

الحركة الإرادية والفعل الإرادي الحركي

2



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحركة اللاإرادية حركة انعكاسية



طبيب يربط منعكسا عند رضيع



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





1 الطفل عندما يولد وقبل تعلمه أي شيء لو وضعت أصبعك بين أصابعه سيقبض عليها بشده بدون وعى وبلا إرادة منه لأنه ولد مبرمج على تلك الحركات .

2 لو أوقفت ذلك الطفل على رجليه وأملته لأسفل قليلاً سيبدأ بدون وعى بتحريك رجليه رغبة منه في المشي لأنه مبرمج أيضاً على ذلك .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

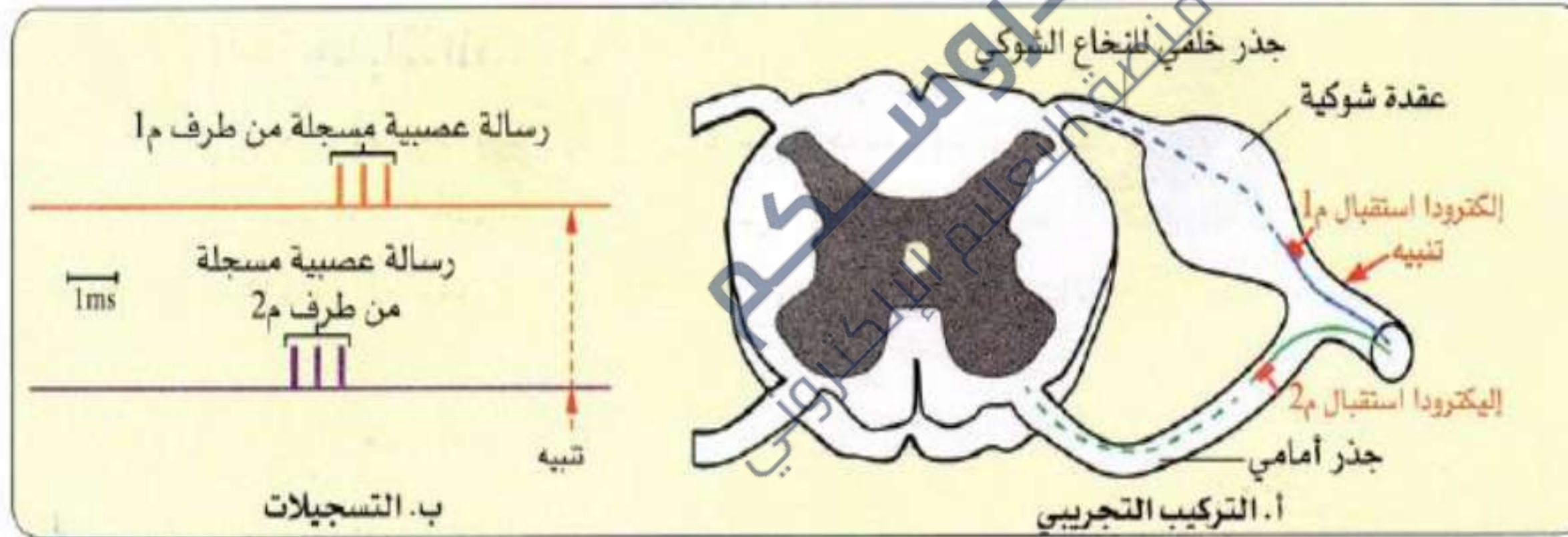
أحصل على بطاقة الإشتراك



مسار الرسالة العصبية خلال حركة انعكاسية

1. معطيات تجريبية:

أجري تنبيه على العصب الوركي الذي يعصب العضلة الباسطة للساق. يسمح إلكترودا الاستقبال بتسجيل مرور الرسالة العصبية عبر الليف العصبي للجذر الشوكي الخلفي (الظهري) للعصب، وعلى مستوى ليف عصبي آخر في الجذر الشوكي الأمامي (البطني):



1 - تجربة منجزة على ألياف عصبية للعصب الوركي

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

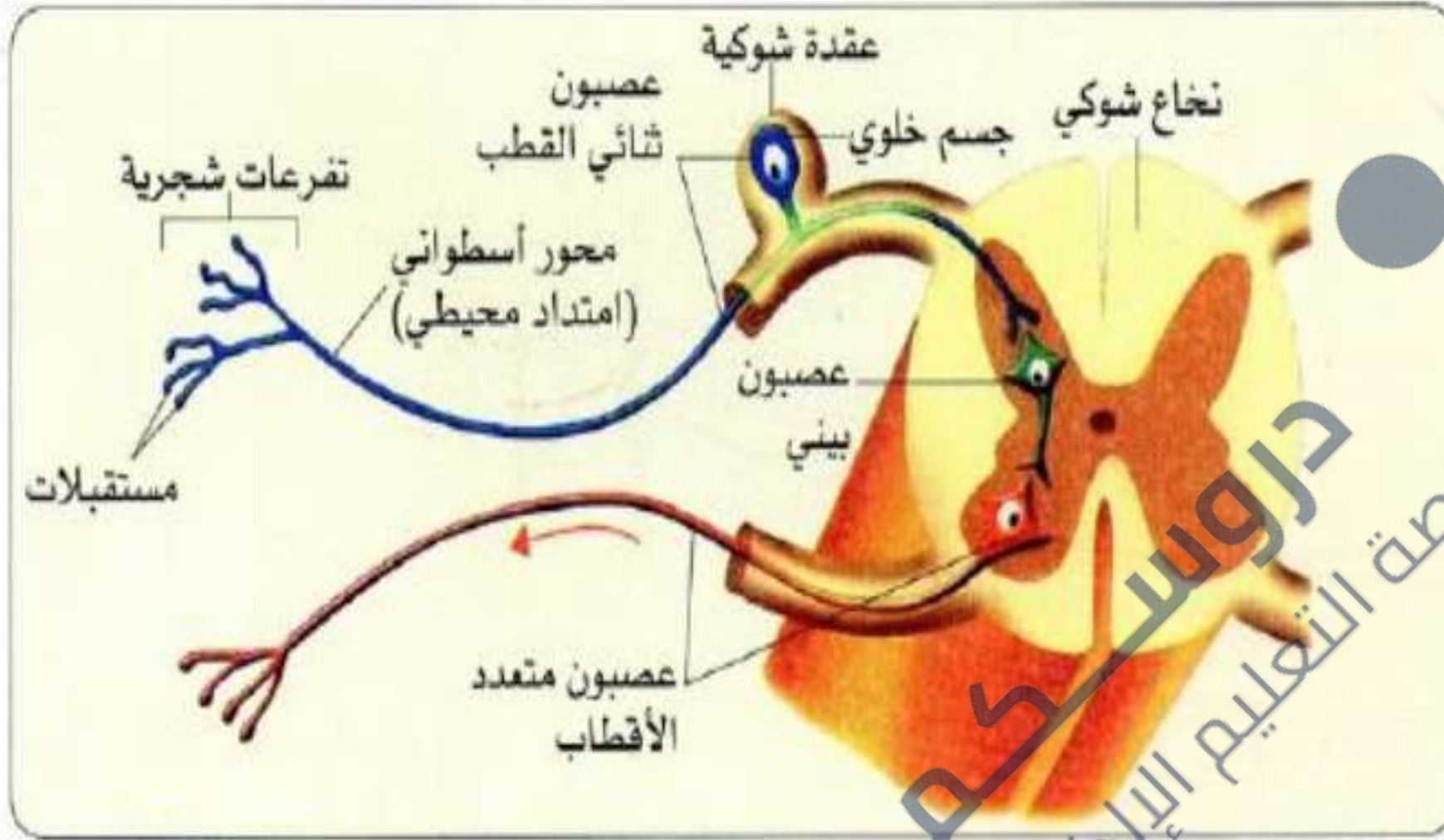
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





2- سلسلة عصبونية تسلكها الرسالة العصبية

يعكس الشكل المقابل تمثيلاً مبسطاً للسلسلة العصبونية التي سلكتها الرسالة العصبية خلال منعكس نخاعي بسيط. يدعى هذا المسار القوس الإنعكاسية.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



2 - الحركة اللاارادية وخصائصها

- **تعريف الحركة الانعكاسية:** هي رد فعل آلي (تلقائي) ينتج كاستجابة عن تنبيه فعال لأعضاء حسية وتسمى بالانعكاس الفطري وتتميز بالتماثل في كل استجابة وهدفها الحماية من المحيط الخارجي .

يكون التنبيه فعالا عندما يكون المنبه كافيا لإحداث استجابة في شكل حركة **التنبيه الفعال** : هو التنبيه الذي يحدث استجابة في شكل حركة لاإرادية العناصر المتدخلة في الانعكاس الشوكي هي:

- **مستقبل حسي:** تنشؤ على مستوى رسالة عصبية حسية إثر كل تنبيه فعال
- **ناقل حسي:** ليف عصبي حسي ينقل الرسالة العصبية الحسية إلى النخاع الشوكي
- **مركز عصبي:** النخاع الشوكي يحول الرسالة الحسية إلى رسالة عصبية حركية
- **ناقل حركي:** ليف عصبي حركي ينقل الرسالة العصبية الحركية إلى العضلات
- **عضو منفذ:** العضلات تنقل استجابة لتأثير الرسالة العصبية النابذة وتحدث الحركة .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

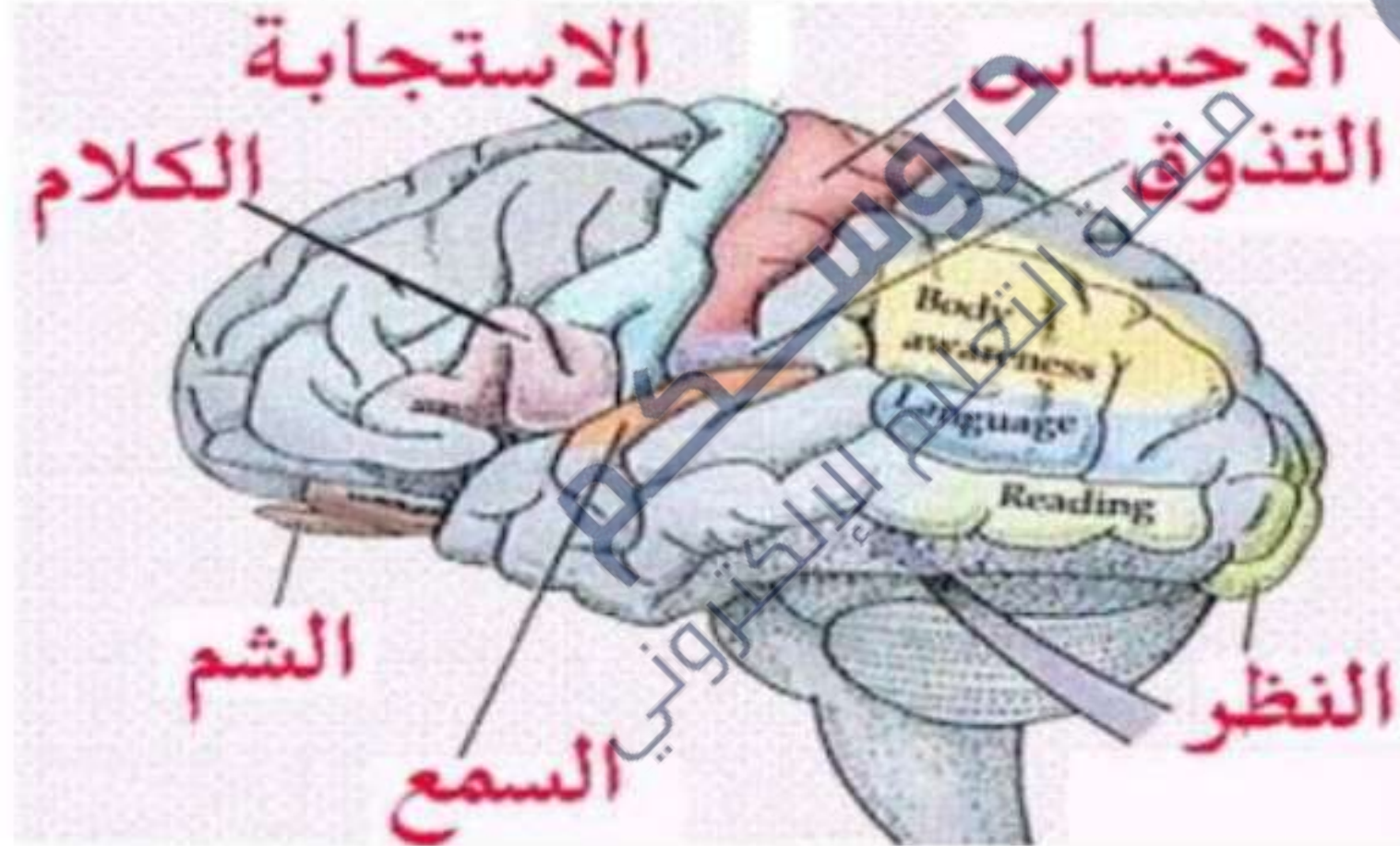
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



3 **المخ** عبارة عن مجموعة مراكز (مركز البصر , ومركز السمع , ومركز الشم , ومركز التذوق ,) , وكل مركز متصل بمستقبل حسي في عضو حسي (كالعين , والأذن , والأنف , واللسان ,) ومسؤول هذا المركز عن ترجمة السيالات العصبية الآتية من هذا المستقبل .



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

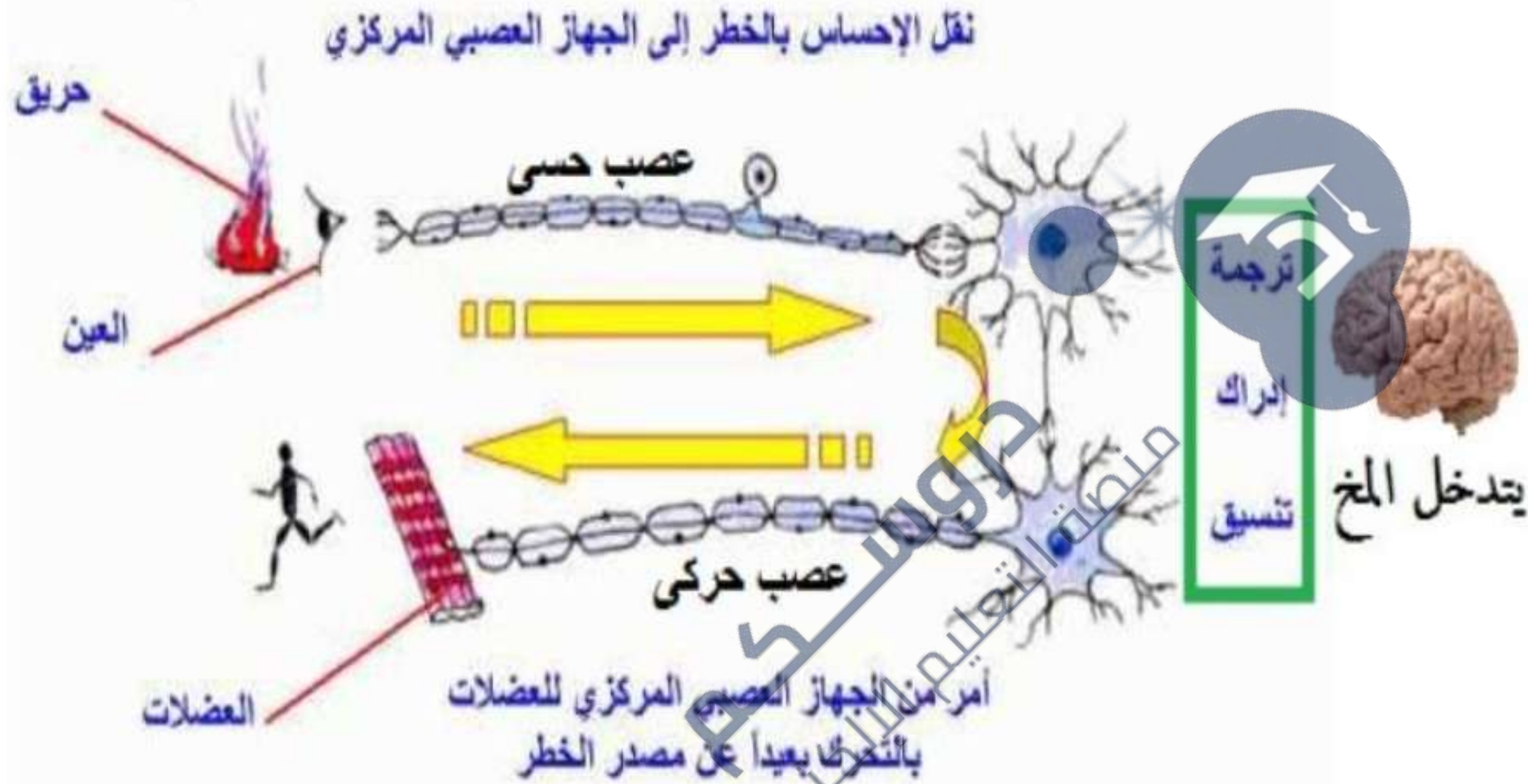
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





رد فعل الإنسان عند رؤية الخطر
فعل إرادي

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

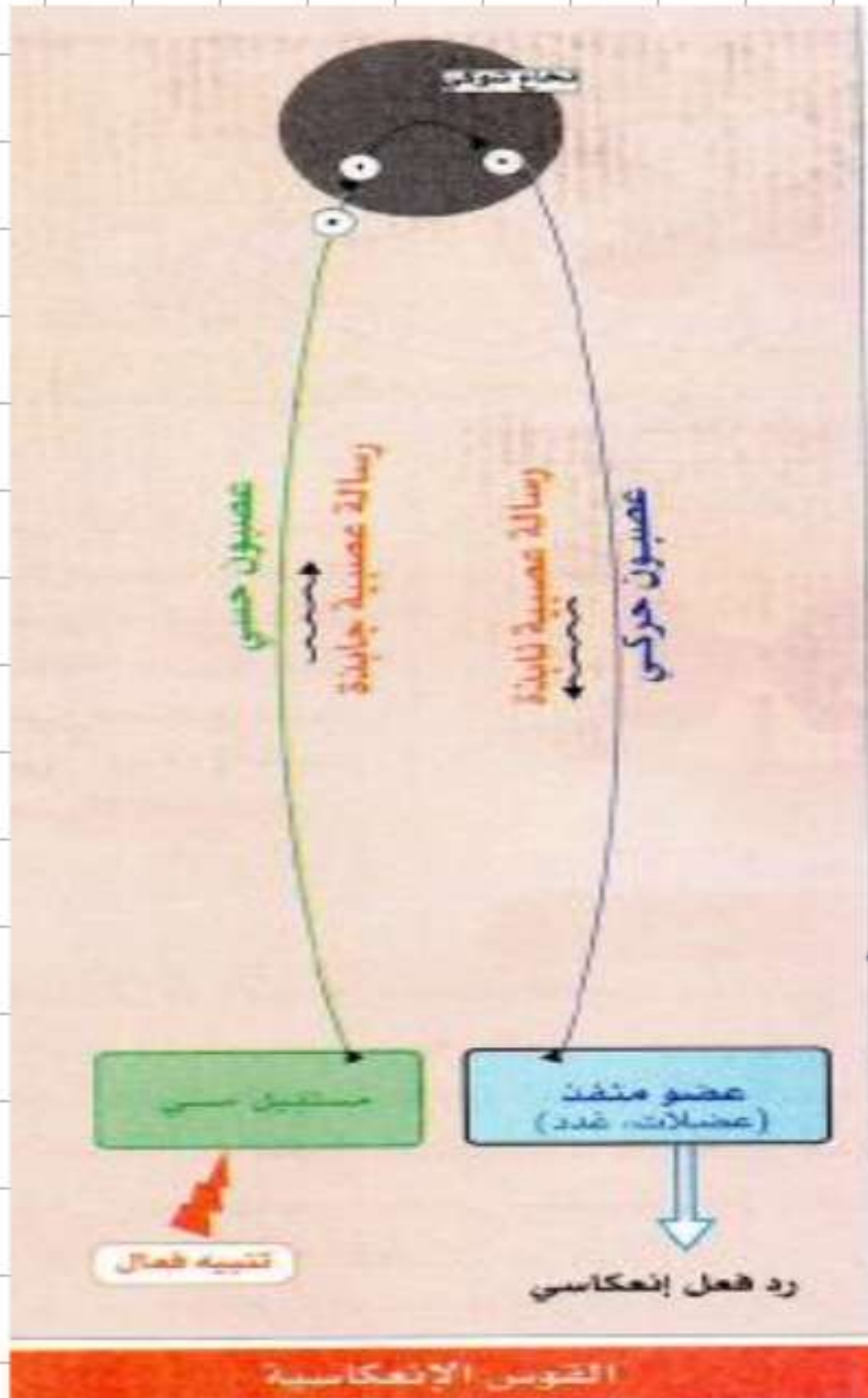
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

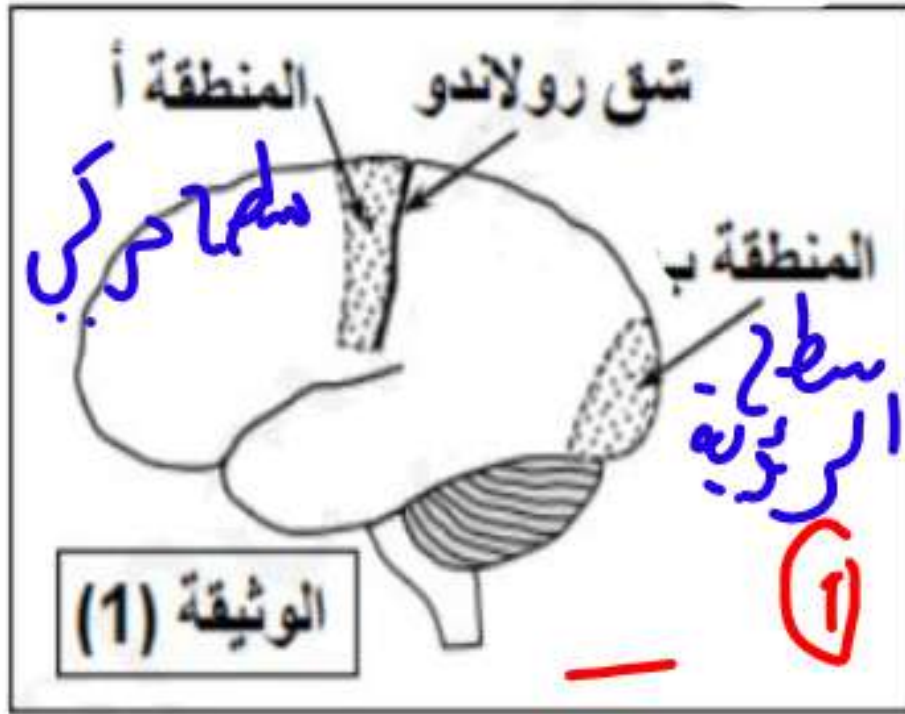
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين (واجب)

أثر حادث مرور أصيب شخص في منطقتين مختلفتين من القشرة المخية نتج عنه فقدان نشاطين عصبيين. ويمثل جدول الوثيقة (2) نتائج إصابة هاتين المنطقتين أما الوثيقة (1) تبين تموضع المنطقتين المصابتين من القشرة المخية (أ) و (ب)



المنطقة المصابة	النتيجة
(أ)	فقدان القدرة على تحريك يده اليمنى
(ب)	فقدان البصر رغم سلامة العينين

الوثيقة (2)

1- اكمل الجدول التالي بما يناسبه .

نوع النشاط العصبي المرتبط بها	نوع الرسالة العصبية	نوع الألياف العصبية	اتجاه الرسالة العصبية في كل نشاط
المنطقة أ	حركي	ألياف حركية	من المخ إلى العضلات
المنطقة ب	حسي	ألياف حسية	من المستقبل الحسي إلى المخ

2- هل إصابة المنطقة (أ) كان في نصف الكرة المخية الأيمن ام الأيسر؟ علل جوابك؟ إلى المرزوح.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

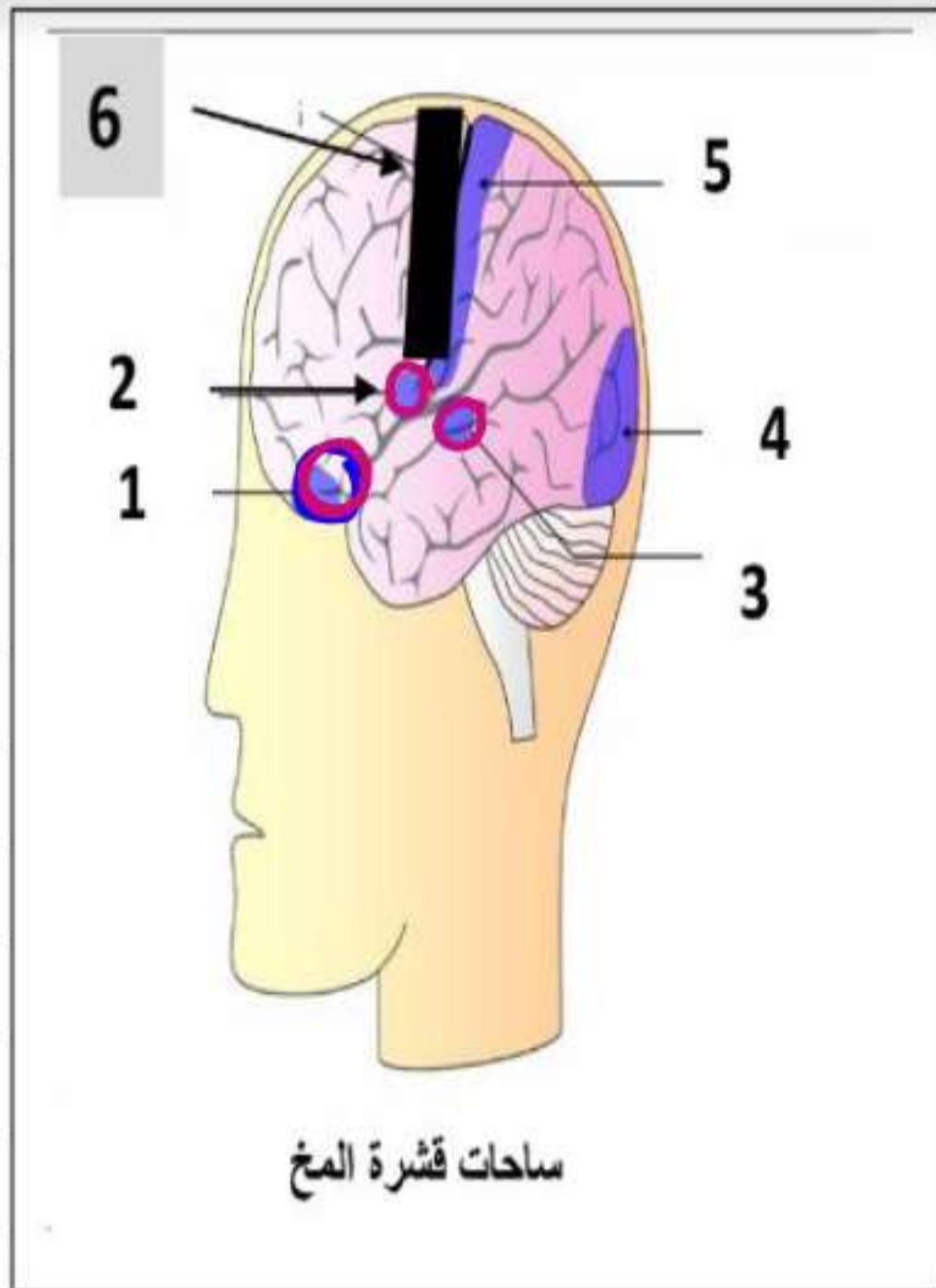
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



معالجة المعلومة على مستوى المخ



المنطقة المصابة	الملاحظات الطبية	دور الساحة
1	عدم القدرة على تمييز الروائح	الشم
2	عدم القدرة على تمييز مذاق الأغذية	الذوق
3	إنخفاض السمع أو الصمم	السمع
4	عمى جزئي أو كلي	الرؤية
5	إنعدام القدرة على اللمس	الإحساس
6	عدم القدرة على تحريك رجليه	الحركة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

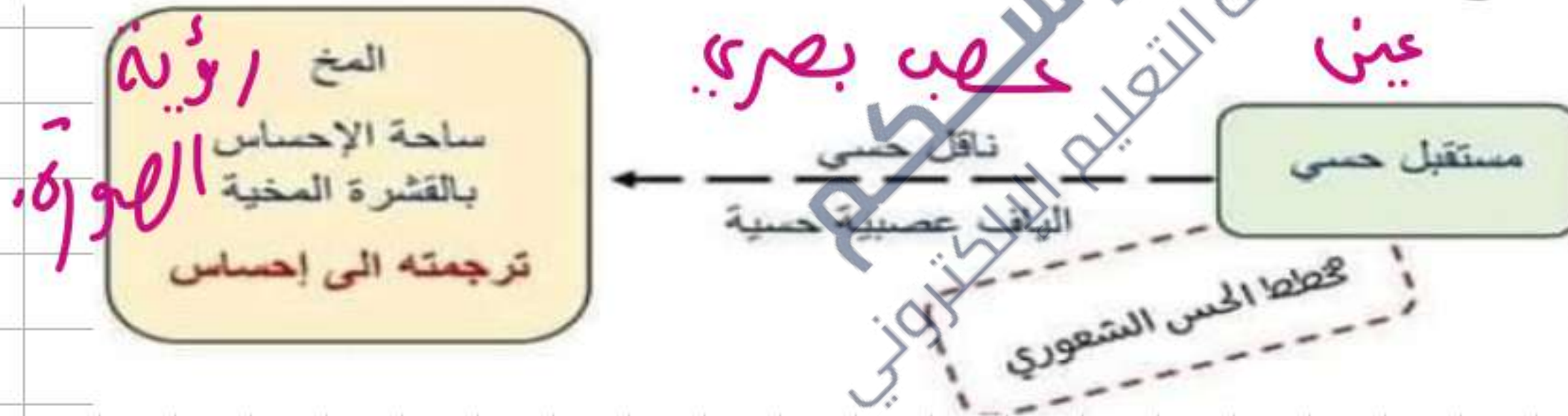
3

أحصل على بطاقة الإشتراك





المخ هو أكبر أجزاء الدماغ، يتميز على سطحه تلافيف مخية و شقوق مركزية ، كما يتكون من مادة بيضاء مركزية ومادة رمادية محيطية (قشرية) بسمك 3 مم تتمركز فيها الخلايا العصبية .
تعالج الرسائل العصبية الحسية في حالة الاحساس الواعي على مستوى سطوح قشرة المخ المتخصصة وتترجم إلى إحساس وتدعى **بالحس الشعوري** حيث تتميز عدة سطوح منها سطح الرؤية ، سطح السمع ، سطح الإحساس العام
رغم تماثل الرسائل العصبية (طبيعة كهربائية) الواردة للمخ الى انها تعطي احساسات نوعية للعضو الحسي الذي انطلقت منه وهذا بفضل التخصص الوظيفي لمختلف سطوح قشرة المخ .



- مسار انتقال الرسالة العصبية في الإحساس الواعي (الحس الشعوري)

مظهر الرسائل العصبية

قطب خارجي

قطب داخلي



في حالة الراحة (عصب مستقطب آ)



في حالة العمل يسمى العصب بزول الإستقرار

النتوءات
عناصر معدنية



الأماني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحركة الإرادية



- فمثلاً:

لاعب كرة القدم عندما يهزم بركل الكرة يفكر بمنحه ويرسل منحه رسالة حركية تأمر عضلات فخذه أن تتحرك بشكل معين فيرفع اللاعب رجله لركل الكرة .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 - احلل حركة ارادية

الحركة الارادية : هو كل فعل مقرر القيام به بمحض ارادتنا وهو واع ويصدر من المخ ، وهو فعل منظم ومكتسب مختلف من فرد إلى آخر يتميز بحركات غير متماثلة تتمثل الأعضاء الفاعلة في حدوث الحركة الارادية فيما يلي:

1 - المركز العصبي: العنقل في قشرة المخ التي تنشأ فيها الرسالة العصبية الحركية.

2 - العضو الناقل: ويتمثل في العصب الحركي.

3 - العضو المنفذ: وهي العضلة التي تقوم بتنفيذ الأوامر.

مسار الحركة الارادية على مستوى الراس : قشرة مخية محرقة ، عصب قحفي ثم الى

دماغي

عضلات (عضو منفذ) -

المسار اسفل الراس : قشرة مخية محرقة ، بصلة سيسانية ، نخاع شوكي، أعصاب حركية

عضلات (عضو منفذ)

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1) المركز العصبى: المذنب (القشرة المطوية)
2) = القصب الناقل: عصب حركى
عقود المنفذ: العظمة

عقدة الجمجمة
الجمجمة

العظمة (عضو منفذ)



النخاع
الشوكى
منطقة التعليم الإلكتروني
دراسات شخصية
الحركية (نايذة)

ليف عصبى
حركى

(فعل، ارادى)

مسار الحركة الارادية

الساحة الحركية
البشري



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 مقرر إصدار الرسالة العصبية المسؤولة عن الحركة الإرادية

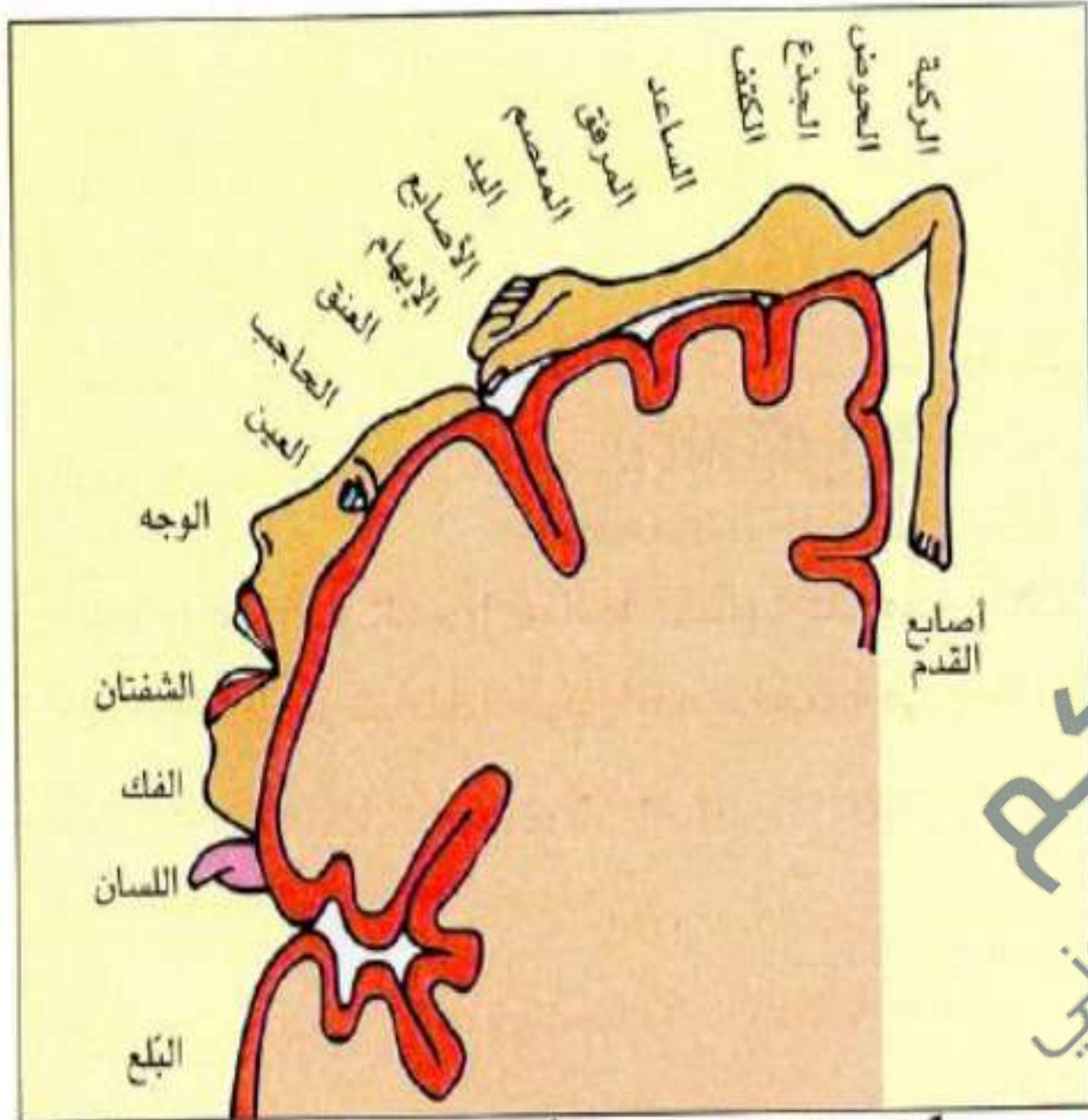
1. تجارب الاستئصال عند حيوانات مختلفة :

يفقد الحيوان الذي تعرّض لاستئصال كامل لسطح الإسقاط الحركي في قشرة المخ كل نشاط إرادي - فلا يبدي سوى الحركات الفطرية.

الاستكشاف الكهربائي للقشرة الدماغية

خلال العمليات الجراحية على مستوى المخ عند الانسان نُتبه بواسطة إلكترونيات موضوعة على سطح القشرة المخية نقاطا محددة لسطح الإسقاط الحركي.

تثير هذه التنبهات تقلص عضلات محددة بدقة واقعة في منتصف الجسم المعاكس لنصف الكرة المنبّه.



1 - التمثيل التخطيطي لأهم التموضعات الحركية في القشرة المخية عند الإنسان

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



ب مسار الرسالة العصبية في حالة الحركة الإرادية

يحتوي سطح الإسقاط الحركي أجساما خلوية للعصبونات وهي الأصل في قسم هام من مسارات الحركة الإرادية.

تنشأ عن الأمر بتنفيذ الحركة رسائل عصبية على مستوى الأجسام الخلوية تنقل عن طريق الأعصاب نحو العضلات المقصودة وذلك عبر مسارين مختلفين:

- الحالة 1 (الشكل أ): العضلات المنشطة إراديا تقع على مستوى الرأس (حين نتكلم مثلا).
- الحالة 2 (الشكل ب): العضلات المنشطة إراديا تقع أسفل الرأس (حين نكتب أو حين نركل كرة بالقدم).

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



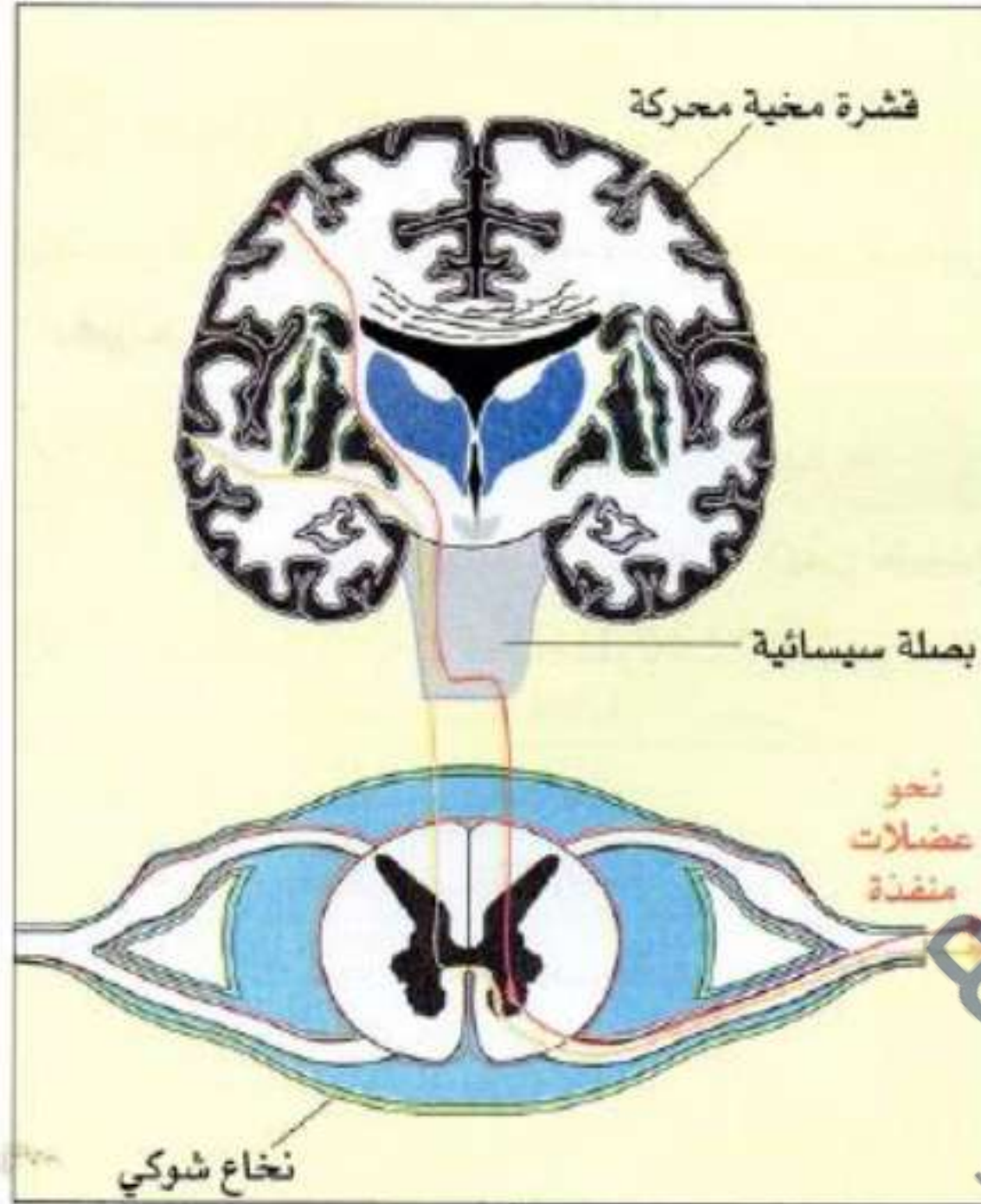
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

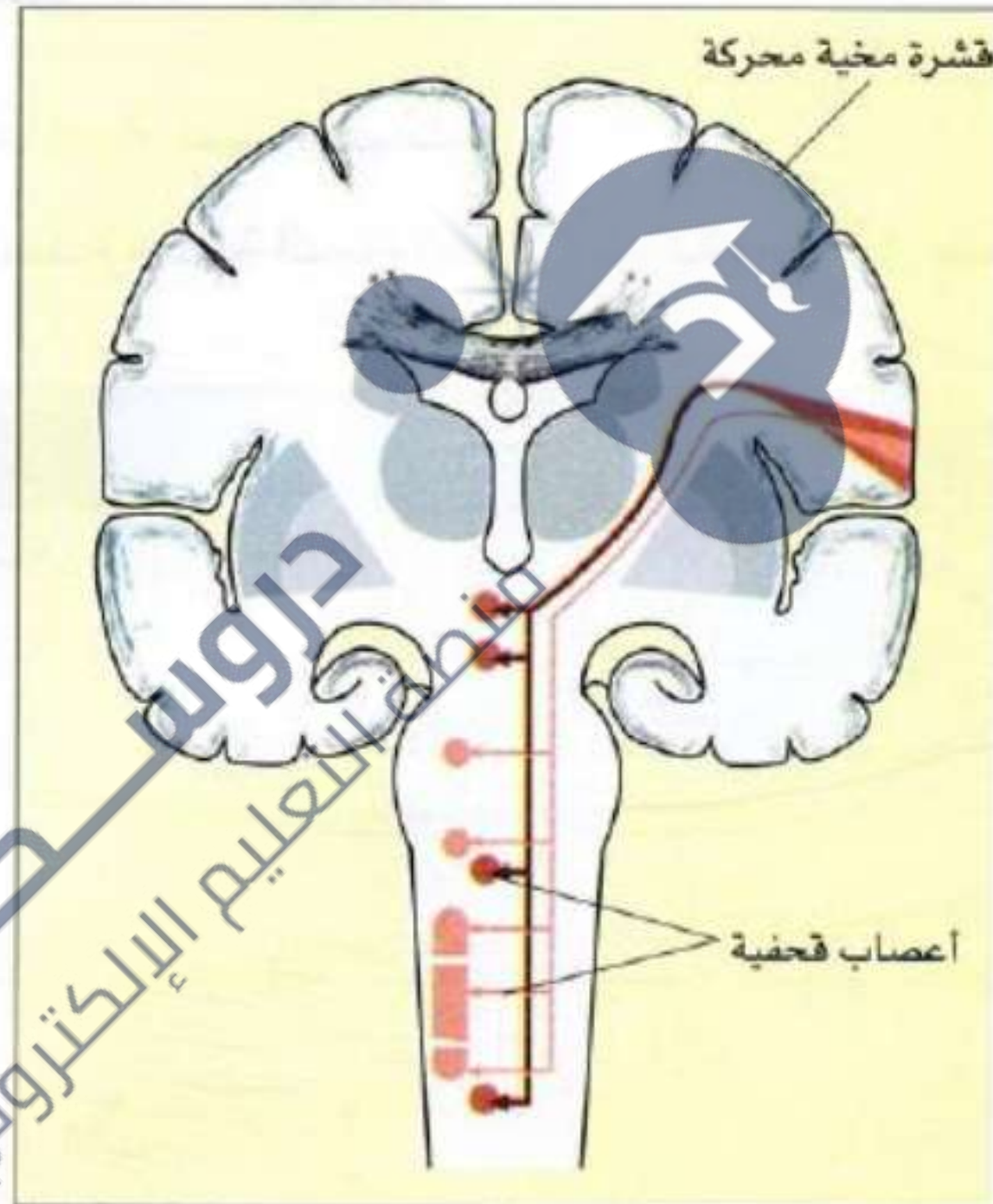
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الشكل ب: مسارات حركية تنشط عضلات الجذع والأطراف

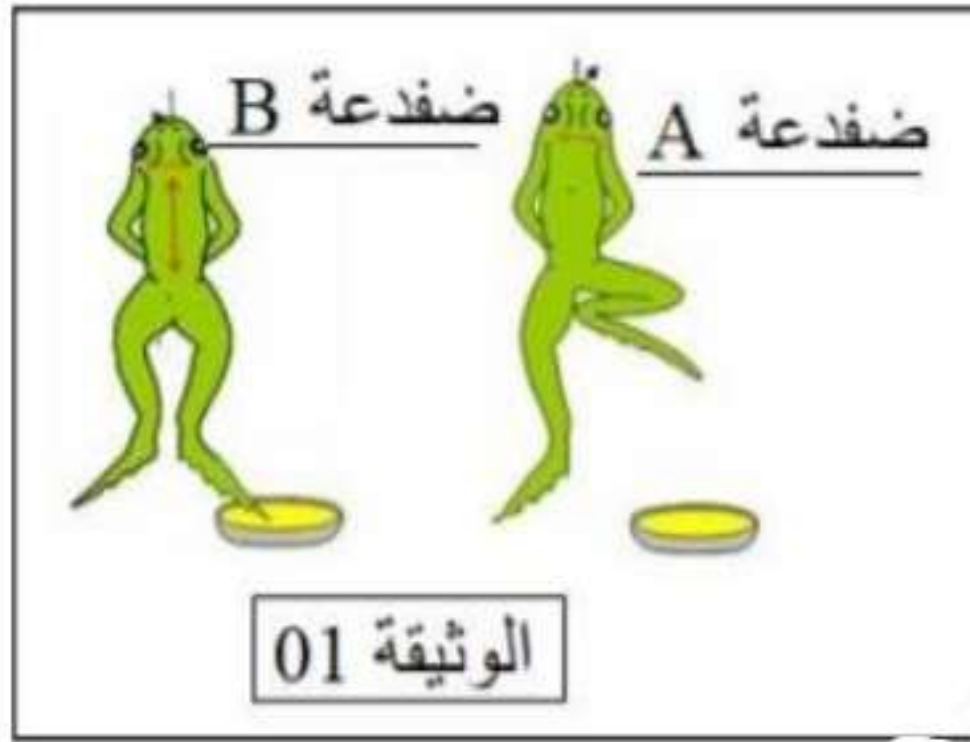


الشكل أ: مسارات حركية تنشط عضلات الرقبة والرأس

2 - مسارات حركية للرسالة العصبية

التمرين

قصد دراسة أحد أنشطة الجهاز العصبي أجريت التجربة المبينة في الوثيقة 01 حيث تم تنبيه أصابع الطرف الخلفي بواسطة حمض مركز لصفدين :



- الصفدة (A) شوكية بسحب طرفه المنبه.
- الصفدة (B) مخربة نخاع الشوكي والدماع سليم .
لم يسحب طرفه المنبه.

1- بمقارنة نتيجتي هذه التجربة ماذا تستنتج؟

2- ما طبيعة النشاط العصبي عند الصفدع (A)
مع تمثيل العناصر المتدخلة فيه بمخطط عليه البيانات

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الوضعية الإدماجية: (1 ن)
فقد مصطفى القدرة على الرؤية بعينه اليمنى , فزار طبيب العيون وقبل الفحص اخبره الطبيب ان هناك 3 فرضيات
محتملة لتفسير الحالة.

بداية التنبه	نهاية التنبه
مخطط النشاط الكهربائي للعصب البصري لمصطفى	
بداية التنبه	نهاية التنبه
مخطط النشاط الكهربائي للمنطقة القوية لفترة مخ مصطفى	

الوثيقة - 1 -

الوثيقة - 2 -

- (أ) ما الفرضيات 3 التي تفسر بها حالة مصطفى قبل إجراء الفحص.
- (ب) - ما الفرضية التي تعتبرها صحيحة. علل اجابتك؟
- (ج) - هل يستطيع مصطفى الرؤية مجددا؟ علل اجابتك

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



سقط أحمد على متن الدراجة النارية التي كان يقودها بسرعة ودون وقاية، نقل إثرها الى المستشفى أين بينت الفحوصات الطبية أنه تعرض لانقطاع العصب الوركي لفضه الأيمن. وأخبره الطبيب أنه سيعاني من شلل مستديم لهذا الطرف .



باستعمال مكتسباتك و السند المرافق :

1. وضح سبب إصابة طرف الأيمن لأحمد بالشلل المستديم.
2. هل طرفه الأيمن يستجيب للمنعكس الرضفي؟ علل
3. قدم نصيحتين لزملائك لتجنب هذا النوع من الحوادث.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

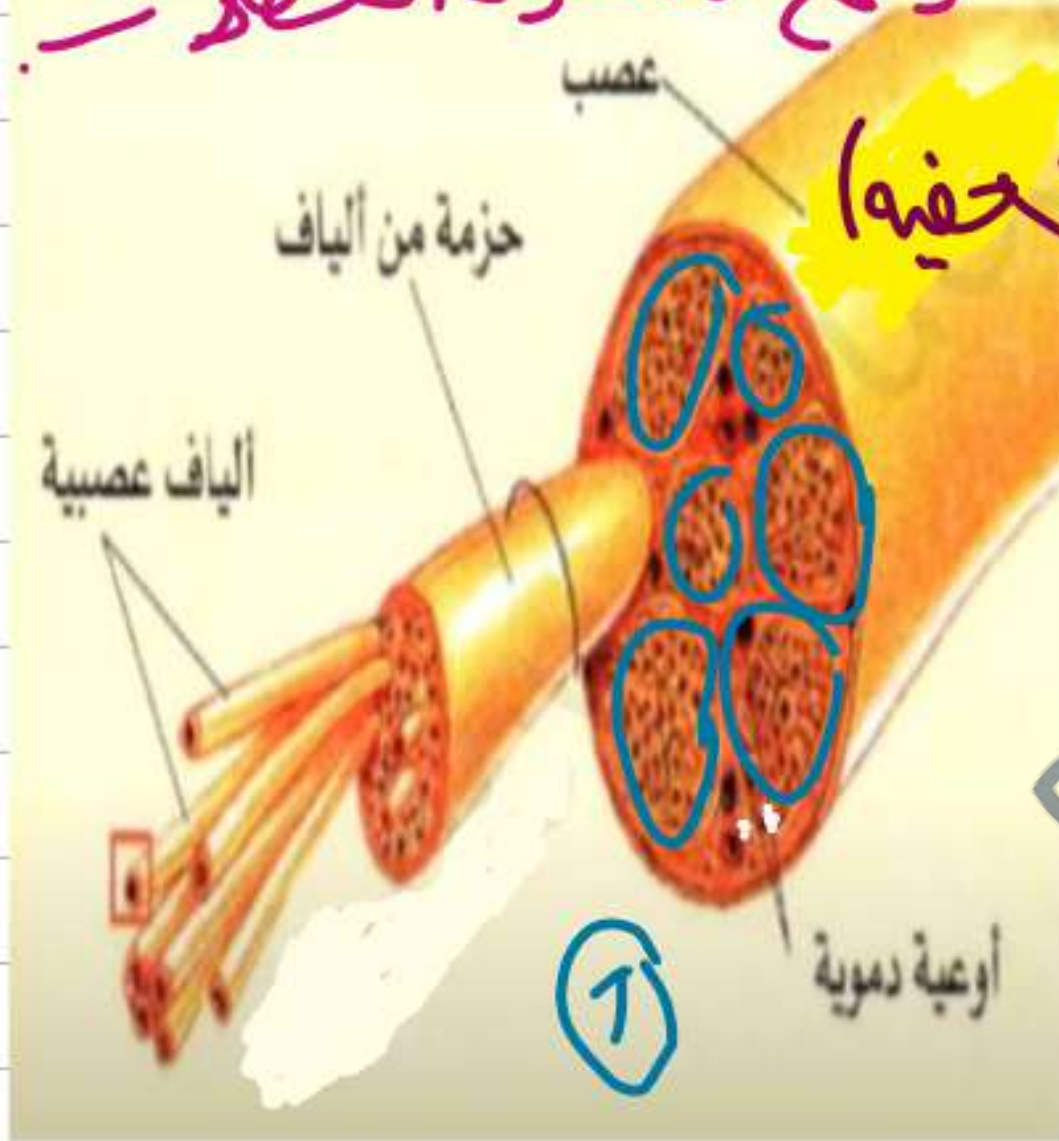


تعريف الرسالة العصبية هي إشارات كهربائية ذات طبيعة كيميائية تنشأ في المستقبِلات الحسية أو الدماغ و تنتقل إلى ليف الحسية أو الحركية لتغلبها في الليف أو على مستوى العضلة.

الوضعية الثانية: (6ن)

تمثل الأعصاب الجهاز العصبي المحيطي و للتعرف على بنية العصب نقترح الوثيقة -1-

1- صف بنية العصب؟
2- يتكون الجهاز العصبي المحيطي من نوعين من الأعصاب - بين اسم وعدد ومكان ارتباط كل نوع
3- ينشئ عن تنبيه المستقبل الحسي رسالة عصبية تنقل عبر الليف العصبي - عرّف الرسالة العصبية من خلال ذكر طبيعتها ومنشؤها وعناصر نقلها و أماكن ترجمتها



دورة : 2017

امتحان شهادة التعليم المتوسط

التمرين الأول: (06 نقاط)

تبيّن الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً لجهاز يضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي .

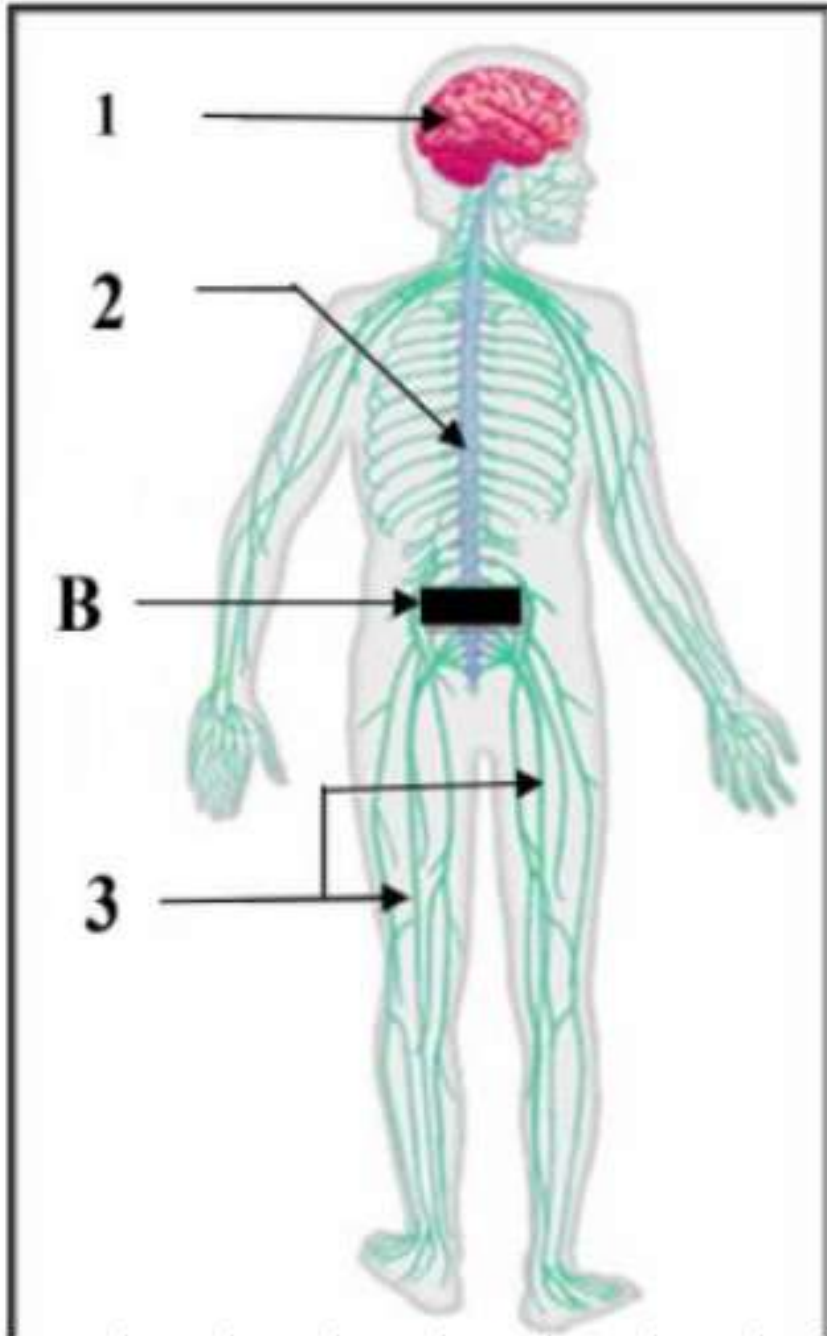
1- أكتب البيانات المرقمة 1-2-3 .

2- حدد دور العنصرين : 1 و 2 .

3- إذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة (B) من

العنصر 2 بسبب حادث .

- ماذا ينتج عنه ؟ علل إجابتك .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



جامعة
بنغازي
منطقة التعليم الإلكتروني



جامعة
بنغازي
منطقة التعليم الإلكتروني



جامعة
بنغازي
منطقة التعليم الإلكتروني



جامعة
بنغازي
منطقة التعليم الإلكتروني

