

اختبار مادة علم الأحياء في الدرس (٩)

أولاً- أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- ماذا يحدث عند التنبيه الفعال لليف العصبي المجرد من غمد النخاعين؟
- ٢- لظاهرة النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين ميزتان؛ ما هما؟ (دون شرح)
- ٣- يوجد نوعان من المشابك ما هما؟ (دون شرح) وممّ يتكون المشبك الكيميائي؟ (دون شرح)
- ٤- بماذا يتميز الغشاء قبل المشبكي؟ وبماذا يتميز الغشاء بعد المشبكي؟
- ٥- ما مراحل النقل المشبكي؟
- ٦- أين يتكون الناقل الكيميائي؟ وما مصيره بعد أداء دوره في منطقة المشبك؟
- ٧- قارن بين الألياف المغمدة بالنخاعي مع الألياف المجردة من النخاعين من حيث:
أ- سرعة النقل ب- آلية النقل ج- توفير الطاقة
- ٨- قارن بين المشبك الكيميائي مع المشبك الكهربائي من حيث:
أ- السرعة ب- العدد ج- الموقع

ثانياً- أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- ١- يقتصر نشوء كمونات العمل على اختناقات رانفيه في الألياف المغمدة بالنخاعين.
- ٢- النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين أسرع من النقل في الألياف المجردة من النخاعين.
- ٣- يدعى النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين بالقفزي أو الوثاب.
- ٤- يكون مفعول الأستيل كولين مؤقتاً في منطقة المشبك.
- ٥- يتصف المشبك الكيميائي بالقطبية أو النقل مستقطب في المشبك الكيميائي.
- ٦- تقل سرعة السيالة العصبية في المشبك الكيميائي. أو يتصف المشبك الكيميائي بالإبطاء.
- ٧- النقل في المشبك الكهربائي أسرع من النقل في المشبك الكيميائي.
- ٨- الكافئين في القهوة والتيوفيلين في الشاي تزيد من استثارية العصبون.
- ٩- تنقص المخدرات من استثارية العصبون.
- ١٠- استعمل سكان غابات الأمازون السهام المطلية رؤوسها بالكورار في صيد الحيوانات.

ثالثاً- حدّد وظيفة ومكان تحرر كل من النواقل الآتية:

- ١- الأستيل كولين
- ٢- السيروتونين
- ٣- الدوبامين
- ٤- الأندروفينات
- ٥- المبيدات الحشرية
- ٦- النوادرينالين

رابعاً- حدّد موقع كل مما يأتي:

- ١- المشبك العصبي

خامساً- ما المقصود بكل مما يأتي:

- ١- المشبك العصبي
- ٢- اللوحة المحركة (الملتقى العصبي العضلي)
- ٣- الأندروفينات

سادساً- ضع المسمى المناسب على الشكل الجاور:

