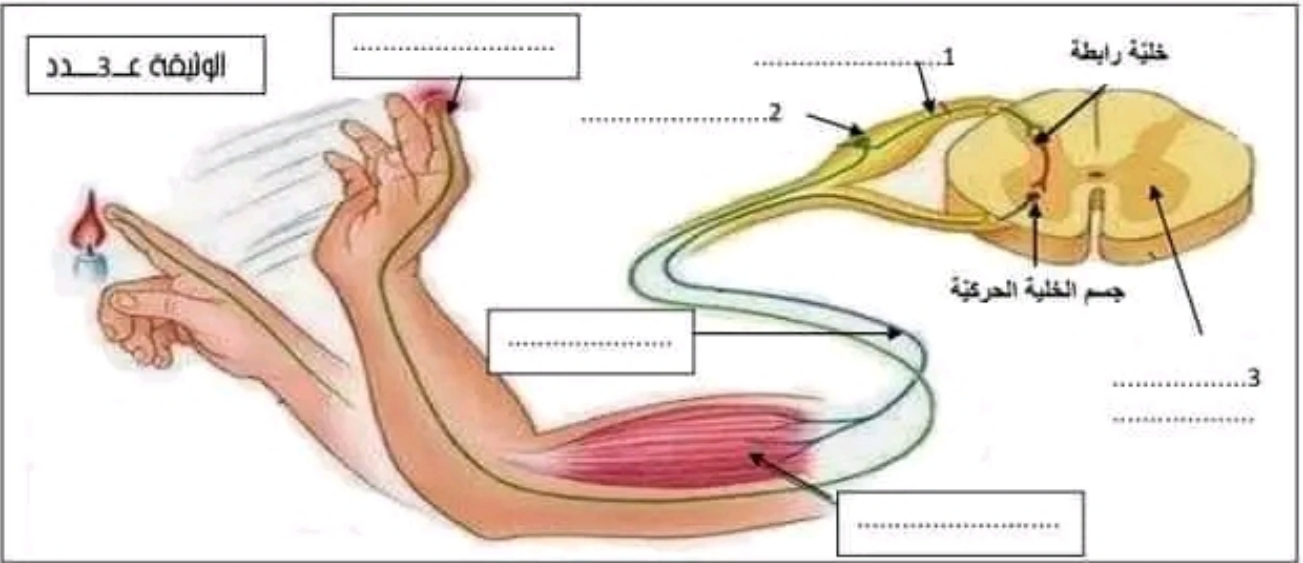
1 / أكمل الجدول التالي بـ

\* التعرف إلى نوع السلوك الموافق للفعال المسطرة  
تحديد خاصية تميز كل سلوك منها.

قررت سلمى أن **تقف** عن نفسها فجلست **لتعزف**  
لحنا جهيلا على آلة البيانو لكنها أحست بوخزة أصابت  
أصبعها ف**جذبت** يدها بسرعة .

نوع السلوك	تفرقه	تعرف	جذبت
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

2 / تبرز الوثيقة 3 حدد رسما توضيحيا للعناصر المتدخلة في حركة جذب اليد اثر الوخز .



- 3 / اكتب البيانات المناسبة للرقم الهجسته بالوثيقة 3 .
- 4 / اكتب داخل كل إطار في الوثيقة ( 3 ) الوظيفة المتدخلة في حركة جذب اليد
- 5 / اقترح تجربة تثبت أن العصب الشوكي هو ناقل حركي.

.....  
.....  
.....

## التّمرين عدد1: (5ن)

1/ أجبب بـ«صحيح» أو «خطأ» 2/ أصلح الجمل الخاطئة فقط.

الإصلاح	صحيح أو خطأ	الجمل
توجد الحركات الانعكاسية الفطرية عند جميع أفراد نفس النوع السليمين	خطأ	توجد الحركات الانعكاسية الفطرية عند الرضيع فقط.
	صحيح	تمكّن الحركات الانعكاسية الفطرية من حماية الجسم من الأخطار الخارجية.
تنقل السبالة العصبية من التغصنات إلى الجسم الخلوي إلى الليف العصبي إلى لتفرّع النهائي	خطأ	تتنقل السبالة العصبية في الخلية العصبية من التفرّع النهائي إلى الجسم الخلوي ثم إلى التغصنات.
	صحيح	تتكوّن المادة المنجابية من أجسام خلوية ومحاور عصبية.
يتصل التفرّع النهائي لخلية عصبية بخلية عصبية أخرى أو عضلة أو غدة.	خطأ	يمكن للتفرّع النهائي لخلية عصبية أن يتصل بخلية عصبية أو غدة فقط.

## التّمرين عدد2:

دخلت الأم بيتها حامله مولودها الجديد. فاعترضها طارق وحمل أخاه الصغير ثم وضعه على فراشه وأخذ يداعيه في خذه وعندما وضع إصبعه قرب الشفتين، امتصه الرضيع. فضحك طارق وأبعد إصبعه بلطف. أراد أن يعبر عن فرحته بقدوم أخيه فبدأ يعزف أحيانا هادنة على آلة البيانو ويسأل أخاه إن كانت هذه الألحان قد أعجبتة ولكن الرضيع لا يتكلم!

1/ أعرّ الجدول التالي بتصنيف الأفعال التي تحتها سطر (3ن)

أفعال انعكاسية شرطية.	أفعال انعكاسية فطرية	أفعال إرادية
يعزف / يتكلم.	امتص	دخلت / حمل / وضعه

2/ أعرّف المصطلحات التالية: (3ن)

- فعل انعكاسي فطري: فعل ناتج عن تنبيه ويحدث بنفس الطريقة عند أفراد نفس النوع السليمين
- فعل انعكاسي شرطي: فعل غير فطري يكتسبه الإنسان بالتعلم والتدرب فترة كافية ليصبح بعدها ألياً.

20/.....

الإسم و اللقب.....الرقم.....

تهرين ع 1 دد [4 نقاط]

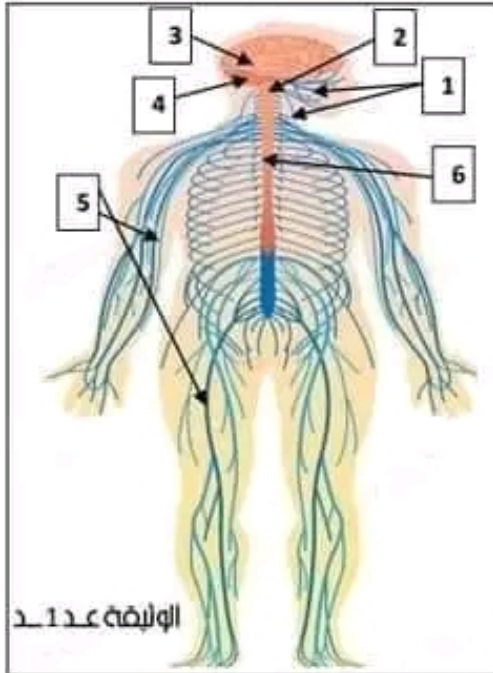
اختر من بين المقترحات الموجودة بين قوسين الإجابة الصحيحة و ضعها في الفراغ

- \* تنشأ السائلة العصبية النابذة في .....  
( العضو المنفذ - المركز العصبي - المستقبل الحسي )
- \* توجد النجسام الخلوية الحسية المتدخلة في الفعل الإنعكاسي في .....  
( الهادة السلجابية للنخاع الشوكي- العقدة الشوكية - الهادة البيضاء للنخاع الشوكي )
- \* الجذر النهائي للعصاب الشوكية يحتوي على ألياف .....  
( حركية - حسية - مزدوجة )
- \* نبتة بالكهرباء الطرف المركزي لعصب النسا المقطوع لضفدة نخاعية لتبين أنه .....  
( ناقل حسي حركي- ناقل حسي - ناقل حركي )

تهرين ع 2 دد [4 نقاط]

تهلل الوثيقة ( 1 ) رسها للجهاز العصبي عند الإنسان

1 / يتكون الجهاز العصبي من جهاز عصبي مركزي و جهاز عصبي محيطي.  
اربط بسمار بين كل جهاز و أرقام الأعضاء المنتهية إليه.



الوثيقة عدد 1 د

1	الجهاز العصبي المحيطي
2	
3	
4	الجهاز العصبي المركزي
5	
6	

2 / أكمل الفقرة التالية بكتابة رقم أو أرقام الأعضاء المناسبة من الوثيقة ( 1 )

داخل كل إطار و اتمام الفراغات بها يناسب من الكلمات

تنتهي العنصر [ ] إلى الدماغ الذي يوجد داخل القحف و منه تنطلق أعصاب .....

عدها ..... زوجا بينها يوجد العنصر [ ] داخل قناة ..... و منه تنطلق أعصاب

..... تحاط العناصر [ ] ب..... التي يتخلها السائل الدماغى

الشوكي بينها تحاط العناصر [ ] ب.....

20/.....

الإسم و اللقب.....الرقم.....

تهرفن ع 1 دد [4 نقاط]

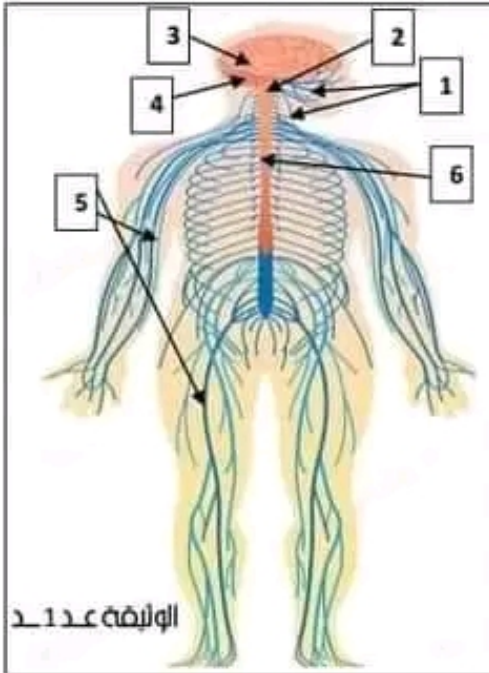
اختر من بفر الهقترحاف الهوؤوءة بفن قوسفن الإءابة الصءفة و ضءها فر الفراء

- \* تنشأ السفالة العصففة الفابءة فر ..... ( العضو الهنفء - الهركز العصفف - الهسقبف الصسف )
- \* فوءء الفءسار الفلوفة الصسفة الهفءفلة فر الففل الإنعكاسف فر ..... ( الهاءة السنفابفة للفءاء الشوكف - العفةة الشوكفة - الهاءة البفضاء للفءاء الشوكف )
- \* الفءر الفهامف للفءصاب الشوكفة فءفوف على أفاف ..... ( مركفة - صسفة - هوءوءة )
- \* فنبه بالفكرفاء الفرف الهركزف لعصب الفسا الهقظوف لضفءة فءاففة لفبفن أنه ..... ( ناقف صسف مركف - ناقف صسف - ناقف مركف )

تهرفن ع 2 دد [4 نقاط]

فهفل الوءفة ( 1 ) رسها للءهاز العصفف عءء الإنسان

- 1 / ففكون الءهاز العصفف هن ءهاز عصفف مركزف و ءهاز عصفف هءطفف.  
أرفب بسمار بفن كل ءهاز و أرقام الفءضاء الهفئفة أفه.



الهففة عءء

1	الءهاز العصفف المءطفف
2	
3	
4	الءهاز العصفف المركزف
5	
6	

2 / أهول الفقرة الفالفة بفءابة رقم أو أرقام الفءضاء الهناسفة هن الوءفة ( 1 )

ءافل كل أطار و إهام الفراءف بها فناسب هن الكلاه

ففئفه العلفصر [ ] أى الفهاف الفف فوءء ءافل إقفف و هفه فففلق أعصاب .....

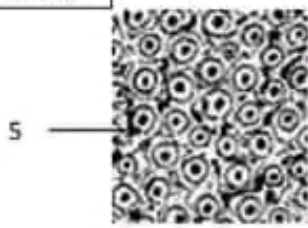
عءءها ..... زوفا بفنها فوءء العلفصر [ ] ءافل قفاة ..... وهفه فففلق أعصاب

..... فءاف العلفصر [ ] ب. الفف فففلها الفسال الفهافف

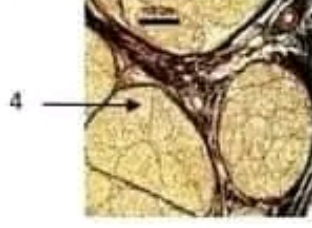
الشوكف بفنها فءاف العلفصر [ ] بفهء.....

تمرين 3 عدد [4 نقاط]

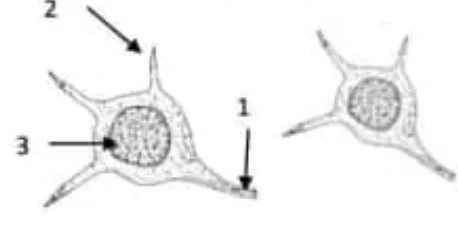
تهلل الوثيقة 2 عدد رسوها لوحاشادات مجهرية ( ا - ب - ج ) أجريت في مستوى النسيج العصبي عند الهليضة 2 عدد



الرسم ج : .....



الرسم ب : .....



الرسم أ : .....

- 1 / اكتب البيانات الموافقة للرقام من 1 ← 6 على الوثيقة 2.
- 2 / حدّد على الوثيقة 1 موقع كل رسم ( ا - ب - ج ) في النسيج العصبي

تمرين 4 عدد [8 نقاط]

يقوم الإنسان بسلوكات مختلفة منها الإرادي و منها اللأرادي .

اقرأ ها يلي و أجب عن النسئلة:

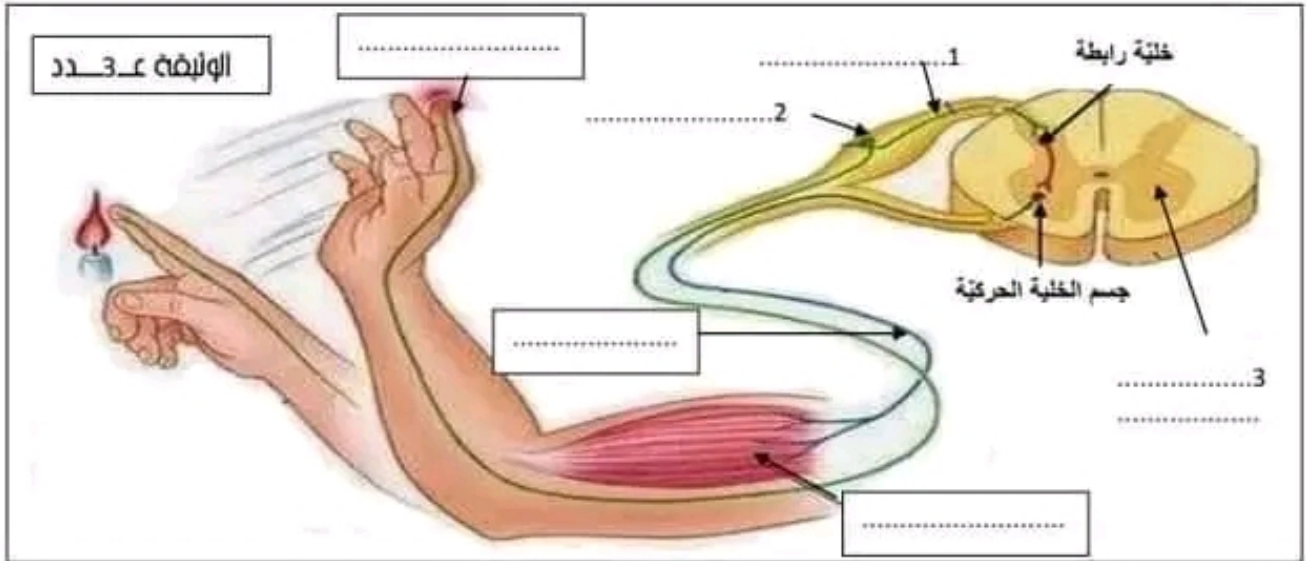
1 / أكمل الجدول التالي بـ

\* التعرف إلى نوع السلوك الموافق للفعال المسطرة  
تحديد خاصية تميز كل سلوك منها.

قررت سلمى أن **تقف** عن نفسها فجلست **لتعاف**  
لحنا جهيلا على آلة البيانو لكنها أحست بوخزة أصابت  
أصبعها ف**جذبت** يدها بسرعة .

نوع السلوك	تفرقه	تعرف	جذبت
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

2 / تبرز الوثيقة 3 عدد رسها توضيحيا للعناصر المتدخلة في حركة جذب اليد إثر الوخز .



- 3 / اكتب البيانات المناسبة للرقام الهجسة بالوثيقة 3 .
- 4 / اكتب داخل كل إطار في الوثيقة ( 3 ) الوظيفة المتدخلة في حركة جذب اليد
- 5 / اقترح تجربة تثبت أن العصب الشوكي هو ناقل حركي.

.....  
.....  
.....

### التمرين عدد4:

تمثل الوثيقة رقم 1 رسماً مبسطاً للجهاز العصبي.  
1 / أذكر وظيفة هذا الجهاز (0.5ن)

هذا الجهاز هو المسؤول عن وظيفة الاتصال  
بالوسط

2 / أكتب البيانات مكان الأرقام. (3ن)

3 / أذكر اسم جزء الجهاز العصبي الذي يكونه  
مجموع الأعضاء 1 و 2 و 3 (0.5ن)

الدماغ

4 / أذكر وظيفة الأجزاء رقم 4 (0.5ن)

الأعصاب تربط المراكز العصبية بجميع أعضاء الجسم.

### التمرين عدد5:

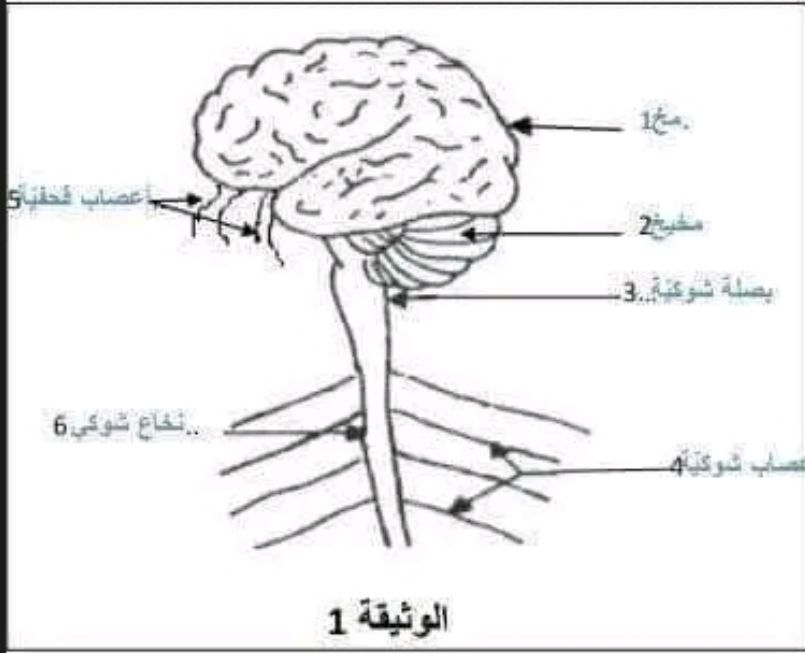
تبين الوثيقة رقم 2 رسماً مبسطاً لعناصر تتدخل في رد فعل يتمثل في جذب الرجل بسرعة إثر اصطدام إصبع القدم بطاولة

1 / أكتب البيانات المناسبة للأرقام.  
1 / الألياف عصبية حسية / 2 عضلة

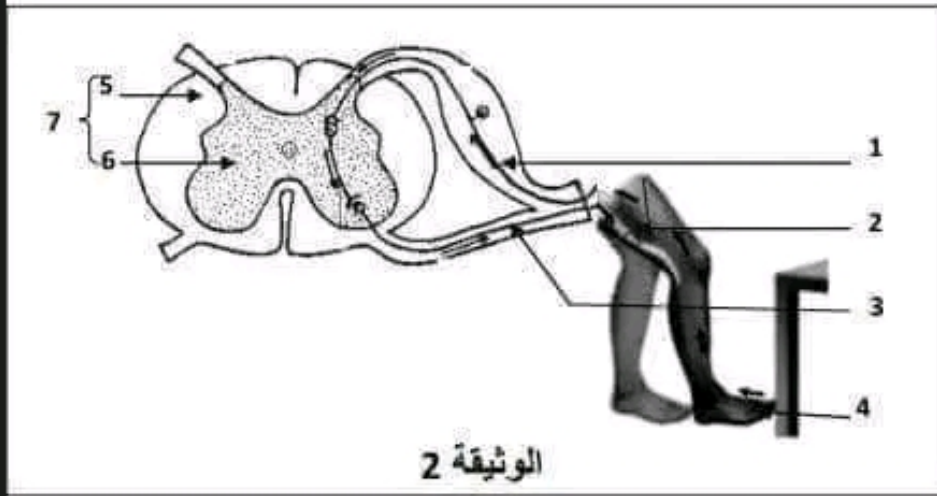
3 / الألياف عصبية حركية

4 / جلد / 5 مادة بيضاء / 6 مادة سنجابية

7 نخاع شوكي.



الوثيقة 1



الوثيقة 2

2 / أذكر وظيفة كل عنصر من العناصر التالية، وذلك بتعبير الجدول التالي:

العنصر	1	2	3	4	7
الوظيفة	ناقل حسي	عضو منفذ	ناقل حركي	مستقبل حسي	مركز عصبي

1/ أجب بـ«صحيح» أو «خطأ» 2/ أصلح الجمل الخاطئة فقط.

الإصلاح	صحيح أو خطأ	الجمل
	صحيح	لا تحدث الأفعال الانعكاسية الفطرية دون منه داخلي أو خارجي.
عصب النسا هو عصب حسي فقط.	خطأ	عصب النسا هو عصب حسي فقط.
تنشأ النسيالة العصبية الحسية في المركز العصبي.	خطأ	تنشأ النسيالة العصبية الحسية في المركز العصبي.
السحايا تحمي الدماغ والنخاع الشوكي	خطأ	السحايا هي أغشية تحمي الدماغ والأعصاب.

**التمرين عدد: (3)**

أحدد العنصر الذخيل في كل مجموعة بوضع سطر تحته ثم أكتب جملة لأعلل إجابتي:

❖ مادة بيضاء / عمد دهني / جسم خلوي / محور عصبي.

التعليل: الجسم الخلوي ليس من مكونات المادة البيضاء مثل الألياف العصبية التي يتكون كل واحد منها من محور عصبي يحيط به شمد دهني.

❖ جسم خلوي / مركز عصبي / تفرع نهائي / ليف عصبي.

التعليل: المركز العصبي ليس من مكونات الخلية العصبية مثل الجسم الخلوي والليف العصبي والتفرع النهائي .

❖ مستقبل حسي / مركز عصبي / فعل إرادي / ناقل حسي / ناقل حركي عضو منفذ.

التعليل: الفعل الإرادي ليس من عناصر الفعل الانعكاسي الفطري مثل بقية العناصر الموجودة في القائمة.

**التمرين عدد: (3.5)**

أكمل الجدول التالي بكتابة التعريف أو المعرف به

المعرف به.	التعريف.
الخلية العصبية	الوحدة التركيبية والوظيفية للجهاز العصبي.
النسيالة العصبية	إغلام على شكل تيار يسري عبر الخلايا العصبية.
الوصلة العصبية	مكان الاتصال بين خلية عصبية وخلية عصبية أخرى أو عضلة أو غدة
وظيفة الاتصال	إدراك متغيرات الوسط والاستجابة لها بسلوكيات وأفعال مختلفة.