

نبض العلوم

SCIENCE PULSE



للأستاذة والمُسعِفة
الأوليّة:
ريّان حمداش



اختبار خواص
الأعصاب

نسخة خاصة بأكاديمية New Light التعليمية

❖ أولاً: أختار الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

(١) من خواص الأعصاب:

A. نقل التنبيه	B. قابلية التنبه	C. دعم العصبونات	D. أ+ب
----------------	------------------	------------------	--------

(٢) هو كل تبدل في الوسط الداخلي أو الخارجي يكون تأثيره كافياً لإزاحة المادة الحية من حالة استتبابها إلى حالة جديدة:

A. المنبه العتبوي	B. المنبه	C. الشدة الحدية	D. العتبة الدنيا
-------------------	-----------	-----------------	------------------

(٣) هو زمن محدد لا يحدث دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه:

A. زمن الاستنفاد	B. الكروناكسي	C. الزمن المفيد الأساسي	D. الزمن المفيد
------------------	---------------	-------------------------	-----------------

(٤) الزمن الأقصر الذي لا يزال الريبواز عنده فعالاً:

A. زمن الاستنفاد	B. الكروناكسي	C. الزمن المفيد الأساسي	D. الزمن المفيد
------------------	---------------	-------------------------	-----------------

(٥) اقترح معيار الكروناكسي هو :

A. العالم لابيک	B. العالم مندل	C. العالم فيثاغورث	D. الطبيب دوغراف
-----------------	----------------	--------------------	------------------

(٦) هو التبيهات الضعيفة التي لا تقوى على توليد سيالة عصبية:

A. المنبه العتبوي	B. المنبه دون العتبوي	C. الشدة الحدية	D. العتبة الدنيا
-------------------	-----------------------	-----------------	------------------

(٧) شدة تكفي لتوليد سيالة عصبية والتقلص العضلي:

A. المنبه العتبوي	B. المنبه	C. الشدة الحدية	D. العتبة الدنيا
-------------------	-----------	-----------------	------------------

(٨) شدة تكفي لتوليد دفعة عصبية والتقلص العضلي خلال زمن تأثير معين:

A. المنبه العتبوي	B. المنبه	C. الشدة الحدية	D. العتبة الدنيا
-------------------	-----------	-----------------	------------------

(٩) هي شدة محددة لا يحدث دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير:

A. المنبه العتبوي	B. المنبه	C. الشدة الحدية	D. العتبة الدنيا
-------------------	-----------	-----------------	------------------

(١٠) هو الزمن اللازم لحدوث التنبيه في نسيج ما إذا كانت شدة المنبه تساوي العتبة الدنيا أو تزيد ودونه تصبح تلك الشدة غير فعالة :

A. زمن الاستنفاد	B. الكروناكسي	C. الزمن المفيد الأساسي	D. الزمن المفيد
------------------	---------------	-------------------------	-----------------

(١١): مخطط بياني على شكل فرع من قطع زائد يفصل بين منطقة التنبهات الفعالة فووه ومنطقة التنبهات غير الفعالة تحته:

A. منحى عتبات التنبه	B. المنبه	C. جدول عتبات التنبه	D. جدول خواص الأعصاب
----------------------	-----------	----------------------	----------------------

(١٢): الزمن المفيد اللازم لحدوث التنبه في نسيج ما عندما نستخدم تياراً شدته ضعفاً الريباز:

A. زمن الاستنفاد	B. الكروناكسي	C. الزمن المفيد الأساسي	D. الزمن المفيد
------------------	---------------	-------------------------	-----------------

(١٣): هو زمن محدد لا يحدث دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه.

A. زمن الاستنفاد	B. الكروناكسي	C. الزمن المفيد الأساسي	D. الزمن المفيد
------------------	---------------	-------------------------	-----------------

❖ ثانياً: ماذا ينتج عن تنبيه العصب الوركي للضفدع الشوكي؟

❖ ثالثاً: لديك الحالة السريرية التالية:

جاء مريض إلى طبيب أعصاب وهو يعاني من ضعف بحركة القدمين فطلب الطبيب منه إجراء تخطيط كهربائي للعصب الوركي من أجل دراسة خواص هذا العصب ، فكانت النتائج على النحو الآتي:

0.9	1	2.7	3.2	4.1	5	6	10	زمن التنبه (ms)
15	8	7	6	4	3	2	1	شدة التنبه (mv)
×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	الاستجابة

والمطلوب:

- حدد قيم الشدة الحدية.
- حدد قيمة الريباز.
- حدد قيمة الكروناكسي.
- حدد قيمة الزمن المفيد الأساسي.
- حدد قيمة زمن الاستنفاد.

❖ رابعاً: حدد وظيفة الكروناكسي.

❖ خامساً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

■ عدم ظهور تقلص العضلة الساقية البطنية للضفدع عندما نؤثر على العصب الوركي بمنبه دون عتبوي.

- تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً في التجارب المخبرية.
- ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته.
- لعناصر القوس الانعكاسية النخاعية الكروناكسي نفسه.

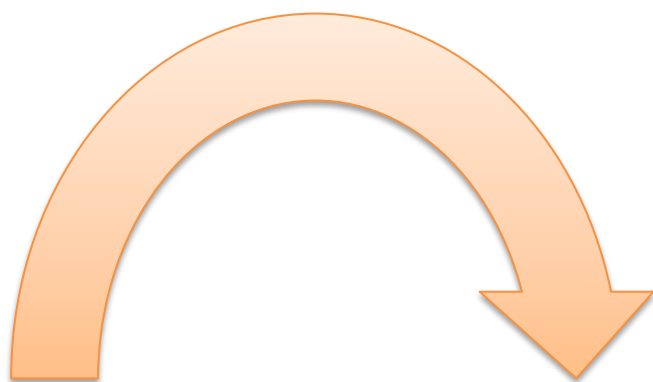
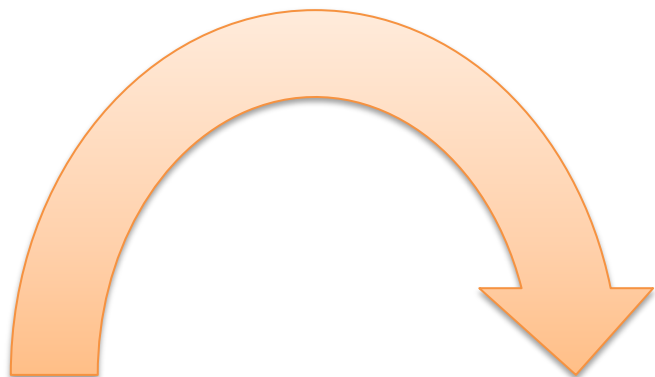


مع التمنيات لكم بالتفوق والنجاح

الأستاذة والمسعفة الأولية: ريان حمداش

Hamdash

سلام تصدیق اختیار



❖ أولاً : أختَر الإجابة الصحيحة :

- (١) D. أ+ب.
- (٢) B. المنبه.
- (٣) A. زمن الاستنفاد.
- (٤) C. الزمن المفيد الأساسي.
- (٥) A. العالم لايبك.
- (٦) B. المنبه دون العتبوي.
- (٧) A. المنبه العتبوي.
- (٨) C. الشدة الحدية.
- (٩) D. العتبة الدنيا.
- (١٠) D. الزمن المفيد.
- (١١) A. منحى عتبات التنبيه.
- (١٢) B. الكروناكسي.
- (١٣) A. زمن الاستنفاد.

❖ ثانياً : ماذا ينتج :

- تنبيه العصب الوركي للضفدع الشوكي:

تقلص العضلة الساقية البطنية.

❖ ثالثاً : الحالة السريرية:

- A. 2-3-4-6-7-8
- B. 2
- C. 4.1
- D. 6
- E. 1

❖ خامساً : أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- عدم ظهور تقلص العضلة الساقية البطنية للضفدع عندما نؤثر على العصب الوركي بمنبه دون عتبوي:
 - لأن التنبيهات الضعيفة لا تقوى على توليد دفعة عصبية (سيالة).
- تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً في التجارب المخبرية:
 - لسهولة الحصول عليها واستخداماتها وإمكانية التحكم في شدتها وزمن تأثيرها وأقلها ضرراً على الخلية.
- ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته:
 - لأن زمن التنبيه أقل من زمن الاستنفاد.
- لعناصر القوس الانعكاسية النخاعية الكروناكسي نفسه:
 - لأنها لها وظيفة واحدة متكاملة.



مع التمنيات لكم بالتفوق والنجاح

الأستاذة والمسعدة الأولية: ريان حمداش

❖ رابعاً حدد وظيفة الكروناكسي:

- إبراز دور الزمن في مفهوم قابلية التنبيه الخلوية وتسمح قيمته بمقارنة سرعة قابلية التنبيه في النسج المختلفة.