

السؤال: اختر الأول الإجابة الصحيحة:

(١) ينشأ الجهاز العصبي من الوريقة الجنينية			
(أ) الوسطى	(ب) الخارجية	(ج) الداخلية	(د) كل ما سبق صحيح
(٢) يتصل البطن الرابع من الأسفل مع			
قناة سيلفيوس	ثقباً لوشكا و ثقب ماجندي	ثقب ماجندي و ثقباً لوشكا	قناة السيضاء
(٣) توجد العصبونات أحادية القطب في			
(أ) في شبكية العين	(ب) البطانة الشمية	(ج) ١ و ٢ صح	(د) في العقد الشوكية
(٤) خلايا دبقية تفرز سائل الدماغى الشوكى			
(أ) التابعة	(ب) نجمية	(ج) قليلة الاستطالات	(د) البطانة العصبية
(٥) الناقل العصبي الكيميائي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة			
(أ) الاستيل كولين	(ب) نور ادرينالين	(ج) دوبامين	(د) غلوتامات
(٦) الشاردة الأكثر تأثيراً في نشوء كمن العمل			
(أ) البوتاسيوم	(ب) الصوديوم	(ج) الكالسيوم	(د) الكلور
(٧) قنوات تفتح وتغلق نتيجة تبدل استقطاب الغشاء			
(أ) التيوبب الفولطية	(ب) التسريب البروتينية	(ج) التيوبب الكيميائية	(د) كل ما سبق غلط
(٨) كل ما يلي من المنعكسات البصلية ما عدا			
(أ) البلع	(ب) السعال	(ج) افراز العرق	(د) افراز اللعاب
(٩) يكون كمن الغشاء ذو قيمة متغيرة في الخلايا التالية			
(أ) العضلية	(ب) العصبية	(ج) البيضية الثانوية	(د) كل ما سبق صحيح
(١٠) المراكز العصبية المسؤولة عن الشعور بالخوف والعطش			
(أ) الجسمان المخططان	(ب) مادة رمادية للبصلة السيسائية	(ج) الوطاء	(د) المهاد

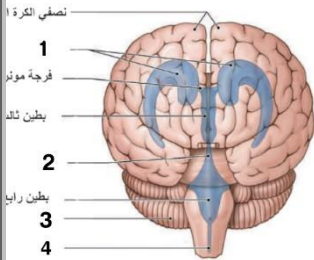
السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

(١) لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة مع التسمية المناسبة.

(٢) حدد بدقة موقع ما يلي: (أ) البصلة السيسائية والحدبة الحلقية

(ب) البطن الثالث (ج) خلايا بوركينج (د) الباحة المسؤولة عن ادراك معاني الموسيقى

(٣) رتب بدقة مراحل حدوث المنعكس الداغصي



السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لما يلي

- (1) المنعكسات عرضة للتعب
- (2) تعد المرونة العصبية أساسية في تشكل الذكريات
- (3) يكون تأثير النواقل العصبية مؤقتاً في المشابك
- (4) ينطبق مبدأ "" الكل أو لا شئ "" على الليف ولا ينطبق على العصب
- (5) عدم قدرة الخلايا العصبية على الانقسام

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية

- (1) ماذا ينتج عن: أ- التنبيه الودي لعضلات المثانة
ب - تدفق شوارد البوتاسيوم نحو خارج العصبون في نهاية كمون العمل
ج - تخريب باحة فيرنيقة
- (2) عدد خواص المشبك الكيميائي مع شرح واحدة فقط منها
- (3) اذكر وظيفة واحدة لما يلي: أ - غمد النخاعين ب - خلايا الدبق النجمية
ج - مضخات الصوديوم بوتاسيوم

السؤال الخامس: لاحظ الجدول التالي الذي يمثل تنبيه العصبيين الوركين لضفدعين وأجب عن الأسئلة التالية

10	5	4	3	2	2	شدة التنبيه بـ (mV)	t=20°C
1	1.2	1.5	2	5	6	زمن التنبيه بـ (ms)	
10	6	5	3.5	3	3	شدة التنبيه بـ (mV)	t=10°C
2	2.3	2.5	4	9	10	زمن التنبيه بـ (ms)	

- (1) حدد قيمة كل من : الريبواز - الكروناكسي
- (2) ما هي أفضل أنواع المنبهات التي يمكن استخدامها في مثل هذه التجارب ولماذا؟؟
- (3) اعتماداً على بيانات الجدولين في الأعلى: أي العصبين أقل قابلية للتنبه الأول أم الثاني؟؟ ولماذا؟؟

السؤال السادس: قارن بين كل ما يلي

- (1) مسلك حس اللمس الدقيق واللمس الخشن من حيث مكان تصالب في كل منهما
- (2) القوس الانعكاسية وحيدة المشبك وثلاثية المشبك من حيث عدد العصبونات البينية وسرعة انتقال السيالة العصبية في كل منهما

السؤال السابع: ادرس الحالة التالية: بعد أن أنهيت البكالوريا أصبحت طبيب داخلية وفي أحد مناوباتك في المشفى راجعك مريض عمره

٣٥ سنة يشكو من عدة أعراض تشير الى إصابة في الجهاز العصبي وكان من أكثر الاعراض التي لفتت انتباهك هي إحساس المريض بصدمة كهربائية عند تحريك عنقه والمطلوب:

- (1) ما التشخيص الأكثر احتمالاً
- (2) ما هو سبب هذا المرض
- (3) ما هي الخلايا الدبقية التي تسهم تشكيل غمد النخاعين في الجهاز العصبي المركزي
- (4) ما هو سبب الصدمة الكهربائية التي يحس بها المريض