

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١. إحدى المراكز الآتية تتواجد فيها المراكز الودية فقط :

١	البصلة السيسائية	٢	الوطاء	٣	المنطقة القطنية للنخاع الشوكي	٤	المنطقة العجزية للنخاع الشوكي
---	------------------	---	--------	---	-------------------------------	---	-------------------------------

٢. زمن لازم لحدوث تنبيه عندما نستخدم تياراً شدته ضعفاً الريوباز

١	الزمن المفيد الأساسي	٢	الكروناكسي	٣	الاستنفاد	٤	الزمن المفيد
---	----------------------	---	------------	---	-----------	---	--------------

٣. بنية عصبية تصل بين نصفي الكرة المخية وجذع الدماغ

١	الدماغ المتوسط	٢	الجسم الثفني	٣	الدماغ المهادي	٤	الحدبة الحلقية
---	----------------	---	--------------	---	----------------	---	----------------

٤. ليس لها دور في تغير كمون العمل بل الحفاظ على تركيز الشوارد على جانبي الغشاء

١	قنوات التيوب الكمومية	٢	قنوات التيوب الفولطية	٣	مضخة صوديوم وبوتاسيوم	٤	قنوات التسرب البروتينية
---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-------------------------

٥. خلايا دبقية تغطي سطوح الضفائر المشيمية

١	الدبق قليلة الاستطالات	٢	الدبق الصغيرة	٣	الدبق النجمية	٤	البطانة العصبية
---	------------------------	---	---------------	---	---------------	---	-----------------

٦. أحد الخلايا الآتية يكون كمون الغشاء لديها متغيراً :

١	الخلايا التابعة	٢	الخلايا الساتلة	٣	خلايا شوان	٤	الخلايا المستجيبة
---	-----------------	---	-----------------	---	------------	---	-------------------

٧. يمثل الشكل المجاور حالة الليف العصبي في وضع +++++ :

١	إزالة الاستقطاب	٢	استقطاب الراحة	٣	عودة الاستقطاب	٤	زوال جزئي للاستقطاب
---	-----------------	---	----------------	---	----------------	---	---------------------

٨. عند تنبيه الأعصاب الآتية بمنبه عتبوي يكون العصب الأكثر قابلية للتنبيه :

	العصب الأول	العصب الثاني	العصب الثالث
ريوباز	٤	٢	٣
كروناكسي	3,5 B,5	١,٨	٢,٢

٩. لا ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على

١	الليفيات العصبية	٢	الليف العصبي	٣	العصب	٤	جميع ماسبق
---	------------------	---	--------------	---	-------	---	------------

١٠. ألياف عصبية تحاط مجردة من غمد النخاعين محاطة بشوان فقط

١	العصب الشهي	٢	العصب البصري	٣	العصب الوركي	٤	الأعصاب الحوضية
---	-------------	---	--------------	---	--------------	---	-----------------

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة التالية :

- 1) مم يتألف الحاجز الدماغي الدموي ؟ وما دوره ؟
- 2) كيف يتشكل غمد النخاعين داخل المراكز العصبية وخارجها ؟ وما أهميته بالنسبة للألياف العصبية ؟
- 3) ما منشأ العقد العصبية ؟ وما الخلايا الدبقية التي تدخل في بنيتها ؟
- 4) عند الاضطراب المفاجئ والمؤقت لكمون الراحة استجابة المنبهات يمكن ملاحظة نوعين من التغيرات ما هما ، ولماذا يبقى العصبون في حالة راحة رغم وصول عدة منبهات إليه ؟
- 5) ما المعيار الذي اقترحه العالم لابيك لإبراز دور الزمن في مفهوم قابلية التنبه ؟ وماذا تسمح قيمته ؟
- 6) مما يتألف القسم الودي (دون شرح) ؟ حدد موقع جسم العصبون قبل العقدة في القسم الودي وجسم العصبون بعد العقدة ؟ وما الناقل الكيميائي المتحرر من نهاية أعصابه في الأعضاء المستجيبة ؟

السؤال الثاني: حدد موقع كلا مما يلي :

العرف العصبي / السائل الدماغي الشوكي الداخلي / الحيز تحت العنكبوتي / العقد العصبية نظيرة الودية / العقد العصبية القحفية / اللييفات العصبية / الضفيرة المشيمية / الفص الشمي / مثلث المخ / المخيخ / جسر فارول / الجسم المخطط .

السؤال الثالث : اذكر وظيفة كلا مما يلي :

رجتا مونرو / قناة سيلفيوس / خلايا شوان / جسم العصبون / الجسم الثفني / الأعصاب الشوكية / خلايا الدبق الصغيرة / مضخة صوديوم بوتاسيوم في وضع استقطاب الراحة .

السؤال الرابع : قارن بين :

- 1) العصب المجهول والأعصاب الحوضية من حيث المنشأ .
- 2) خلايا الدبق البطانة العصبية وخلايا الدبق النجمية من حيث الوظيفة .
- 3) دودة الأرض والبراسيوم من حيث الجملة العصبية .
- 4) قنوات التسرب البروتينية وقنوات التبويب الفولطية من حيث الوظيفة .
- 5) الخلايا المستجيبة والخلايا التابعة من حيث كمون الغشاء قابلية التنبه .

السؤال الخامس : أعط تفسيراً علمياً :

- 1- يعد غمد شوان بمنزلة خلايا .
- 2- الألياف العصبية قبل العقدة في القسم الودي قصيرة وفي القسم الودي طويلة .
- 3- الخلايا العصبية عند الإنسان في تناقص مستمر .
- 4- يتم بزل السائل الدماغ الشوكي عادة بين الفقرتين الثالثة والرابعة القطنية .
- 5- عند ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخوته .
- 6- الشاردة الأكثر تأثراً في أثناء وضع الراحة البوتاسيوم .
- 7- لا تستجيب الخلايا العصبية لأي منبه جديد في زمن الاستعصاء المطلق .

السؤال السادس : ماذا ينتج عن كل من :

1. انسداد في ثقبى لوشكا .
2. انفصال بعض الخلايا العصبية عن الوريقة الجنبية الخارجية .
3. تنبه الأعصاب الحوضية للمثانة .
4. دخول شوارد الصوديوم بكميات قليلة جداً في البدء لذاك الليف العصبي عند التنبيه الكافي .
5. تدفق شوارد البوتاسيوم نحو خارج العصبون في نهاية كمون العمل .