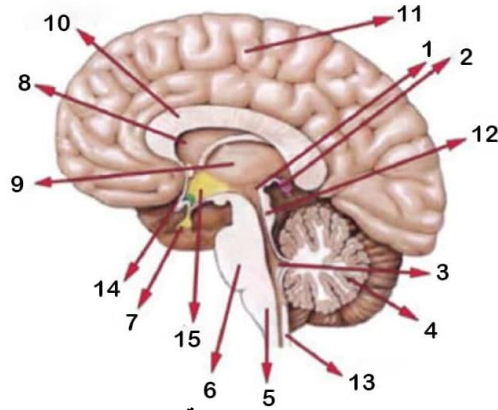


1	امتداد بشكل اللسان يقع امام واسفل كل نصف كرة مخية:	أ	الجسم المخطط .	ب	الفص الشمي.	ج	الوطاء.	د	المهاد.
2	يقع البطين الرابع بين كل البنى العصبية التالية عدا:	أ	المخيخ .	ب	البصلة السيسانية.	ج	جسر فارول.	د	الدماغ المتوسط.
3	تصل قناة سيليفيوس بين البطينين:	أ	الرابع وقناة السيساء.	ب	الرابع والثالث.	ج	الثالث والجانبى.	د	الرابع والحيز تحت العنكبوتي.
4	احدى هذه البنى ليست من جذع الدماغ:	أ	البصلة.	ب	المهاد.	ج	الحلبة الحلقية.	د	الدماغ المتوسط.
5	العصبي الشمي:	أ	يحوي غمد شوان وغمد النخاعين.	ب	لا يحوي غمد شوان وغمد النخاعين.	ج	يحوي غمد شوان فقط.	د	يحوي غمد النخاعين فقط.
6	ارتباط الغلوتامات مع مستقبلاته النوعية يؤدي ل :	أ	فتح قنوات التسريب البروتينية.	ب	فتح قنوات التيوب الفولطية.	ج	دخول شوارد الصوديوم.	د	الخيارين ب+ج.
7	الاستيل كولين:	أ	له دور في الحالات النفسية .	ب	ليس له دور مهم بالذاكرة.	ج	يفرز من العصب المجهول.	د	ينتج في العصبون بعد العقدة الودية.
8	كل مايلى يحدث في مشبك التثبيط عدا:	أ	كمون بعد مشبكي تثبيطي.	ب	دخول شوارد البوتاسيوم.	ج	دخول شوارد الكلور.	د	يحدث فرط استقطاب.
9	مضخة صوديوم بوتاسيوم:	أ	تضخ 2 بوتاسيوم نحو الخارج.	ب	تضخ 3 صوديوم نحو الداخل.	ج	لها دور مهم في تغير كمون العمل.	د	تحافظ على تركيز الشوارد على جانبي الغشاء.
10	الجهاز العصبي الذاتي نظير الودي كل مايلى صحيح عدا:	أ	مركزه جذع الدماغ.	ب	يؤدي لتخزين الغلوكوز.	ج	يؤدي لاسترخاء المثانة.	د	يقلص عضلات الفرحية الدائرية

ثانياً- أجب عن الأسئلة الآتية: (80 درجة)1- لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة: 15+12+9+8+32- حدد بدقة موقع كل مايلى: (20)

1) الجسم المخطط. 2) العصبونات متعددة الأقطاب. 3) البطين الثالث. 4) المخيخ. 5) الوطاء. 6) الألياف العارية.

7) الحلبة الحلقية. 8) المشبك الكهربائي. 9) الجسم الثفني. 10) الدماغ المتوسط. 11) السويقتين المخيتين.

12) الضفائر المشيمية. 13) الأزرار. 14) المخروط النخاعي. 15) خلايا البطانة العصبية. 16) جسيمات نيسل.

17) العرف العصبي. 18) السائل الدماغى الشوكي. 19) العصبونات عديمة المحوار. 20) البطين الجانبى. 21) التصلب البصري. 22) الغدة النخامية.

23) الغدة صنوبرية. 24) البصلة السيسانية. 25) العصبونات أحادية/ثنائية القطب. 26) الأبواق الوعانية. 27) قنوات التيوب الفولطية لشوارد الكالسيوم

3- اذكر وظيفة واحدة لكل مايلى: (20)

1) الجسم الثفني. 2) غمد شوان. 3) العقد العصبية. 4) خلايا الدبق قليلة الاستطالات. 5) خلايا شوان. 6) العرف العصبي. 7) قنوات التيوب بالفولطاج. 8) الخيط الانتهائي.

9) الجذر الخلفى والأمامى للنخاع الشوكي. 10) القطعة الأولية للمحوار. 11) غمد النخاعين. 12) الجهاز العصبي الودي ونظير الودي. 13) الدماغ البيني.

14) جسم الخلية. 15) الأزرار. 16) السفينغوميلين. 17) كمون العمل ثنائي الطور. 18) فرجتا مونرو. 19) كولين استيراز. 20) الدوبامين. 21) جسيمات نيسل.

4- ماذا ينتج عن كل مايلى: (10)

1- دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي 2- انسداد إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ. 3- حقن البوتوكس في أماكن التجاعيد في الوجه.

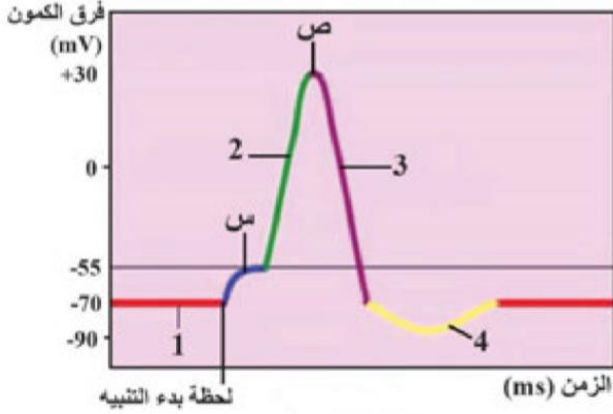
4- تخريب الباحة المحركة الأولية. 5- تنبيه العصب المجهول للقلب. 7- تنبيه عصب حوضي للمثانة. 8- دخول شوارد الصوديوم بكميات قليلة الى غشاء الليف العصبي.

5- اكتب بالترتيب: (20) 1-مراحل تشكل الأنيوب والعرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية. 2-مراحل نقل السيالة العصبية في الألياف المجرة من النخاعين.

ثالثاً- اعط تفسيراً علمياً لكل ممايلي(خمسة فقط): (50 درجة)

- 1) يعد الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى هيدرية الماء العذب. (2) الجهاز العصبي للحشرات أعقد من الجهاز العصبي لدودة الأرض.
- 3) لا يكون غمد النخاعين بشكل مستمر حول الليف العصبي. (4) غشاء الليف العصبي مستقطب خلال الراحة. (5) يتصف المشبك العصبي الكيميائي بالإبطاء والقطبية.
- 6) قابلة التنبيه في الاليف الثخينة أكبر منها في الاليف الصغيرة. (7) تكثر خلايا الدبق صغيرة الخلايا في الحالات الإلتهابية وأذية العصبونات.
- 8) لاتزداد شدة الاستجابة بزيادة شدة المنبه. (9) الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودي وطويلة في نظيرالودي. (10) يتمتع غشاء اليف العصبي بالنفوذية الاصطفائية.
- 11) يبقى الليف العصبي في حالة راحة رغم وصل تبيهات إليه. (12) الناقل يمكن أن يكون منبهاً في بعض المشابك مثبأ في مشابك أخرى.
- 13) قد يصاب الطفل بالتخلف العقلي بسبب الاستسقاء الدماغي الشديد. (14) يُنفذ البزل القطني بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة.
- 15) يزيد غمد النخاعين من سرعة الألياف العصبية كهربائياً. (16) يوفر غمد النخاعين في الاليف كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لعمل مضخة الصوديوم بوتاسيوم.
- 17) لاتستجيب العصبونات للمنبهات في زمن الاستعصاء المطلق وتستجيب للمنبهات القوية في زمن الاستعصاء النسبي. (18) افراز الدماغ للإتكفالينات يثبط الماة.P.

خامساً- أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة بالرسم البياني للشوكة الكمونية: (26 درجة)



1- عرف الكمون المشار إليه بالخط المستقيم رقم 1 وعدد العوامل

المساهمة فيه (تعداد فقط بدون شرح). (8)

2- سم الخط المنحني رقم 2؟ ومن المسؤول عنه؟ (5)

3- حدد بالأرقام المراحل التي لا تستجيب فيها الخلية العصبية لمنبه مهما كانت شدته؟ (5)

4- سم الخط المنحني رقم 4؟ من المسؤول عنه؟ ومن يقوم بتصحيحه؟ (8)

سادساً- قارن بين: (32 درجة)

أ- الجهاز العصبي الودي ونظير الودي من حيث: (1) المركز العصبي. (2) العقدة. (3) الأعصاب. (4) تأثيره على القصبات الهوائية.

ب- مشبك التنبيه ومشبك التثبيط من حيث: (1) النواقل لعصبية. (2) أقتية التيوبوب الكيميائية. (3) التبدل في الاستقطاب. (4) الكمون المتشكل.

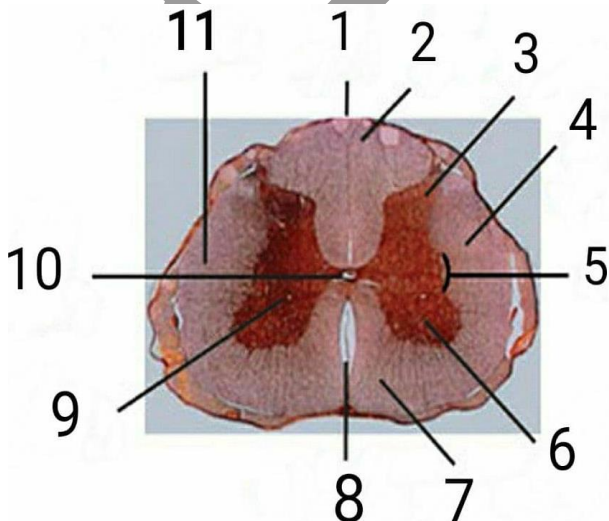
سابعاً- تفكير ناقد: (12 درجة)

أثناء ذهابك لزيارة صديقك تيم وفي أثناء تناول طعام العشاء فجاءة شعر جد صديقك المسن بصداغ شديد جداً وأصبح غير قادر على تحريك طرفيه ووجه في الناحية اليسرى من الجسم وأصيب بالخدر بنفس الجهة والمطلوب:

a. ما المرض المتوقع الذي أدى إلى الشلل المفاجئ للجد المسن؟

b. ما آلية حدوث المرض وما أنواعه؟

c. عدد العوامل المؤهبة لحدوث المرض؟



-انتهت الأسئلة-

