

الحركة الإرادية والفعل اللا إرادي الحركي



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

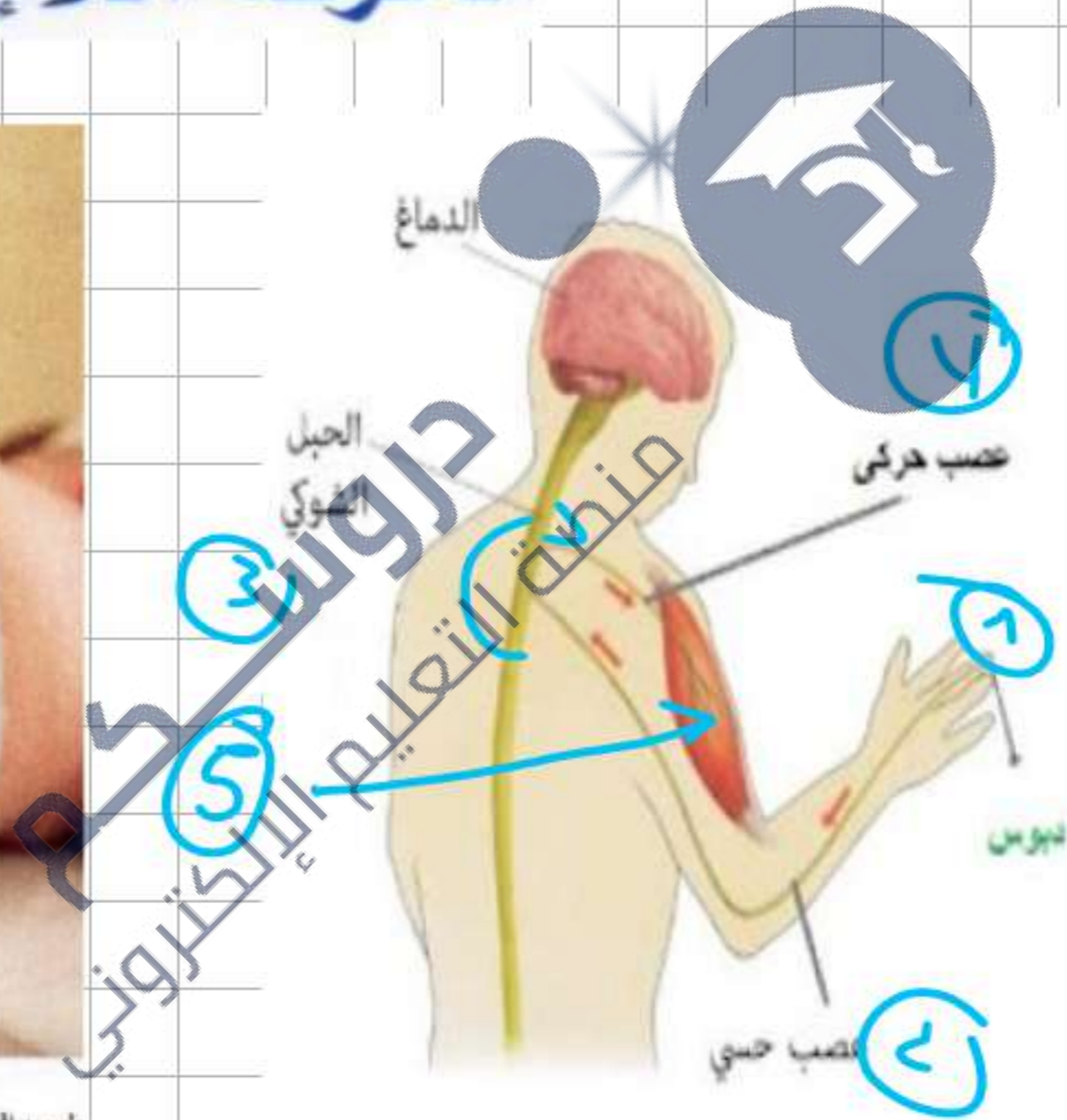
أحصل على بطاقة الإشتراك



الحركة اللاإرادية - حركة انعكاسية



طبيب يراقب منعكسا عند رضيع



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

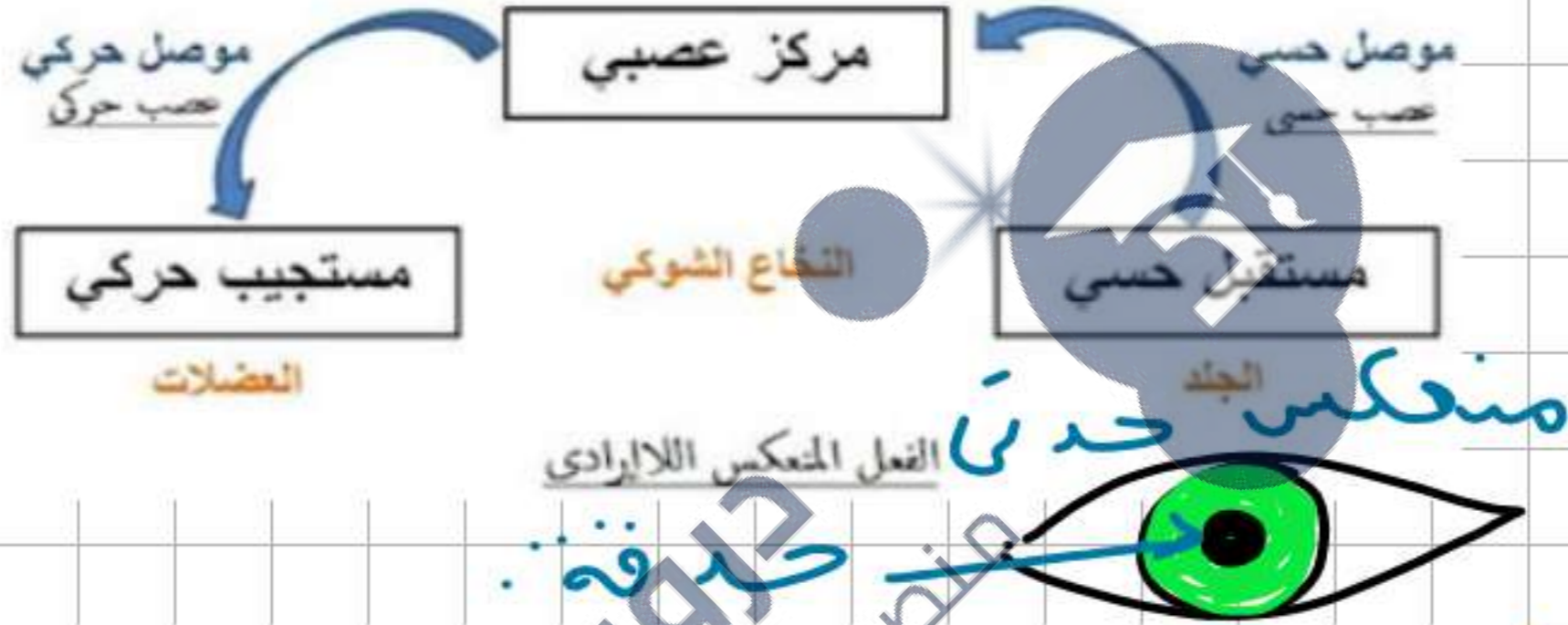
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





منعكس المشي



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

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

منعكس المسك

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

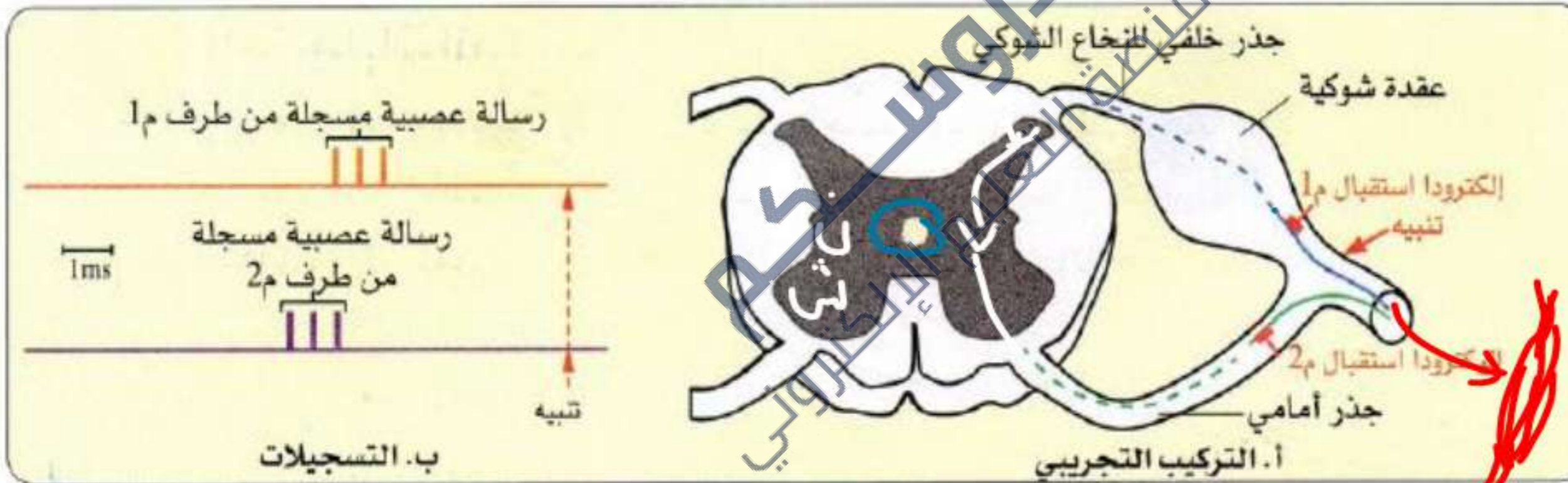




مسار الرسالة العصبية خلال حركة انعكاسية

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

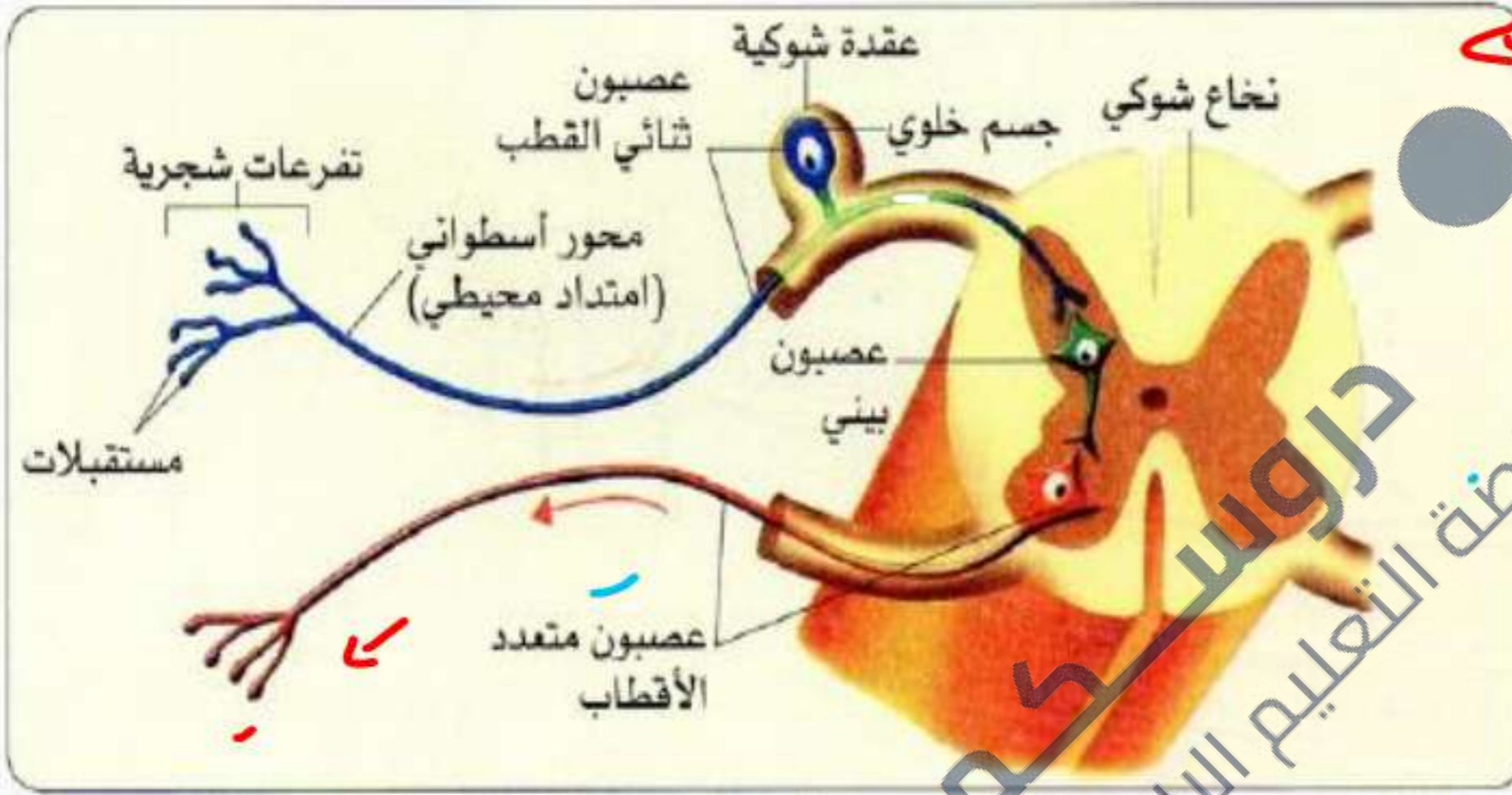
1 حصص مباشرة

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.

فعل منعكس
حرية لا إرادية

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





الخاصة

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:

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

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

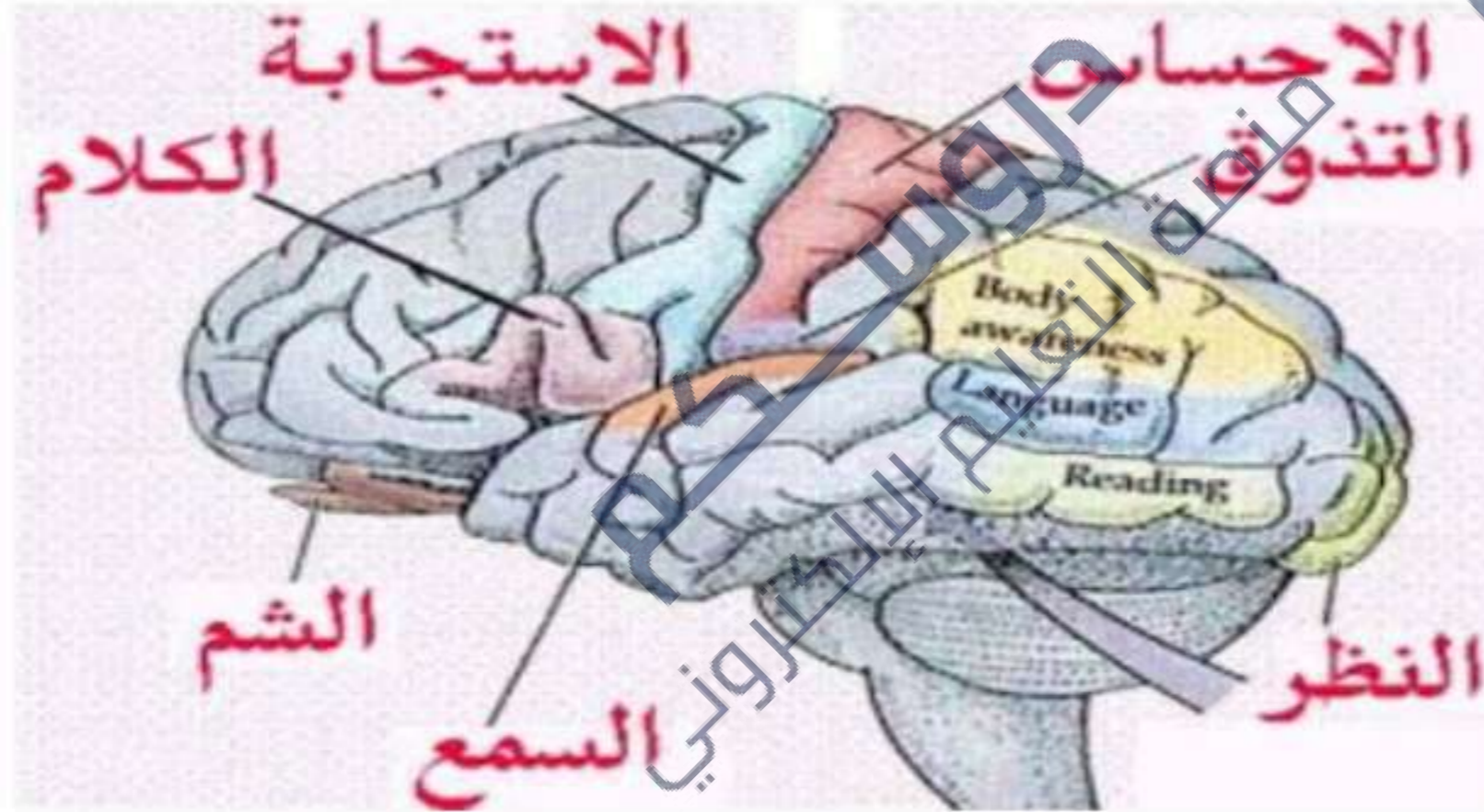
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



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 .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

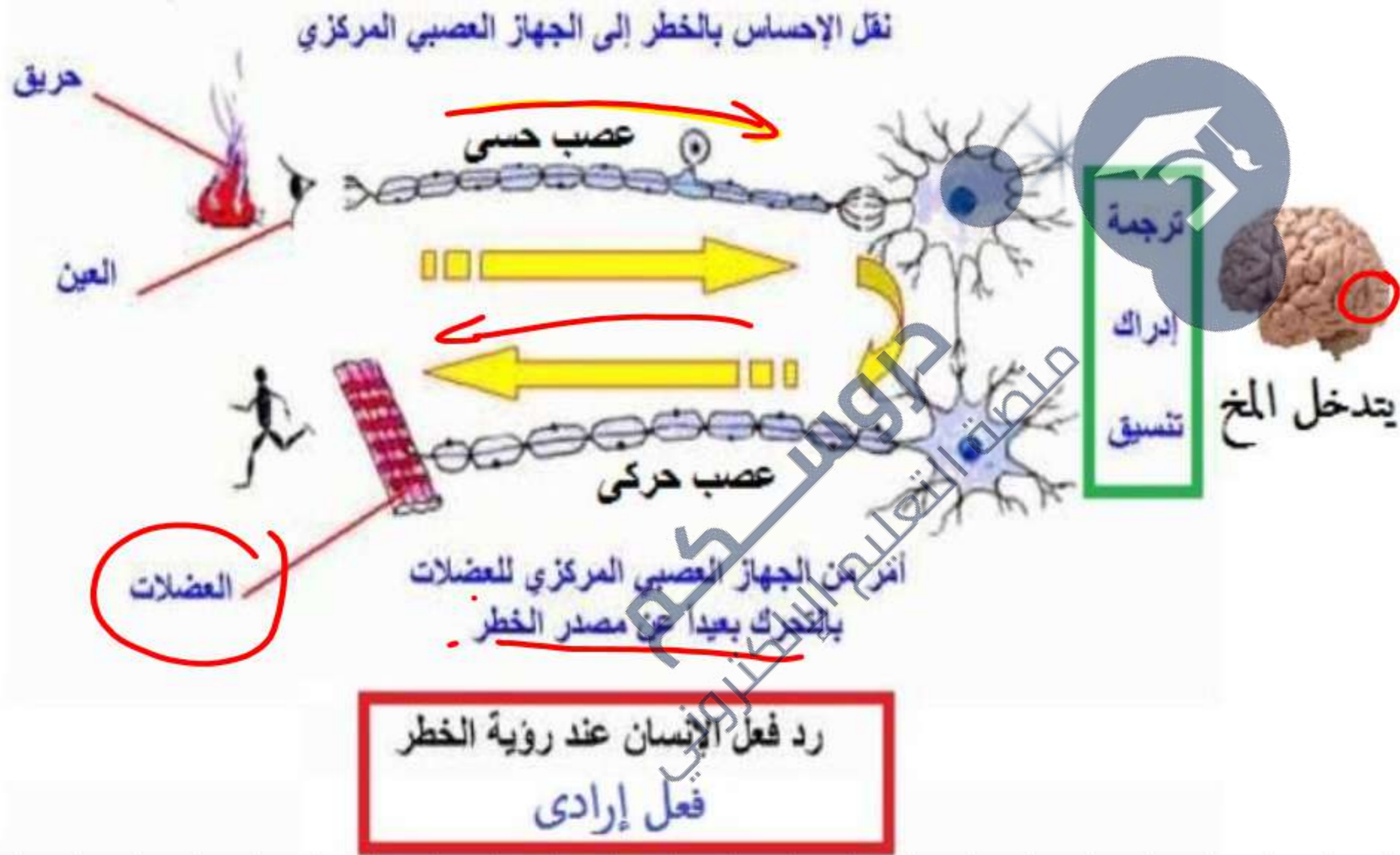
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

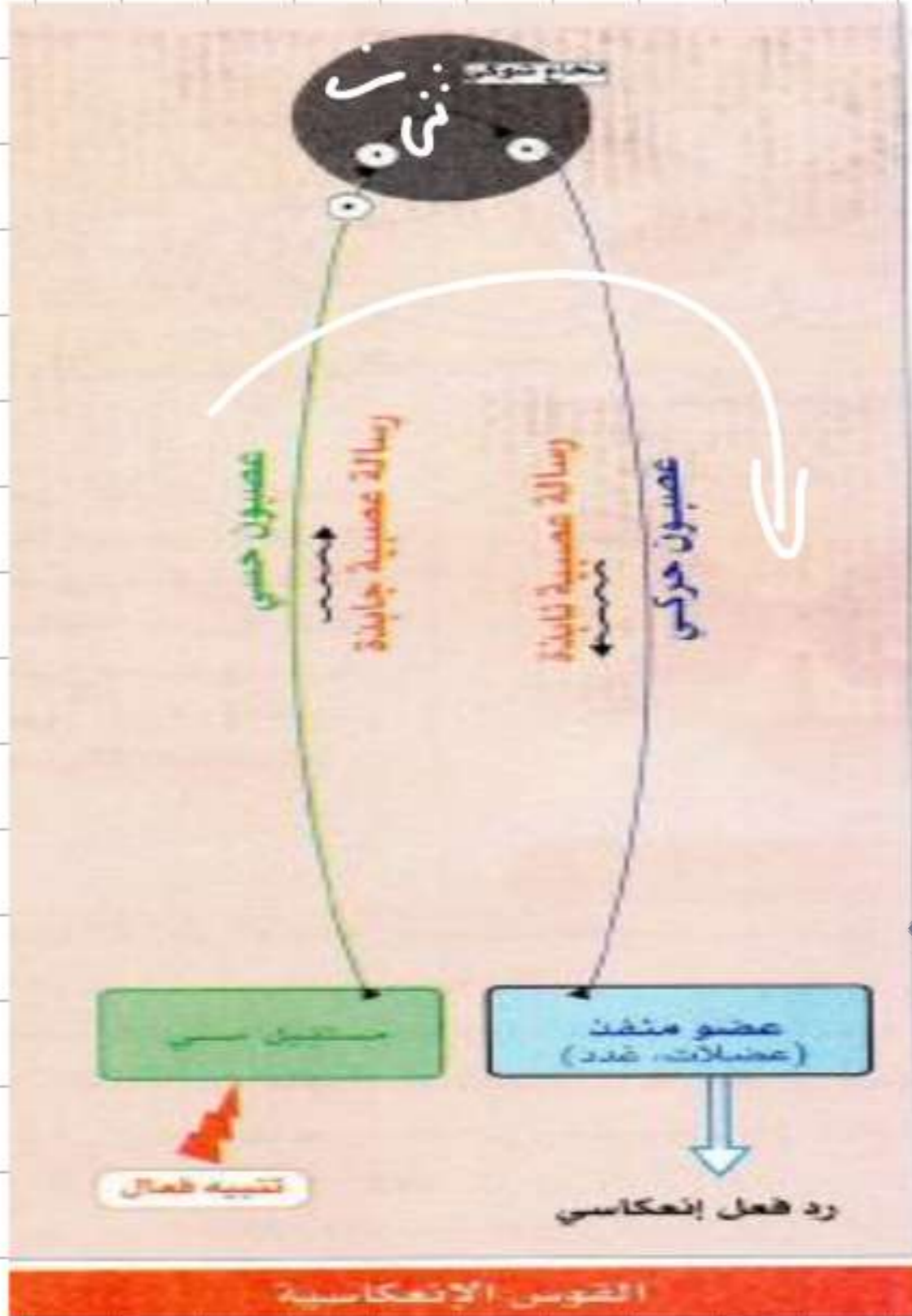
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





ملف الحصة المباشرة و المسجلة



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

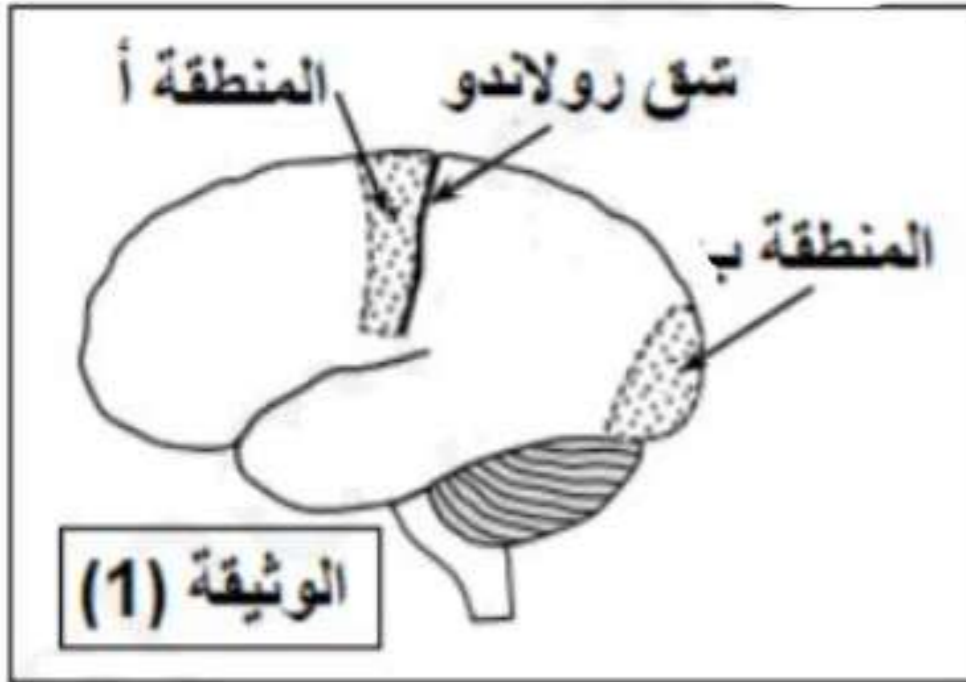
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين

أثر حادث مرور أصيب شخص في منطقتين مختلفتين من القشرة المخية نتج عنه فقدانه لنشاطين 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	نوع الرسالة العصبية	نوع الالياف العصبية	اتجاه الرسالة العصبية في كل نشاط
المنطقة أ			
المنطقة ب			

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

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

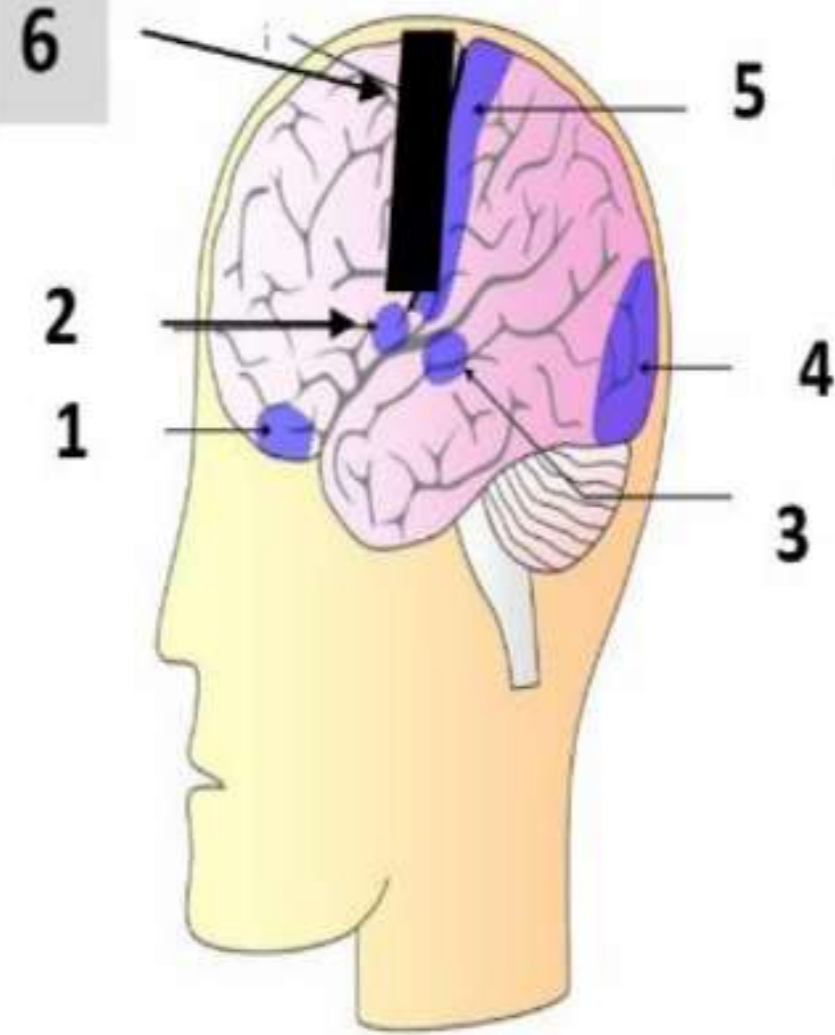
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



معالجة المعلومة على مستوى المخ



ساحات قشرة المخ

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

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

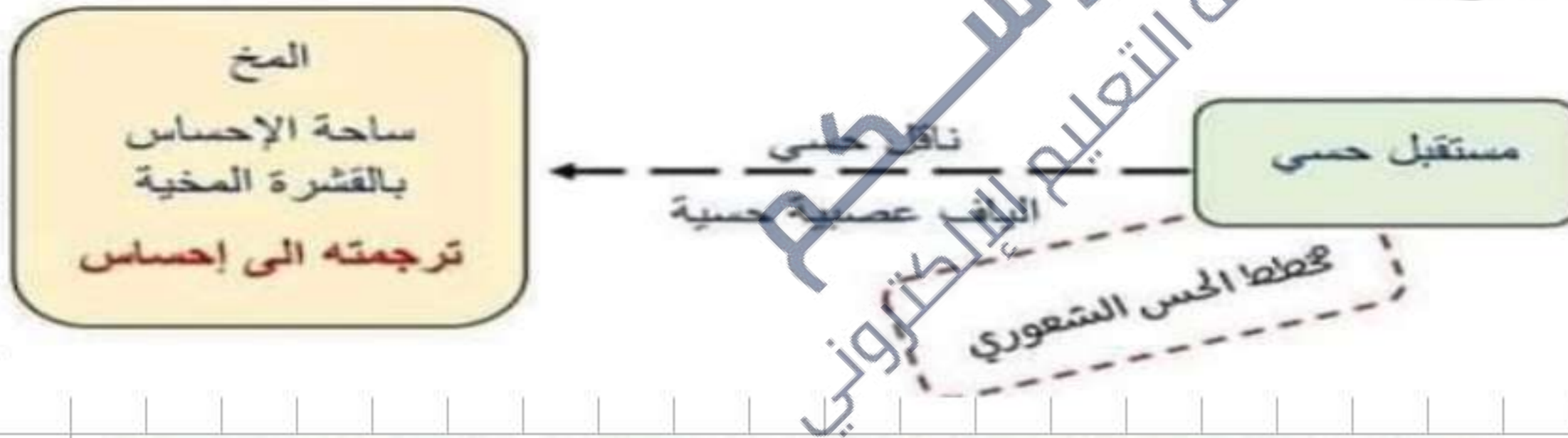
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

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) بسك 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)



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

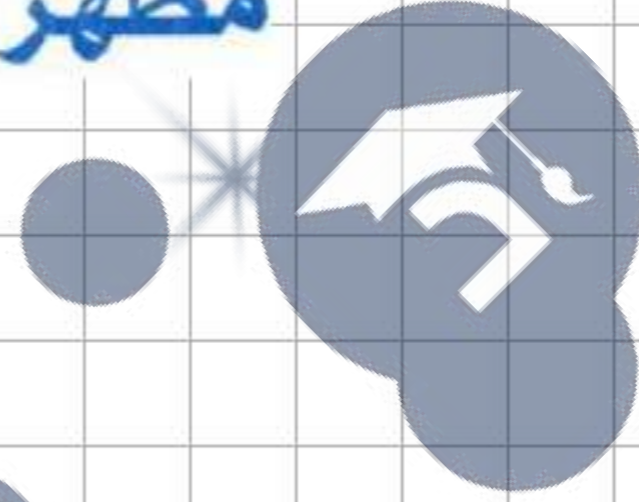
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مظهر الرسائل العصبية



منصة التعليم الإلكتروني
دروسكم

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

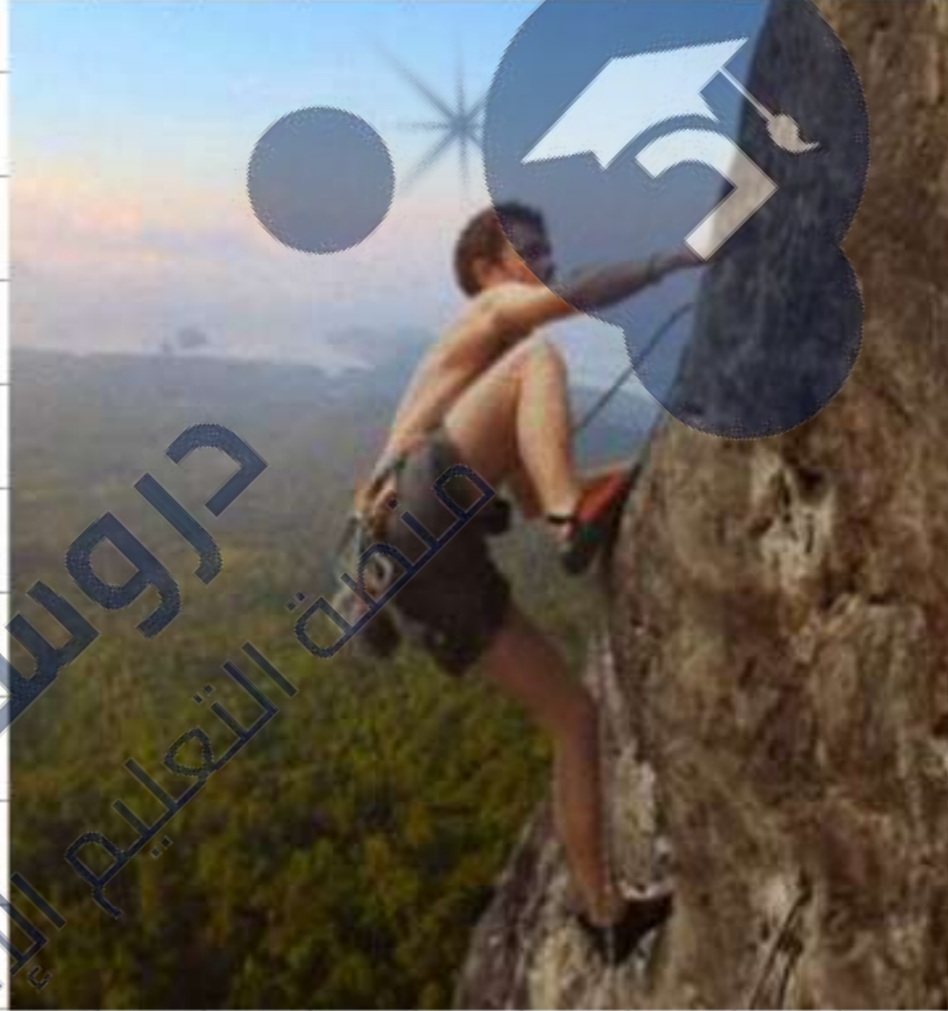
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحركة الإرادية



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

- فمثلاً:

لاعب كرة القدم عندما بهم بركل الكرة يفكر بمنح ويرسل منه رسالة حركية تأمر عضلات فحذه أن تتحرك بشكل معين فيرفع اللاعب رجله لركل الكرة .

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 – احل 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:

- المركز العصبي: العنقل في قشرة المخ التي تنشأ فيها الرسالة العصبية الحركية.
- **العضو الناقل:** ويتمثل في العصب الحركي .

- **العضو المنفذ:** وهي العضلة التي تقوم بتنفيذ الأوامر

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

عضلات (عضو منفذ)

المسار اسفل الراس : قشرة مخية محركة ، 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





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



1 مقرأ إصدار الرسالة العصبية المسؤولة عن الحركة الإرادية

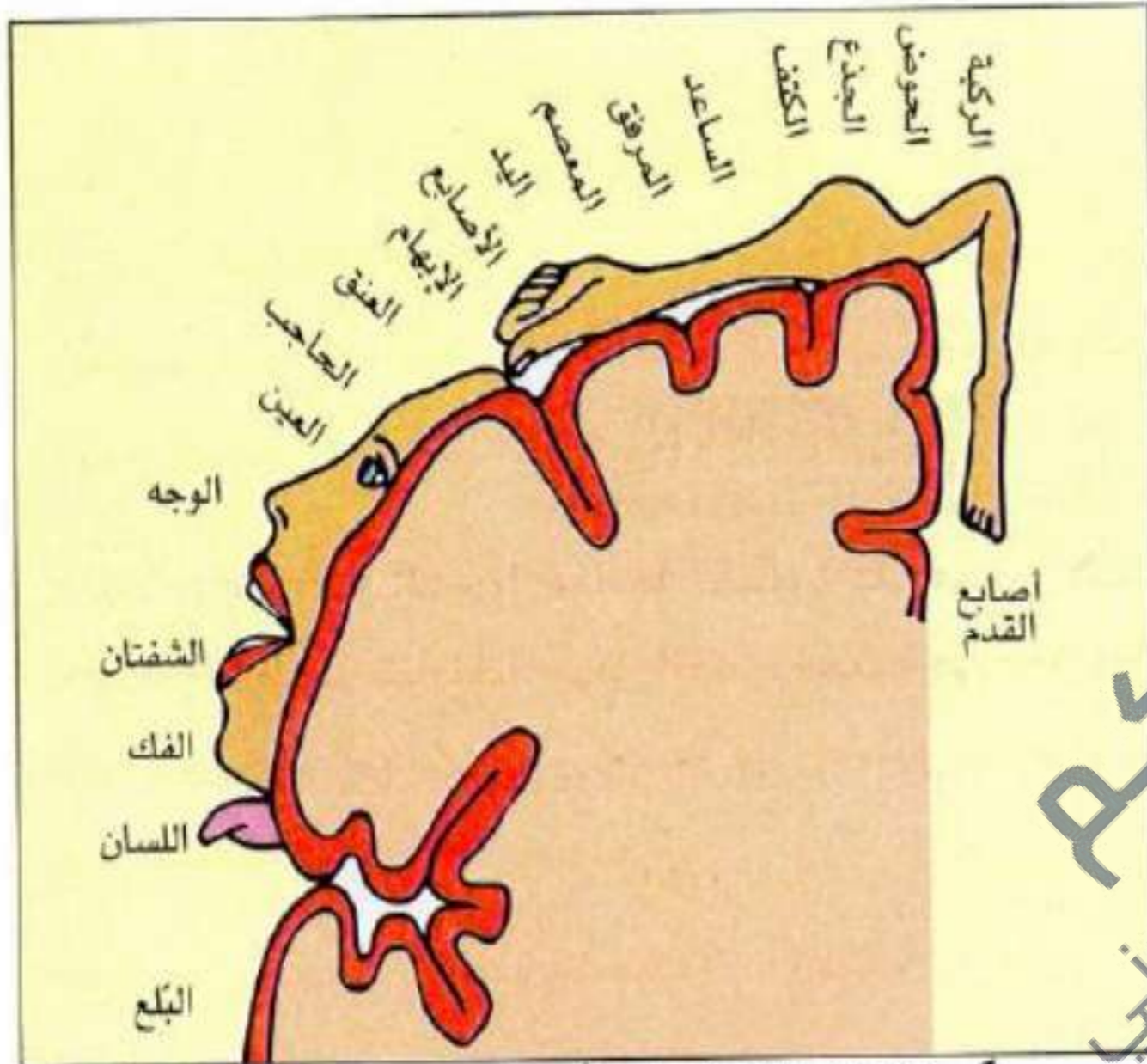
1. تجارب الاستئصال عند حيوانات مختلفة :

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

الاستكشاف الكهربي للقشرة الدماغية

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

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



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

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 رسالات 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





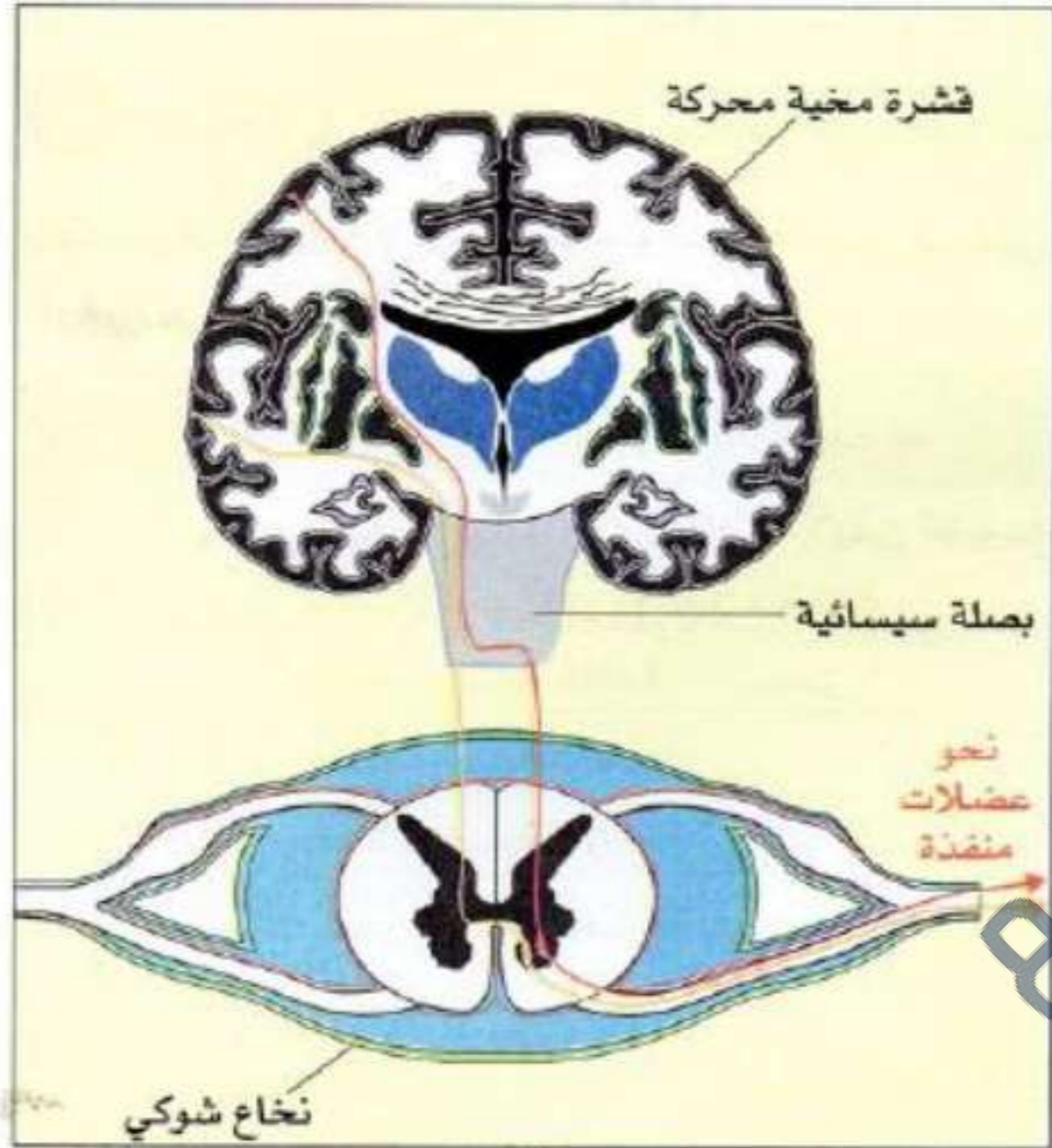
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

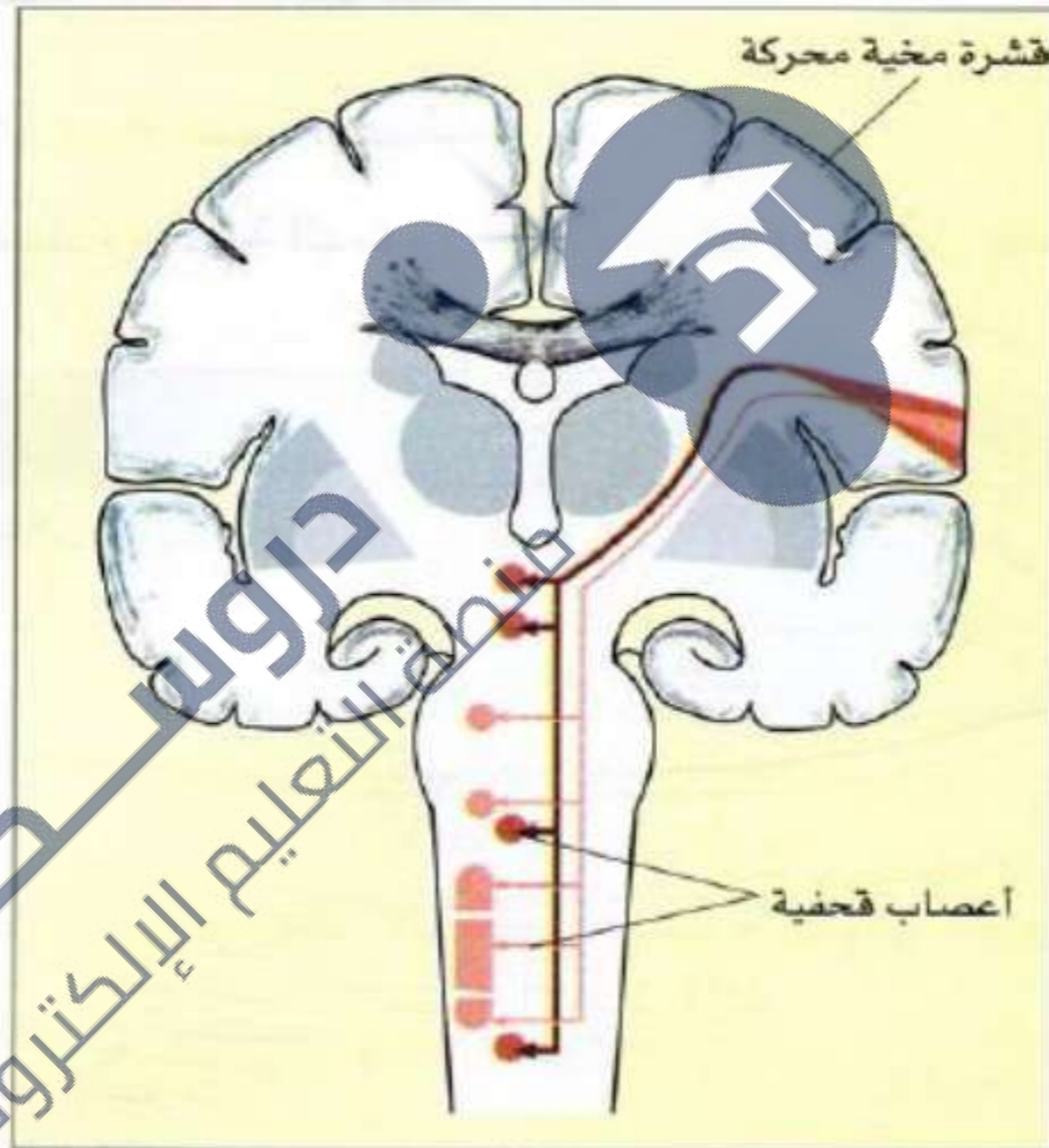
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الشكل ب: مسارات حركية تنشط عضلات الجذع والأطراف



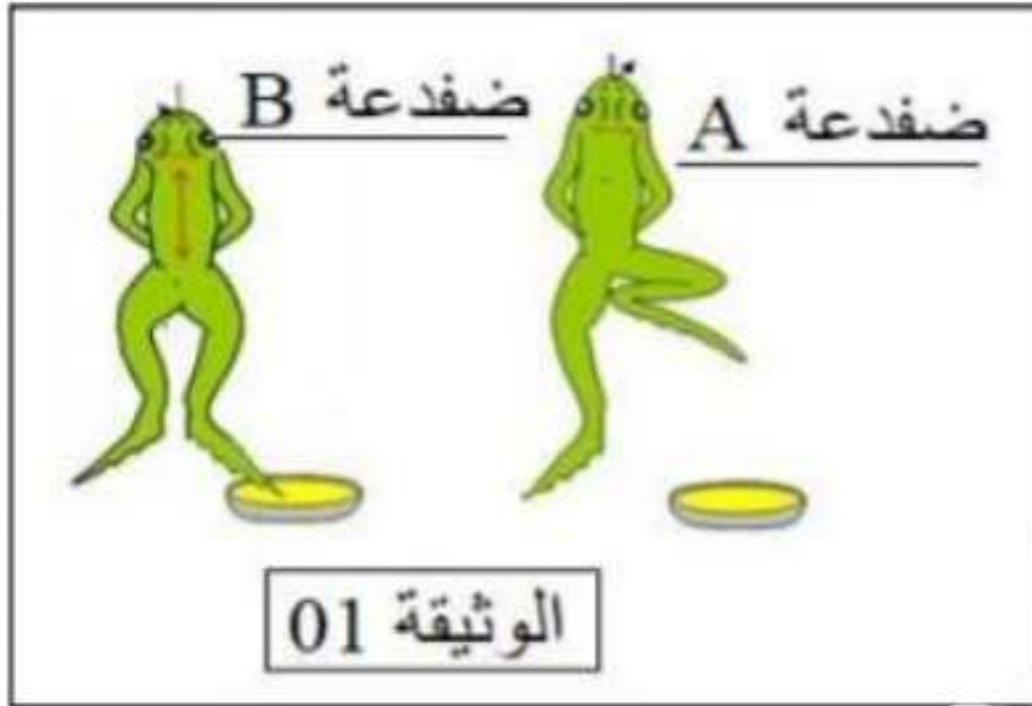
الشكل أ: مسارات حركية تنشط عضلات الرقبة والرأس

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 لضفدعين :

- الضفدعة (A) شوكية بسحب طرفه المنبه.
- الضفدعة (B) مخربة الفخاع الشوكي والدماغ سليم .
لم يسحب طرفه المنبه.



1- بمقارنة نتيجتي هذه التجربة ماذا تستنتج؟

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

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الوضعية الإدماجية : (08 ن)

فقد مصطفى القدرة على الرؤية بعينه اليمنى , فزار طبيب العيون وقبل الفحص اخبره الطبيب ان هناك 3 فرضيات محتملة لتفسير الحالة.

مخطط النشاط الكهربائي للعصب البصري لمصطفى	مخطط النشاط الكهربائي للمنطقة القوية لفشرة مخ مصطفى
بداية التنبيه	نهاية التنبيه
بداية التنبيه	نهاية التنبيه

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

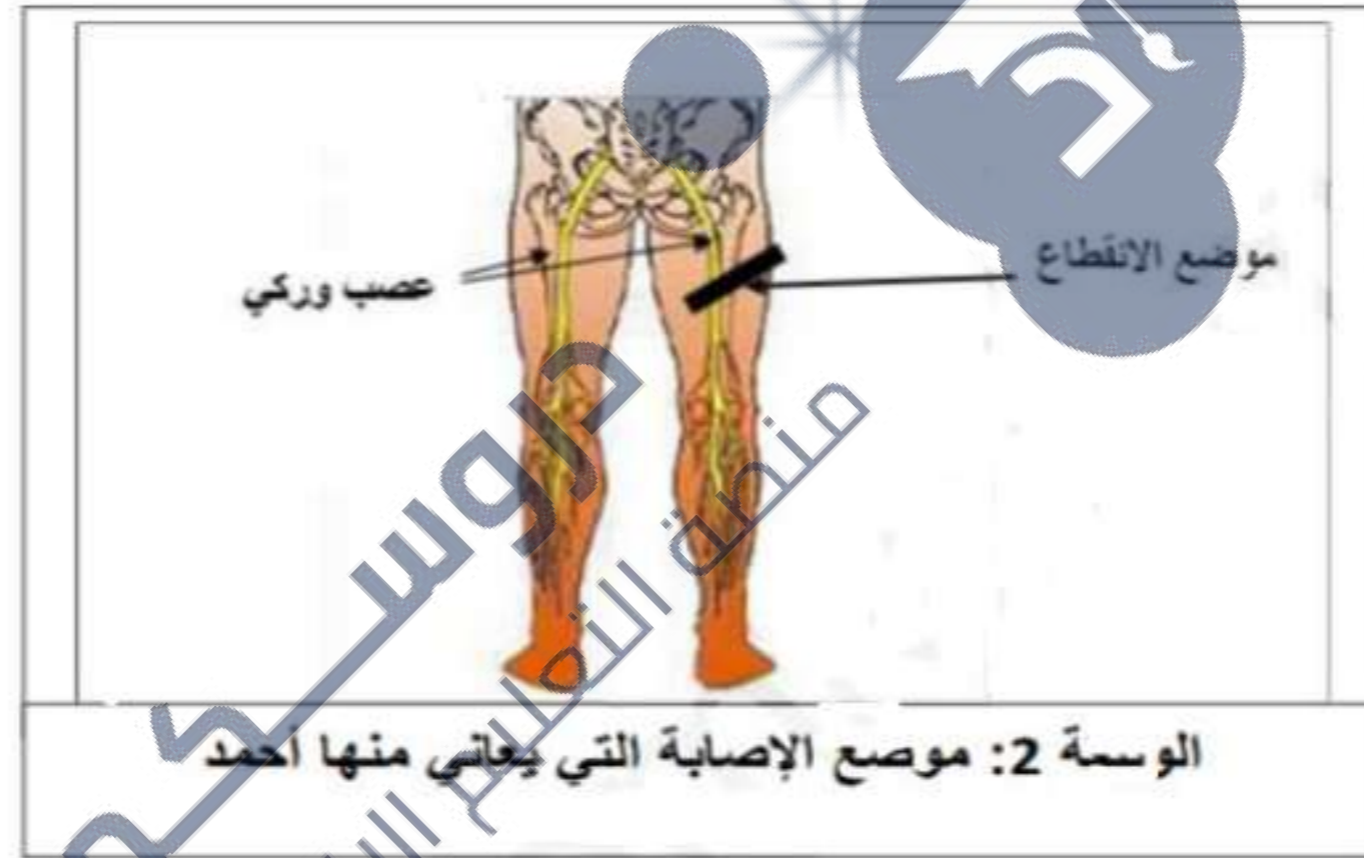
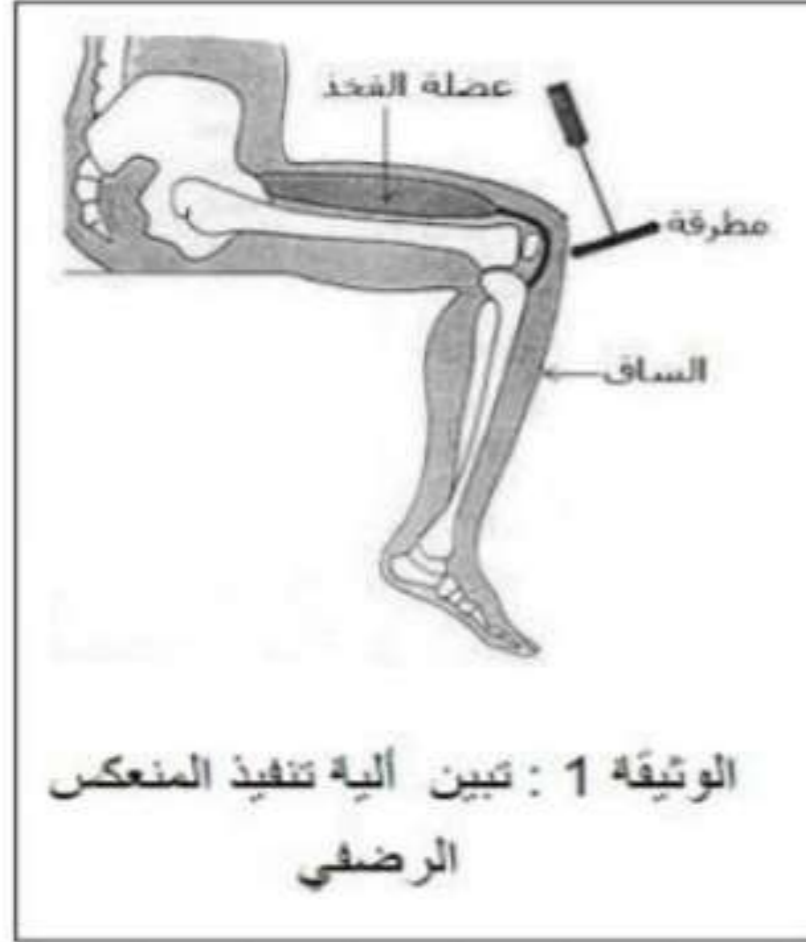
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



سقط أحمد على مثن 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



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



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

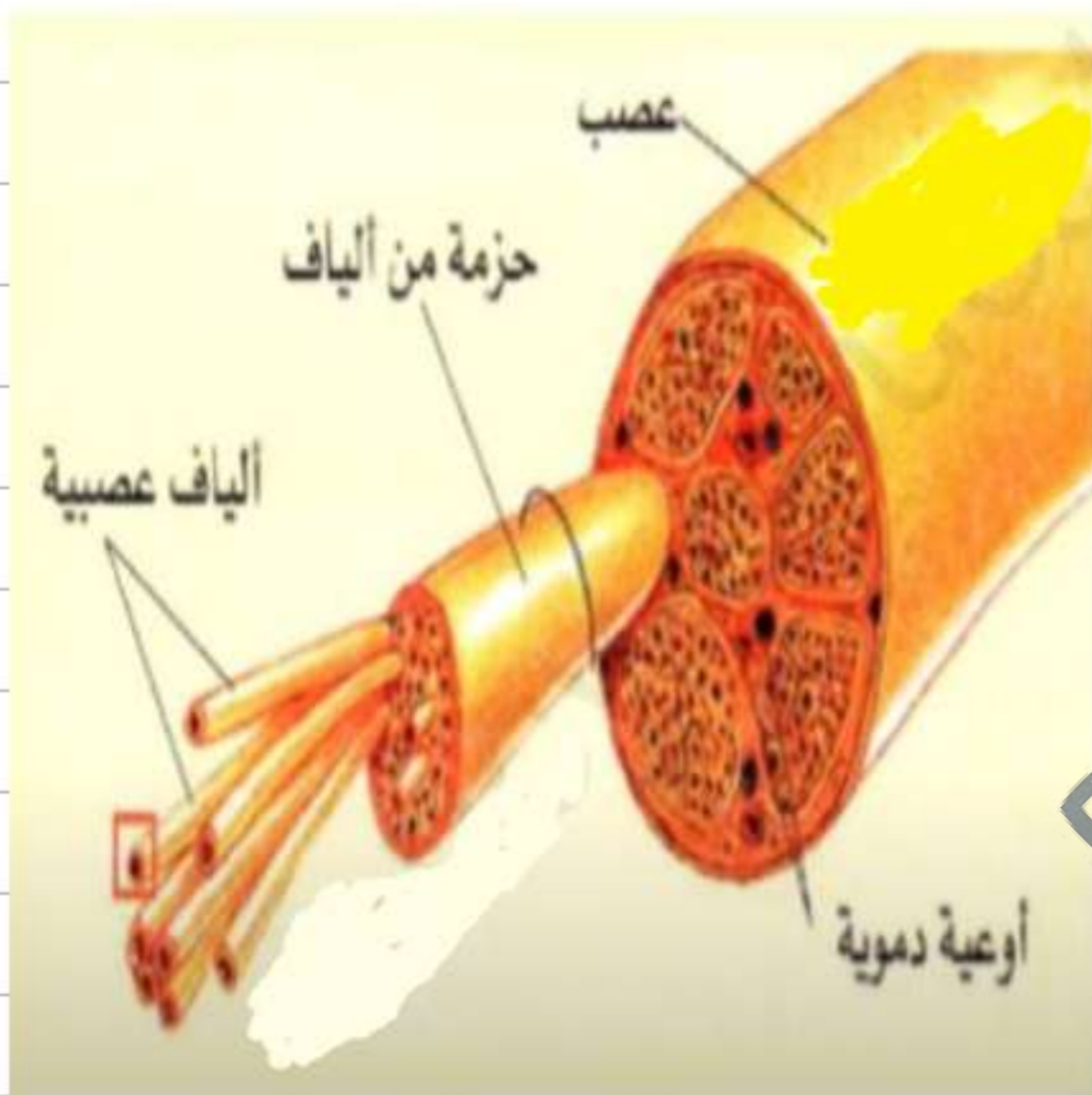
- بيّن اسم وعدد ومكان ارتباط كل نوع

3- ينشئ عن تنبيه المستقبل الحسي رسالة عصبية

تنتقل عبر الليف العصبي

- عرّف الرسالة العصبية من خلال

ذكر طبيعتها و منشؤها 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 .

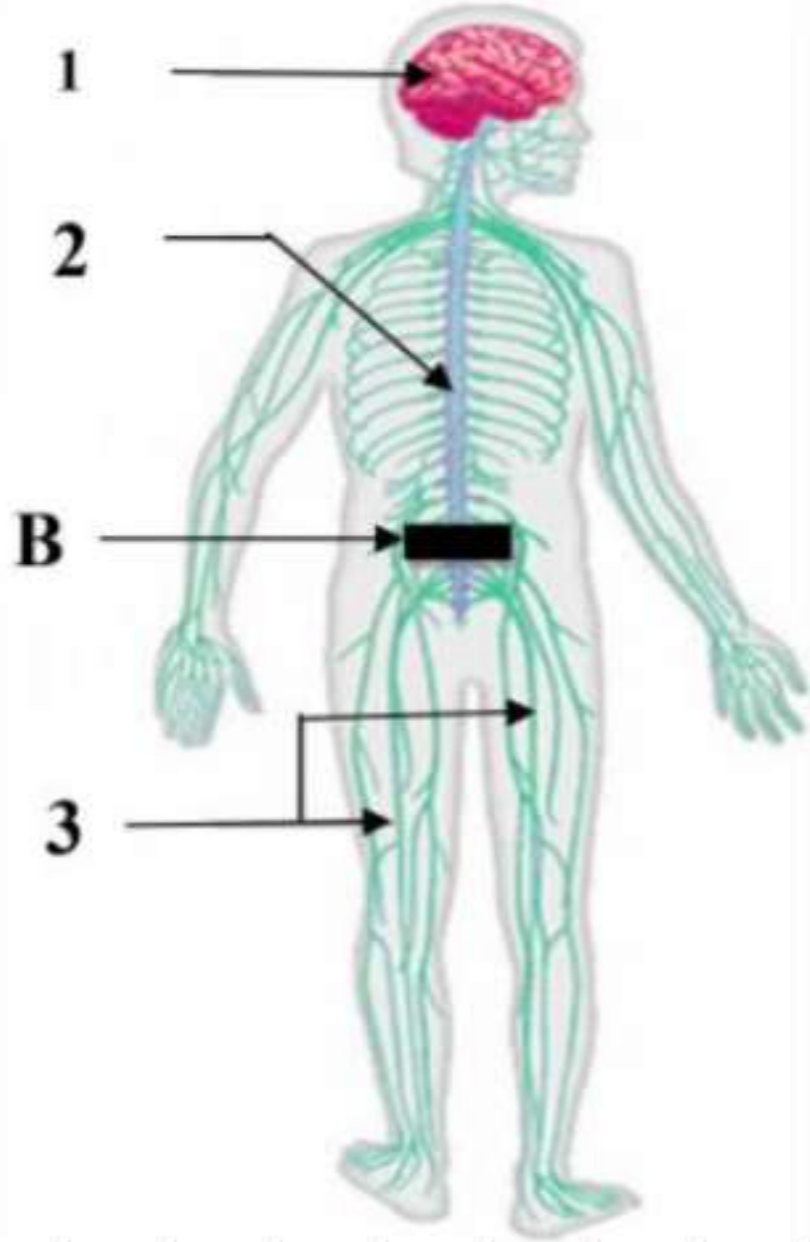
1- أكتب البيانات المرقمة 1-2-3 .

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

1 حصص مباشرة

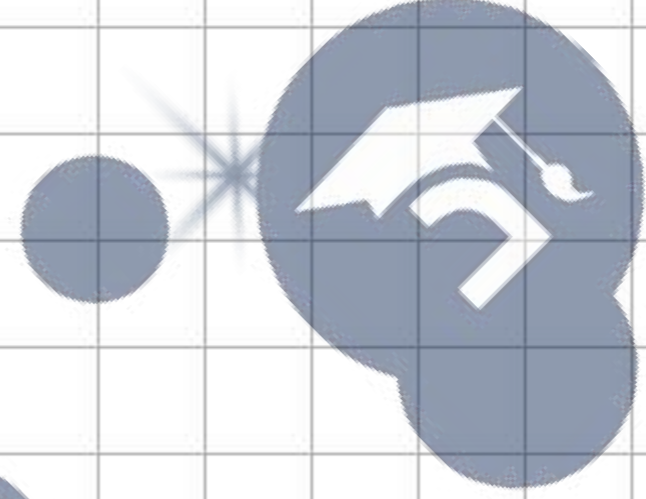
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

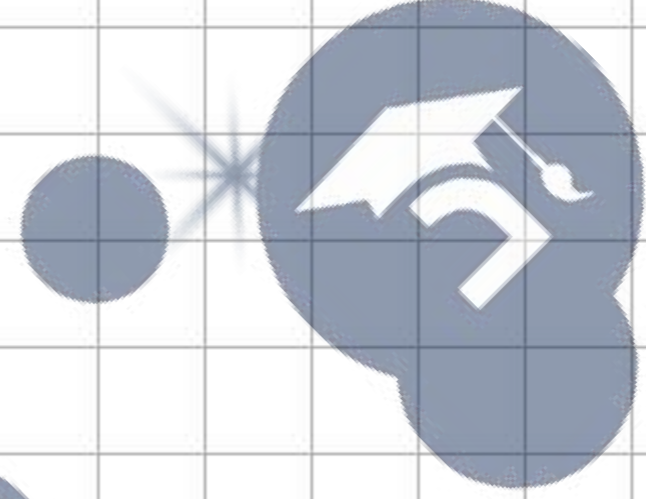
أحصل على بطاقة الإشتراك



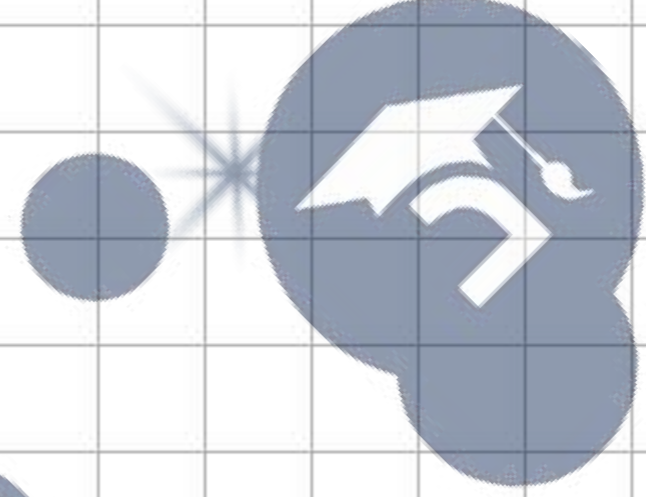
جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
مركز التعليم الإلكتروني

