علم الأحياء2022- نموذج شامل /الجهاز العصبي الدروس1-6/

{تجدون الحل في نوطة العصبون الذهبي-حلب-الجميلية-مكتبة إسكندرون / لطلب النوطة لباقي المحافظات 0954409312}

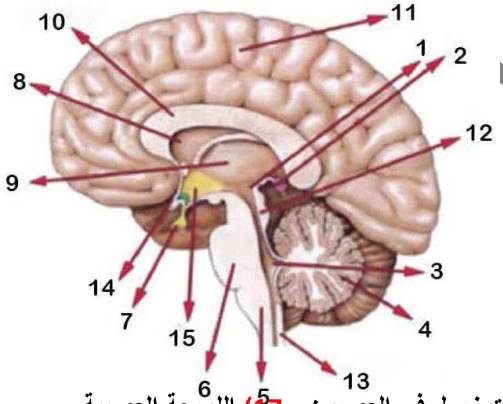
المدرس : د. باسل دباغية

أولاً-اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

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 السيسائية.	ج	جسر فارول.	د	الدماغ المتوسط.	
3	تصل قناة سيليفيوس بين البطينين:							
أ	الرابع وقناة السيساء.	ب	الرابع والثالث.	ج	الثالث والجانبي.	د	الرابع والحيز تحت العنكبوتي.	
4	احدى هذه البنى ليست من جذع الدماغ:							
أ	البصلة.	ب	المهاد.	ج	الحدبة الحلقية.	د	السويقتين المخيتين.	
5	العصبي الشمي:							
أ	يحوي غمد شوان والنخاعين.	ب	لا يحوي غمد شوان 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 التبويب الفولطية.	ج	دخول شوارد الصوديوم.	د	الخيارين ب+ج.	
7	الاستيل كولين:							
أ	له دور في الحالات النفسية والعاطفية.	ب	ليس له دور مهم بالذاكرة.	ج	يفرز من العصب المجهول.	د	ينتجه العصبون بعد العقدة الودية	
8	كل مايلي 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 مايلي صحيح عدا:							
أ	مركزه جذع الدماغ.	ب	يؤدي لتخزين الغلوكوز.	ج	يؤدي لاسترخاء المثانة.	د	يقلص عضلات القزحية الدائرية	

ثانياً-أجب عن الأسئلة الآتية:

1-لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة:



2- حدد بدقة موقع كل مايلي:

1) العصبونات متعددة الأقطاب النجمية. دورة2021+ دورة2017 2)العصبونات متعددة الأقطاب الهرمية.

3) البطين الجانبي. 4)البطين الثالث. 5)البطين الرابع. 6)المخيخ. 7) البصلة السيسائية. دورة2020

8) الحدبة الحلقية. 9) الدماغ المتوسط. 10) السويقتين المخيتين. 11)الجسم الثفني ومثلث المخ. دورة2016

12)الضفائر المشيمية. 13)المخروط النخاعي. 14)الأزرار. 15)خلايا البطانة العصبية. دورة2016 16) جسيمات نيسل في العصبون. 17) اللويحة العصبية.

18) العرف العصبي. 19)السائل الدماغي الشوكي. 20) الجسم المخطط. 21) الوطاء. 22)تصالب العصبين البصريين. 23)الغدة النخامية. 24)الغدة الصنوبرية.

25) العصبونات أحادية القطب. 26) العصبونات ثنائية القطب. 27) العصبونات متعددة الأقطاب الهرمية. 28) العصبونات متعددة الأقطاب النجمية دورة2021+ 2017

29)العصبونات عديمة المحوار. 30)الأبواق الوعائية. دورة2018 31) المشبك الكهربائي. 32) الخلايا التابعة.دورة2020 33)الألياف العصبية العارية.دورة2016

34)الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين فقط. 35)النخاع الشوكي. 36) قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم. 37) شبكة الخلايا العصبية في الهيدرية.

38)القنوات الشاردية في الألياف المغمدة بالنخاعين. دورة2018 39) أقنية التبويب الكيميائية. دورة2020 40)جذع الدماغ. دورة2018

41)العقد القحفية(الدماغية). 42)العقد الشوكية. 43) العقد الودية. 44) العقد نظيرة الودية 45)الحيز تحت العنكبوتي.

3- اذكر وظيفة واحدة لكل مايلي:

1)الجسم الثفني ومثلث المخ. 2)غمد شوان. 3)خلايا شوان. 4) الدماغ البيني. 5)العقد العصبية. 6)العرف العصبي. 7)قنوات التبويب بالفولطاج. 8) الخيط الانتهائي.

9)الجذر الخلفي للنخاع الشوكي. 10)الجذر الأمامي للنخاع الشوكي. 11)غمد النخاعين. دورة2016 12)الجهاز العصبي الودي. 13) الجهاز العصبي نظير الودي.

14)جسم الخلية. 15) الأزرار. 16)السفينغوميلين. 17)كمون العمل ثنائي الطور. 18) فرجتا مونرو. 19)قناة سيليفيوس. 20) ثقب ماجندي وثقبا لوشكا.

21)كولين استيراز. 22)الدوبامين. 23)جسيمات نيسل. دورة2018 24)المحور الاسطواني. 25)الاستطالات الهيولية للعصبونات. 26) القطعة الأولية للمحوار.

27) خلايا الدبق الصغيرة. دورة2021 28)خلايا الدبق النجمية. 29)خلايا الدبق خلايا الدبق قليلة الاستطالات. 30) خلايا البطانة العصبية. 31) الخلايا التابعة (الساتلة)

32)الأستيل كولين. 33)السائل الدماغي الشوكي. دورة2019 34) الحاجز الدماغي الدموي.

4- ماذا ينتج عن كل مايلي:

1)وصول كمون العمل للغشاء قبل المشبكي. 2)إزالة الاستقطاب في الغشاء قبل المشبكي. 3)دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي.

4)حقن البوتوكس في أماكن التجاعيد في الوجه. 5)انسداد إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ. دورة2020 6)تنبيه العصب المجهول للقلب.

7)تنبيه عصب حوضي للمثانة. 8)دخول شوارد الصوديوم بكميات قليلة الى غشاء الليف العصبي. 9) تبارز الطيتان العصبيتان والتحامهما مع بعضهما في الوسط.

10) انسداد ثقبي لوشكا وثقب ماجندي. 11) تنبيه تفرعات النهايات العصبية الحرّة في بشرة الجلد بمنبهات تسبب أذية في النسج الضامة.

12)ازدياد ثخانة الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين. 13)وجود غمد النخاعين وزيادة قطر الليف العصبي.

14)عدم وصول الدم المحمل بالأوكسجين للدماغ. 15) تلف بعض الليفات العصبية لدى البراميسيوم.

5- رتب بدقة: 1-مراحل تشكل الأنبوب والعرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية.

2-مراحل نقل السيالة العصبية في الألياف المجردة من النخاعين. 3- مراحل التبدلات في الاستقطاب أثناء كمون العمل بدءاً من حد العتبة.

ثالثاً-اعط تفسيراً علمياً لكل ممايلي:

1)يعد الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى هيدرية الماء العذب. 2)انجذاب الدودة نحو الغذاء والرطوبة.

3) لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي. 4)يعد غشاء الليف العصبي مستقطب خلال الراحة. دورة2020 5)يتصف المشبك العصبي الكيميائي القطبية دورة2021

6) تنخفض سرعة السيالة عند مرورها في المشبك الكيميائي (يتصف المشبك الكيميائي الإبطاء). 7)قابلة التنبيه في الالياف الثخينة أكبر منها في الالياف الصغيرة.

8)تكثر خلايا الدبق صغيرة الخلايا في الحالات الالتهابية وأذية العصبونات. 9) عدد الخلايا العصبية عند الإنسان في تناقص مستمر.

10) الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودّي وطويلة في القسم نظير الودي. 11) يبقى الليف العصبي في حالة راحة رغم وصل تبيهات إليه.

12) يتمتع غشاء الليف العصبي بالنفوذية الاصطفائية العالية لشوارد البوتاسيوم وقلة نفوذيته لشوارد الصوديوم.

13) الناقل العصبي يمكن أن يكون منبهاً في بعض المشابك مثبطاً في مشابك أخرى. 14) قد يصاب الطفل بالتخلف العقلي بسبب الاستسقاء الدماغي الشديد.

15) يُنفّذ البزل القطني بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة. 16) يزيد غمد النخاعين من سرعة الألياف العصبية كهربائياً. 17) يعد غمد شوان بمثابة خلايا.

18) يوفر غمد النخاعين في الالياف كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لعمل مضخة الصوديوم بوتاسيوم. 19) افراز الدماغ للإنكفالينات يثبط تأثير المادة P.

20) لا تستجيب العصبونات للمنبهات في زمن الاستعصاء المطلق وتستجيب للمنبهات القوية في زمن الاستعصاء النسبي. دورة2017

21) لعناصر القوس الانعكاسية الكروناكسي نفسه. دورة2018 22) تعد القطعة الأولية للمحوار مكاناً لانطلاق كمونات العمل. 23) الاستطالات الهيولية كثيرة العدد.

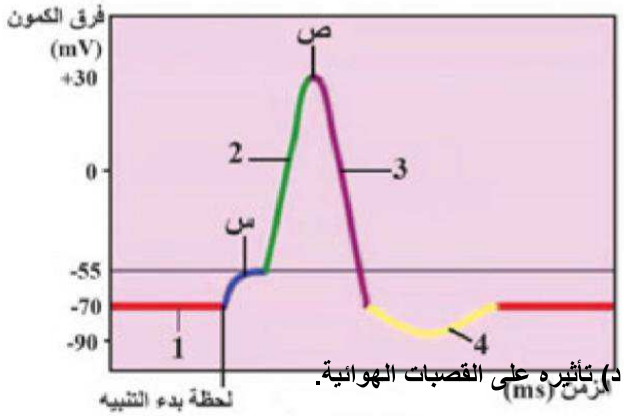
24) يعد النقل مستقطباً في الخلية العصبية. 25) لاتزداد شدة الاستجابة بزيادة شدة المنبه في الليف العصبي. 26) اتساع سطح القشرة الرمادية للمخ.

27) ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف ولا ينطبق على العصب. 28)تكون المادة البيضاء في النخاع الشوكي مقسومة إلى قسمين متناظرين.

29) لا يحيط غمد النخاعين بالمحوار في المناطق الآتية:القطعة الأولية - اختناقات رانفييه - نهاية المحوار. 30)يكون تأثير النواقل العصبية مؤقتاً بعد قيامها بعملها.

31)تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً. 32)يقتصر مكان نشوء كمون العمل على اختناقات رانفيه في الألياف المغمدة بالنخاعين.

خامساً-أجب عن الأسئلة الآتية المتعلقة بالرسم البياني للشوكة الكمونية:



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

المساهمة فيه (تعداد فقط بدون شرح).

2- سم الخط المنحني رقم2؟ ومن المسؤول عنه؟

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

4- سم الخط المنحى رقم 4؟ من المسؤول عنه؟ ومن يقوم بتصحيحه؟

سادساً- قارن بين:

1) الجهاز العصبي الودي ونظير الودي من حيث: أ) المركز العصبي. ب) العقد. ج) الأعصاب. د) تأثيره على القصبات الهوائية.

2) مشبك التنبيه والتثبيط من حيث: أ) النواقل لعصبية. ب) أقنية التبويب الكيميائية الّتي يرتبط بها النّاقل. ج) التبدل في الاستقطاب. د) الكمون المتشكل.

3) قنوات التبويب الفولطية والقنوات الكيميائية في العصبون من حيث: أ) مكانها. ب) ألية عملها.

4) طريقة النقل في الألياف المغمدة والمجردة من النخاعين.

5) نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة في القسم الودي ونظير الودي. دورة2021+دورة2016

سابعاً-تفكير ناقد:

أ أثناء ذهابك لزيارة صديقك وفي أثناء تناول طعام العشاء فجاءة شعر جد صديقك المسن بصداع مفاجئ وشديد جداً وأصبح غير قادر على تحريك طرفيه و وجهه في الناحية اليسرى من الجسم وأصيب بالخدر بنفس الجهة ثم فقد الوعي فتعرفت أنت على الحالة وقمت بإسعافه إلى المشفى والمطلوب:

1) ما المرض المتوقع الذي أدى إلى الشلل المفاجئ للجد المسن؟
2) ما ألية(سبب) حدوث المرض؟
3) ما أنواع المرض؟
4) عدد العوامل المؤهبة لحدوث المرض؟

ب أثناء زيارتك لصديقك لتهنئته بمولوده الجديد لاحظت أن رأس المولود أكبر من الحجم الطبيعي وأن حركات المولود قليلة جداً فتعرفت على الحالة وأخبرتهم بأنها خطيرة وبضرورة الذهاب للمشفى لعلاج الطفل بشكل إسعافي والمطلوب:

1) ما المرض الذي أدى كبر حجم رأس الرضيع عن الحد الطبيعي؟
2) ماهي الأسباب المحتملة للمرض؟
3) لماذا قد يصاب الرضيع بالتخلف العقلي (أو ماهية آلية حدوثه)؟
4) ماهي الخلايا المفرزة للسائل الدماغي الشوكي؟ وأين يتوضع هذا السائل؟ وماهي وظيفته؟

-انتهت الأسئلة-

تجدون الحل في نوطة العصبون الذهبي-حلب-الجميلية-مكتبة إسكندرون

لطلب النوطة لباقي المحافظات 0954409312