

س ١ طبيعة السائلات العصبية:

- (أ) إشارات كهربائية (ب) إشارات كيميائية (ج) إشارات فيزيائية (د) إشارات كهروكيميائية
❖ اعتمادًا على الشكل الذي يُبين تركيب الدماغ أجب عن الأسئلة (٢، ٣، ٤)

س ٢ الجزء المُشار بالرمز (هـ) يُمثل:

- (أ) المخ (ب) المخيخ (ج) المهاد (د) تحت المهاد

س ٣ الجزء المسؤول عن المحافظة على نشاط العمليات الحيوية في حالة اللاوعي يُشار إليه بالرمز:

- (أ) (أ) (ب) (ب) (ج) (ج) (د) (د)

س ٤ المادة البيضاء تُعد إحدى الطبقات من جزء مُشار إليه بالرمز الآتي:

- (أ) (أ) (ب) (ب) (ج) (ج) (د) (د)

س ٥ واحدة من الآتية صحيحة فيما يتعلّق بالردّ الفعل المنعكس:

- (أ) يحتاج إلى أمر من الدماغ
(ب) الإحساس بالحرارة يصل إلى الدماغ
(ج) ردّ الفعل يكون سريع بعد أن يُدرِك الدماغ الرسالة التي وصلته
(د) ردّ الفعل المنعكس يكون بطيء

س ٦ يتكوّن الجهاز العصبي الذاتي من جهازين يعملان، معًا، هما الجهاز العصبي الودي، وشبه الودي، واحدة من الخيارات التالية خاطئة فيما يخصّ ما سبق:

- (أ) الجهاز العصبي الودي يعمل على إعداد الجسم للانفعالات والحالات الطارئة.
(ب) الجهاز العصبي الودي تُعرّف استجابته باستجابة الكرّ والفَرّ.
(ج) الجهاز العصبي شبه الودي يُسبّب ما يُعرّف باستجابة الراحة والهضم.
(د) الجهاز العصبي الودي يعمل في حالات الجسم الطبيعية.

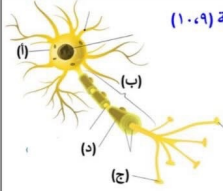
س ٧ شخص سمع صوت انفجار مفاجئ، أيّ التغيرات التالية يُتوقع حدوثها مباشرة؟

- (أ) يُبطء معدّل ضربات القلب (ب) يُحفّز نشاط الجهاز الهضمي
(ج) يُثبّط تفرّيع المثانة (د) يقلل معدل تحوّل الغلايكوجين إلى غلوكوز

س ٨ يتكوّن العصبون من عدد من الأجزاء الرئيسية، يصل هذا العدد إلى:

- (أ) (٢) (ب) (٣) (ج) (٤) (د) (٥)

❖ اعتمادًا على الشكل المجاور الذي يُبين تركيب العصبون أجب عن الأسئلة (٩، ١٠)



س٩ الجزء المُشار إليه بالرمز (ب) يُمثل واحدة من الآتية:

(أ) جسم الخلية (ب) المحور (ج) الغمد المييلي (د) النهايات العصبية

س١٠ واحدة من الأجزاء المُشار إليه بالرموز (أ، ب، ج، د) غير رئيسية في تركيب العصبون:

(أ) (أ) (ب) (ب) (ج) (ج) (د) (د)

س١١ اعتمادًا على الجدول المجاور، إلى ماذا تُشير كل من المراحل المُشار إليها بالرموز (أ، ب، ج، د، هـ) اعتمادًا على قيمة فرق الجهد على جانبي غشاء العصبون لكل مرحلة:

رمز المرحلة	قيمة فرق الجهد (m.v)
(أ)	-70
(ب)	-55
(ج)	+30
(د)	-90

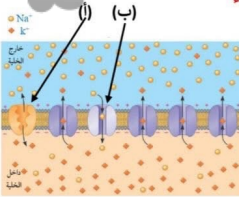
(أ) جهد الراحة، ب: جهد العتبة، ج: زيادة الاستقطاب، د: إزالة الاستقطاب

(ب) أ: جهد الراحة، ب: جهد العتبة، ج: طور الارتفاع، د: إعادة الاستقطاب

(ج) أ: جهد العتبة، ب: جهد الراحة، ج: إزالة الاستقطاب، د: زيادة الاستقطاب

(د) أ: جهد الراحة، ب: جهد العتبة، ج: طور الارتفاع، د: زيادة الاستقطاب

س١٢ اعتمادًا على الشكل المجاور الذي يُبين توزيع الأيونات على جانبي غشاء العصبون، إلى ماذا تُشير كل من الرموز (أ، ب)، واسم المرحلة الموجود فيها هذا العصبون:



(أ) أ: مضخة $Na^+ - K^+$ ، ب: قنوات تسرب أيونات K^+ ، جهد الراحة.

(ب) أ: مضخة $Na^+ - K^+$ ، ب: قنوات تسرب أيونات Na^+ ، جهد الراحة.

(ج) أ: قنوات تسرب أيونات Na^+ ، ب: قنوات تسرب أيونات K^+ ، إزالة الاستقطاب

(د) أ: مضخة $Na^+ - K^+$ ، ب: قنوات تسرب أيونات Na^+ ، إزالة الاستقطاب.

س١٣ الوصف الصحيح لخطوة إعادة الاستقطاب أثناء تكوين جهد الفعل:

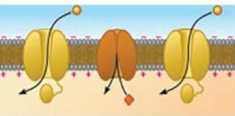
(أ) تحدث بعد أن تُغلق قنوات أيونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي.

(ب) تُفَتِّح خلالها قنوات أيونات البوتاسيوم الحساسة للنواقل الكيميائية.

(ج) يتدفق البوتاسيوم خلالها إلى خارج العصبون

(د) تُفَتِّح خلالها قنوات أيونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي.

س١٤ الشكل المجاور يُبين الغشاء البلازمي لعصبون خلال مرحلة من المراحل، المرحلة المُمثَّلة بالشكل هي:



(أ) حالة الراحة (ب) إزالة الاستقطاب

(ج) طور الارتفاع (د) إعادة الاستقطاب

س١٥ اذا علمت أن العصبون (س) غير محاط بغمد مليني وقطر محوره أقل من قطر محور كل من العصبون (ص) والعصبون (ع) المحاطين بغمد مليني، فما الترتيب التصاعدي لسرعة انتقال السيال العصبي في العصبونات الثلاثة علماً بأن قطر محور العصبون (ع) أكبر من قطر محور العصبون (ص)؟

أ) س،ص،ع ب) ص،ع،س ج) ع،س،ص د) ص،س،ع

س١٦ واحدة من العبارات التالية خاطئة فيما يتعلّق بالتشابك العصبي:

- أ) هي منطقة التقاء عصبون بآخر.
- ب) المسافة التي تفصل بين الخليتين خلاله تُسمّى الشق التشابكي.
- ج) تحوي الزوائد الشجرية على حويصلات تشابكية تحوي نواقل عصبية.
- د) من الأمثلة على النواقل العصبية: الأستيل كولين.

س١٧ تقع مستقبلات النواقل العصبية على:

- أ) غشاء الحويصلات التشابكية
- ب) غشاء العصبون في منطقة عقدة رانفيير
- ج) الغشاء بعد التشابكي للخلية العصبية
- د) الغشاء قبل التشابكي للخلية العصبية

س١٨ أي مما يأتي يصف التغيرات التي تلاحظ في أدمغة المصابين بمرض ألزهايمر بعد الوفاة؟

- أ) تلف في الخلايا العصبية بسبب نقص الأكسجين أثناء الولادة
- ب) تشابكات ليفية عصبية تحيط بتجمعات صلبة وغير طبيعية من البروتين
- ج) خلل في نقل السيال العصبي بسبب نقص النواقل العصبية
- د) تضرر الأعصاب الطرفية المسؤولة عن الحركة

س١٩ أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بعلاج الشلل الدماغي؟

- أ) يمكن الشفاء منه تماماً باستخدام الأدوية
- ب) لا يوجد علاج شافٍ، ولكن يمكن التخفيف من أعراضه
- ج) يمكن الوقاية منه باتباع نمط حياة صحي
- د) لا يؤثر في الحركة أو النطق

س٢٠ الطريقة التي يبدأ بها اختبار التخطيط الكهربائي للدماغ هي:

- أ) حقن صبغة كيميائية في الوريد.
- ب) إعطاء المريض مخدراً عاماً.
- ج) تسليط أشعة سينية على الرأس.
- د) توصيل عدد من الأقطاب الكهربائية بفروة الرأس.

ملاحظة: الإجابات في الصفحة التالية...

الإجابات

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
ج	د	ب	أ	د	د	د
١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨
ج	ج	ب	د	د	ب	ج
	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥
	د	ب	ب	ج	ج	أ

دبرني

