**1 -** جهة التيارات المحلية داخل الليف العصبي

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** من المنطقة المنبهة نحو المنطقة المجاورة | **B)** من المنطقة المجاورة نحو المنطقة المنبهة | **C)** نفس جهة حركة التيارات المحلية خارج الليف | **D)** كل ما سبق خطأ |

**2 -** دور شاردة الكالسيوم في النقل المشبكي هو

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** تسبب إزالة استقطاب الغشاء قبل المشبكي | **B)** تسبب اندماج الحويصلات المشبكية مع الغشاء بعد المشبكي | **C)** تعمل على منع تحرير النواقل العصبية المختزنة في الحويصلات | **D)** كل ما سبق خطأ |

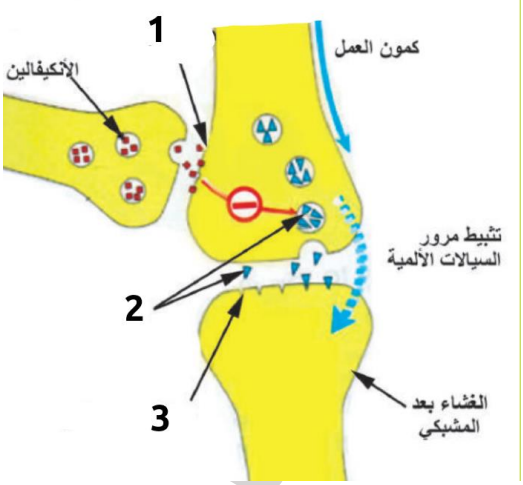
**3 -** المشابك الموجودة بين ألياف العضلة القلبية هي عبارة عن

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** مشابك كيميائية | **B)** مشابك كهربائية | **C)** كيميائية وكهربائية معا | **D)** لا يوجد مشابك بين ألياف العضلة القلبية |

**4 -** ان تحرر الناقل العصبي الغليسين يؤدي الى حدوث واحدة فقط مما يلي

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** دخول شوارد الصوديوم الى الغشاء بعد المشبكي | **B)** دخول شوارد البوتاسيوم الى الغشاء بعد المشبكي | **C)** خروج شوارد الكلور خارج الليف | **D)** خروج شوارد البوتاسيوم خارج الليف |

**5 -** لاحظ الشكل المجاور الذي **<u>يبين آلية التحكم بالألم في الجسم</u>**
وأجب عن الأسئلة ٥ + ٦ + ٧




الناقل العصبي في رقم 2 هو

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** الغلوتامات | **B)** الانكيفالين والاندورفين | **C)** المادة P | **D)** الأستيل كولين |

**6 -** ان ارتباط الانكيفالين في الموقع رقم ١ على الرسمة يؤدي الى

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** منع وصول السيالة العصبية الناتجة عن تنبيه مستقبلات الألم الى الدماغ | **B)** ادراك حس الألم | **C)** زيادة تحرير المادة P من خلال منع دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي | **D)** ادراك حس الألم في النخاع الشوكي |

**7 -** ان آلية عمل الانكيفالين على الغشاء قبل المشبكي تعتمد على

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** منع خروج شوارد الصوديوم | **B)** منع دخول شوارد الكالسيوم | **C)** زيادة تحرر المادة P | **D)** ٢ و ٣ صح |

**8 -** تتميز النواقل العصبية في المشبك الكيميائي بأن

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** تأثيرها يكون طويل الأمد | **B)** تأثيرها قصير الأمد ومؤقت | **C)** لا يمكن أن تنتشر خارج الفالق المشبكي | **D)** كل ما سبق خطأ |

**9 -** راجع أحد المتعاطين لمادة الكوكائين مركز الرعاية بالمدمنين وكان يقول للطبيب أنه يشعر بالسعادة أثناء تعاطيه للكوكائين واذا حاول الإقلاع عنه فأنه يشعر بالاكتئاب ومزاج سيء جدا ..... برأيك ما هو الناقل العصبي المسؤول عن حالة الشعور بالسعادة عند تعاطي الكوكائين لدى هذا المدمن

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** الدوبامين | **B)** الأستيل كولين | **C)** الغلوتامات | D) المادة P |

**10 -** راجعت أمرأة أحد مراكز التجميل تريد إزالة التجاعيد من وجهها فاخبرها الطبيب أنه يمكن إزالة هذه التجاعيد باستخدام حقن البوتوكس ..... ما هي آلية عمل البوتوكس في إزالة هذه التجاعيد

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** تثبيط تأثير الأستيل كولين | **B)** ارتخاء عضلات الوجه | **C)** البوتوكس عبارة عن سم | **D)** كل ما سبق صحيح |

**11 -** الصحيح عن قنوات التبويب الكيميائية

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** تقع في الغشاء قبل المشبكي | **B)** ارتباط الناقل بالمستقبل النوعي يؤدي الى فتحها | **C)** بعد أن تفتح القناة يستطيع الناقل العصبي المرور عبرها | **D)** ٢ و٣ صح |

**12 -** ان انتقال كمون العمل في الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** يستهلك طاقة اكبر من الالياف الغير المغمدة | **B)** يستهلك طاقة أقل من الالياف الغير مغمدة | **C)** يستهلك نفس كمية الطاقة في الالياف غير مغمدة | **D)** لا يستهلك طاقة أبدا |

**13 -** شخص لديه تسرع في نبضات القلب ..... أي النواقل العصبية التالية يمكن ان تعيد القلب الى سرعته الطبيعية

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** الأستيل كولين | **B)** الدوبامين | **C)** المادة P | **D)** الادرينالين |

**14 -** العوامل التي **<u>تحدد سرعة نقل</u>** السيالة العصبية في الليف العصبي هي

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** وجود غمد النخاعين | **B)** وجود غمد شوان | **C)** قطر الليف | **D)** ١ و ٣ صح |

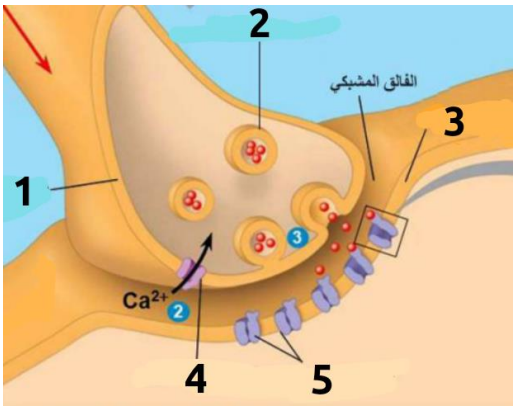
**15 -** سبب النقل القفزي لكمونات العمل هو

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** وجود قنوات التبويب الفولطية في القطعة الاولية | **B)** وجود غمد شوان | **C)** وجود غمد النخاعين | **D)** ١ و ٢ صح |

**16 -** يتحدد نوع الكمون بعد المشبكي المتشكل ب

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** طبيعة المستقبل النوعي | **B)** نوع الناقل | **C)** نوع المشبك | **D)** ١ و ٢ صح |

**17 -** لاحظ الشكل المجاور الذي يمثل بنية المشبك الكيميائي
وأجب عن الأسئلة ١٧ + ١٨ + ١٩




العامل الذي يسبب اندماج البنية رقم ٢ مع البنية رقم ١ هو

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** زوال استقطاب الغشاء قبل المشبكي | **B)** زوال استقطاب الغشاء بعد المشبكي | **C)** دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي | **D)** تحرير النواقل العصبية في الفالق المشبكي |

**18 -** من خواص هذا المشبك المرسوم في الصورة

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** ينقل السيالة العصبية في اتجاهين مختلفين | **B)** نقل السيالة العصبية عبره يتعرض للابطاء | **C)** النواقل العصبية تختزن في الغشاء بعد المشبكي | **D)** كل ما سبق صحيح |

**19 -** لو تمكنا من خلال تجربة مخبرية ادخال شوارد **الكالسيوم** عبر البنية **رقم ٥** ماذا سوف يحدث

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** تتحرر النواقل العصبية من الحويصلات المشبكية | **B)** يتشكل EPSP | **C)** يحدث زوال استقطاب الغشاء قبل المشبكي | **D)** تندمج الحويصلات المشبكية مع الغشاء قبل المشبكي |

**20 -** انزيم مسؤول عن تفكيك الأستيل كولين وانهاء تأثيره عن طريق حلمهته

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A)** كولين | **B)** حمض الخل | **C)** كولين استيراز | **D)** ١ و ٢ صح |

انتهى الاختبار

سلم التصحيح الدقيق موجود حصرا على قناة التلغرام :

((اسم القناة)) **بكالوريا علوم أتمتة مع الدكتور عبد الله عكش**

اضغط على رابط القناة للحصول عل الحل ⟵ t.me/sdfffcs