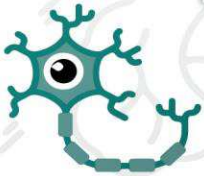
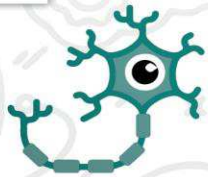
علوم بكلوريا ببساطة
المدرس باسل دباغية

النماذج الذهبية الشاملة لعلم الأحياء 2022

نوطة
العصبون الذهبي





المدرس باسل دباغية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أعزاءنا الطلاب يقدم إليكم **المدرس باسل دباغية** نوطة "العصبون الذهبي"

(النماذج الذهبية الشاملة)

في مادة علم الأحياء للبكلوريا للعام الدراسي 2022

وجب التنويه بأن هذا النوطة ليست مصدراً أساسياً للدراسة وإنما المصدر الأساسي للدراسة هو الكتاب فهو الأشمل والهدف من هذه النوطة هو مساعدة الطالب على التدرب على كل الأسئلة **ومراجعة** المنهاج بشكل نماذج امتحانية جزئية **ولكن** شاملة لكل قسم من أقسام المنهاج وفق النموذج الوزاري **وننوه أيضاً** أن هذه الطريقة **ضرورية** جداً ليتمرس الطالب على الإجابة على الأسئلة وليتمكن من معرفة كيفية كتابة الإجابة على الأسئلة **بدقة** في الامتحان لتكون عون له في الحصول على **العلامة التامة** بإذن الله.

محتويات النوطة

- ☑ **نماذج جزئية شاملة ومحلولة لكل قسم من أقسام المنهاج وفق النموذج الوزاري.**
  (تشمل جميع الوظائف والمواقع وماذا ينتج والتفاسير العلمية).
- ☑ **قسم خاص لأسئلة اختر الإجابة لكل درس من دروس الكتاب.**
  (كونها تشمل ثُلث العلامة فيجب التدرب على أكبر كم ممكن منها).
- ☑ **قسم يحوي جميع الرسمات.**
- ☑ **قسم يشمل جميع أسئلة النظري والتفسير العلمي لوحدة الوراثة.**
- ☑ **قسم يحوي أسئلة الدورات والسلالم الإمتحانية وفق المنهاج الحديث ودورات المنهاج القديم.**

نماذج الوحدة الأولى	رقم الصفحة
النموذج الأول: عصبية (الدروس 1ل6)	3
النموذج الثاني: عصبية (الدروس 7ل11)	15
النموذج الثالث: مستقبلات عدا العين(الدروس1ل4)	25
النموذج الرابع : العين.	34
النموذج الخامس: غدد + تنسيق نباتي.	42
اختر الإجابة لدروس الوحدة الأولى	54
نماذج الوحدة الثانية(التكاثر)	**رقم الصفحة**
النموذج الأول: فيروسات وجراثيم (الدروس1ل4)	77
النموذج الثاني: عاريات ومغلفات البذور(الدروس 7+6)	85
النموذج الثالث: تكاثر ذكري وأنثوي (7 الدروس ل11)	95
النموذج الرابع : التنامي الجنيني (الدروس 12ل15)	109
اختر الإجابة لدروس الوحدة الثانية	177
قسم الرسمات	133
أسئلة النظري والتفسير العلمي لوحدة الوراثة	148
قسم أسئلة الدورات	156

تُطلب النسخة الورقية لكامل المنهاج حصراً من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية، ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

ضروري جداً أن تتابعونا على قناة التلغرام لمعرفة التعديلات والإضافات في حال وجودها

https://t.me/Simply_science_Aleppo

النموذج الوزاري وفق النظام الحديث

نموذج امتحان شهادة الثانوية العامة / الفرع العلمي / النظام الحديث

مادة علم الأحياء – للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١م)

الدرجة: ثلاثمئة.

أولاً- اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: **(١٠٠ درجة)**

(١٠ عشرة بنود لسؤال اختيار من متعدد يتضمن مفاهيم ومصطلحات علمية ومواقع ووظيفة وشكل تخطيطي أو خط بياني..)

ثانياً- أجب عن الأسئلة الآتية: **(٣٨ درجة)**

١-الرسمة : إما مرسومة وهناك أسئلة حول مكونات الرسمة أو الطالب يرسمها.

٢-حدد بدقة موقع كلّ مما يأتي:.....

أو ماذا ينتج: .....

أو اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

٣- رتب بدقة.....

ثالثاً - أعط تفسيراً علمياً لكلّ ما يأتي: **(يأتي 6 تفاسير نختار منها 5)** **(٥٠درجة)**

رابعاً: مسألة وراثية : **(٥٠ درجة)**

تتضمن (٣٠ درجة للتطبيق و ٢٠ درجة أسئلة)

خامساً – خارطة مفاهيم أو خط بياني أو مخطط أو جدول . **(٣٠ درجة)**

سادساً- مقارنة: أ- ..... **(١٦ درجة)**

ب-.....

سابعاً- تفكير ناقد: يرتبط بالواقع والحياة والتطبيق من البيئة المحلية وتطبيق المفاهيم في مواقف جديدة (دراسة حالة).

أو سؤال لربط مفاهيم علمية وظيفية متعددة بين الدروس. **(١٦ درجة)**

-انتهت الأسئلة –

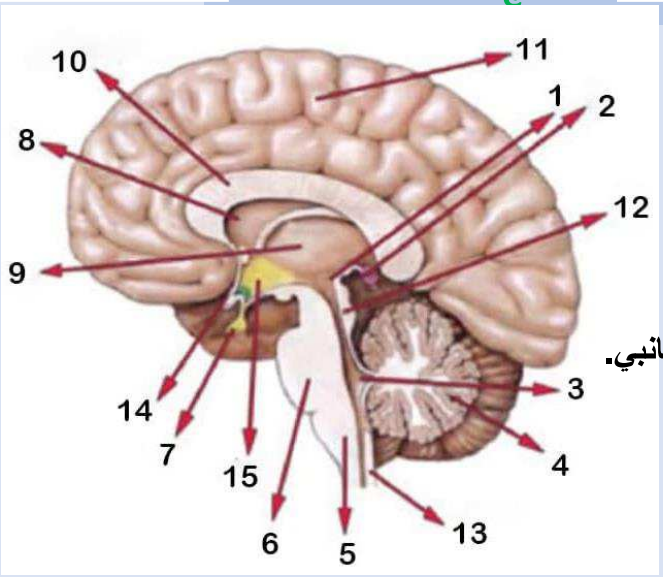
تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

النموذج الأول: عصبية (الدروس 1 ل 6)

أولاً-اختر الإجابة الصحيحة لكل 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	الثالث والرابع.	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: دورة2020							
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 التبويب الفولطية.	ج	دخول شوارد الصوديوم.	د	الخيارين ب+ج.	
7	الاستيل كولين:							
أ	له دور في الحالات النفسية والعصبية.	ب	ليس له دور بالذاكرة.	ج	يحرر من العصب المجهول.	د	يحرر من العصبون بعد العقدة الودية.	
8	كل ما يلي 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 نحور الداخل.	ج	لها دور مهم في تغير كمون العمل.	د	تحافظ على تركيز الشوارد على جانبي الغشاء.	
10	كل ما يلي صحيح عن الجهاز العصبي الذاتي نظير الودي عدا:							
أ	مركزه يقع في جذع الدماغ.	ب	يؤدي لتخزين الغلوكوز.	ج	يؤدي لاسترخاء المثانة.	د	يقلص عضلات القزحية الدائرية	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الحل	ب	د	ب	ب	ج	ج	ج	ب	د	ج
ملاحظة		(جسر فارول هو نفسه الحدبة الحلقية)		(المهاد من الدماغ البيني)		(فتح القنوات التبويب الكيميائية وليس الفولطية)	(العصب المجهول عصب نظير ودي)	(خروج البوتاسيوم وليس دخول)		



ثانياً-أجب عن الأسئلة الآتية:

1-لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة:

الحل:

1-البطين الثالث. 2-الغدة الصنوبرية. 3-البطين الرابع. 4-المخيخ.

5-البصلة السيسائية. 6-الحدبة الحلقية. 7-الغدة النخامية. 8-البطين الجانبي.

9-المهاد. 10-الجسم الثفني. 11-المخ. 12-الحدبات التوءمية الأربع.

13-النخاع الشوكي. 14-التصالب البصري. 15-الوطاء.

2- حدد بدقة موقع كل ما يلي:

1) العصبونات متعددة الأقطاب النجمية: في القرون الأمامية للنخاع الشوكي. دورة2021+ دورة2017

2)العصبونات متعددة الأقطاب الهرمية: في قشرة المخ ووخلايا بوركنج في القشرة المخيخية.

3) البطين الجانبي: في كل نصف كرة مخية بطين جانبي.

4)البطين الثالث: بين المهادين. دورة2019

5)البطين الرابع: بين الحدبة الحلقية والبصلة السيسائية والمخيخ.

6)المخيخ: خلف الحدبة الحلقية والبصلة السيسائية.

7) البصلة السيسائية: بين النخاع الشوكي من الأسفل والحدبة الحلقية من الأعلى. دورة2020

8) الحدبة الحلقية: أمام البصلة السيسائية أو بين البصلة السيسائية من الأسفل والدماغ المتوسط من الأعلى.

9) الدماغ المتوسط: بين الحدبة الحلقية من الأسفل والدماغ البيني من الأعلى.

10) السويقتين المخيتين: أمام الحدبة الحلقية.

11)الجسم الثفني ومثلث المخ: في قاع الشق الأمامي الخلفي. دورة2016

12)الضفائر المشيمية: تبرز في بطينات الدماغ الأربعة.

13)المخروط النخاعي: يستدق النخاع الشوكي في نهايته السفلية مشكلاً المخروط النخاعي أو في النهاية السفلية للنخاع الشوكي.

14)الأزرار: في التفرعات الانتهائية للمحوار.

15)خلايا البطانة العصبية: تُبطن قناة السيساء وبطينات الدماغ وتغطي سطوح الضفائر المشيمية. دورة2016

16) جسيمات نيسل في العصبون: توجد في جسم الخلية والاستطالات الهيولية وتنعدم في المحوار.

17) العرف العصبي: يتوضع فوق الأنبوب العصبي.

18)السائل الدماغي الشوكي: يوجد الخارجي منه في الحيز تحت العنكبوتي(دورة2017) والداخلي في قناة السيساء وبطينات الدماغ.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

19) الجسم المخطط: في قاعدة كل بطين جانبي.

20) الوطاء: يشكل أرضية البطين الثالث.

21)تصالب العصبين البصريين: أمام الوطاء.

22)الغدة النخامية: على الوجه السفلي للدماغ وترتبط بالوطاء.

23)الغدة الصنوبرية: أمام الحدبات التوءمية الأربع.

24) العصبونات أحادية القطب: في العقد الشوكية. دورة2017

25) العصبونات ثنائية القطب: في شبكية العين والبطانة الشمية.

26) العصبونات متعددة الأقطاب الهرمية: في قشرة المخ وخلاي بوركنج في قشرة المخيخ.

27) العصبونات متعددة الأقطاب النجمية: في القرون الأمامية للنخاع الشوكي. دورة2021+ دورة2017

28)العصبونات عديمة المحوار: داخل الدماغ وفي بعض أعضاء الحواس.

29)الأبواق الوعائية: نهايات المتوسعة لبعض استطالات خلايا الدبق النجمية. دورة2018

30) المشبك الكهربائي: بين الألياف العضليّة للعضو الواحد كالعضلة القلبيّة وعضلات الأحشاء.

31) الخلايا التابعة (الساتلة) : تحيط بأجسام العصبونات في العقد العصبية الكبيرة. دورة2020

32)الألياف العصبية العارية: في المادة الرمادية. دورة2016

33)الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين فقط: في المادة البيضاء والعصب البصري.

34)النخاع الشوكي: داخل القناة الفقرية.

35) قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم: في الغشاء قبل المشبكي.

36) شبكة الخلايا العصبية في الهيدرية: تتوضع في قاعدة كل من الطبقتين الخارجية والداخلية على جانبي الهلامة المتوسطة لجدار جسم الهيدرية.

37)القنوات الشاردية في الألياف المغمدة بالنخاعين: في اختناقات رانفييه. دورة2018

38) أقنية التبويب الكيميائية: في الغشاء بعد المشبكي. دورة2020

39)جذع الدماغ: بين النخاع الشوكي من الأسفل والدماغي البيني من الأعلى. دورة2018

40)العقد القحفية(الدماغية): على الأعصاب القحفية.

41)العقد الشوكية: على الجذر الخلفي الحسي للعصب الشوكي.

42) العقد الودية: سلسلتان على جانبي العمود الفقري ولب الكظر.

43) العقد نظيرة الودية: قرب الأحشاء أو في جدارها.

3- اذكر وظيفة واحدة لكل ما يلي:

1)الجسم الثفني ومثلث المخ: يصلان بين صفي الكرة المخية.

2)غمد شوان: له دور في مساعدة الألياف العصبية المحيطية على التجدد بعد انقطاعها.

3)خلايا شوان:

1- تشكل غمد النخاعين حول بعض الألياف العصبية.

2- تساهم في تجددها بعد تعرضها للأذية.

4) الدماغ البيني: يشكّل صلة وصل بين نصفي الكرة المخّية وجذع الدماغ.

5)العقد العصبية: تعمل كمحطة استقبال وإرسال للسيالات العصبية.

6)العرف العصبي: تشكل خلاياه العقد العصبية.

7)قنوات التبويب بالفولطاج: تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء.

8) الخيط الانتهائي: يثبت النهاية السفلية للنخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية.

9)الجذر الخلفي للنخاع الشوكي: تمر فيه السيلات العصبية الحسية القادمة من المستقبلات الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي.

10)الجذر الأمامي للنخاع الشوكي: تمر فيه السيلات العصبية المحركة القادمة من الجهاز العصبي المركزي إلى المنفذات.

11)غمد النخاعين: دورة2016

1- يعزل الألياف العصبية كهربائياً.

2- يزيد من سرعة السيالة العصبية.

12)الجهاز العصبي الودي: يُعد الجسم لمواجهة الخطر وتهيئته للأنشطة الفورية.

13) الجهاز العصبي نظير الودي: يعمل على إعادة الجسم إلى حالة الراحة والهدوء.

14)جسم الخلية: له دور رئيس في الاستقلاب والتغذية.

15) الأزرار: تختزن فيها النواقل الكيميائية العصبية.

16)السفينغوميلين: يتركب منها غمد النخاعين.

17)كمون العمل ثنائي الطور: له استخدامات طبية مهمة كالتخطيط الكهربائي للقلب والعضلات والدماغ.

18) فرجتا مونرو: تصلان البطين الثالث مع البطينان الجانبيان.

19)قناة سيليفيوس: تصل البطين الثالث مع البطين الرابع.

20) ثقب ماجندي وثقبا لوشكا: ينفتح من خلالها البطين الرابع على الحيز تحت العنكبوتي.

21)كولين استيراز: يُحلمه الأستيل كولين إلى كولين وحمض الخل.

22)الدوبامين: له تأثير مثبط، وتأثير منشّط في الحالات النّفسيّة والعصبيّة.

23)جسيمات نيسل: لها دور في تركيب بروتينات الخلية. دورة2018

24)المحوار الاسطواني: ينقل السيالة العصبية بعيداً عن جسم الخلية.

25)الاستطالات الهيولية للعصبونات: تنقل السيالة العصبية باتجاه جسم الخلية.

26) القطعة الأولية للمحوار: يتم فيها إطلاق كمونات العمل.

27) خلايا الدبق الصغيرة: تقوم ببلعمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة. دورة2021

28)خلايا الدبق النجمية:

1- تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي الدموي.

2- تعمل على تنظيم التوازن الشاردي حول العصبونات وتقوم بتغذيتها.

3- إعادة امتصاص النواقل العصبية.

29)خلايا الدبق خلايا الدبق قليلة الاستطالات: تشكل غمد النخاعين حول محاوير الخلايا العصبية في المادة البيضاء.

30) خلايا البطانة العصبية: تفرز السائل الدماغي الشوكي.

31) الخلايا التابعة (الساتلة) : تقوم بدعم العصبونات وتغذيتها.

32)الأستيل كولين:

1- تأثير منبه في العضلات الهيكليّة.

2- ويبطئ حركة عضلة القلب.

3- وله دور مهم في الذاكرة.

33)السائل الدماغي الشوكي: يشكّل وسادة مائية تحيط بالدماغ والنخاع الشوكي ويحميهما من الصدمات. دورة2019

4- ماذا ينتج عن كل ما يلي:

1)وصول كمون العمل للغشاء قبل المشبكي: إزالة الاستقطاب في الغشاء قبل المشبكي.

2)إزالة الاستقطاب في الغشاء قبل المشبكي: فتح قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم.

3)دخول شوارد الكالسيوم الى الغشاء قبل المشبكي: يؤدي إلى اندماج الحويصلات المشبكية مع الغشاء قبل المشبكي وتحرير الناقل الكيميائي في الفالق المشبكي.

4)حقن البوتوكس في أماكن التجاعيد في الوجه: يؤدي إلى تثبيط تأثير الأستيل كولين ومن ثم ارتخاء العضلات.

5)انسداد إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ: استسقاء دماغي. دورة2020

6)تنبيه العصب المجهول للقلب: تباطؤ ضربات القلب. (ملاحظة: العصب المجهول هو عصب نظير ودي)

7)تنبيه عصب حوضي للمثانة: تقلص المثانة. (ملاحظة: الأعصاب الحوضية هي أعصاب نظيرة ودية)

8)دخول شوارد الصوديوم بكميات قليلة الى غشاء الليف العصبي: زوال استقطاب جزئي.

9) تبارز الطيتان العصبيتان والتحامهما مع بعضهما في الوسط: تحول الميزابة العصبية إلى أنبوب عصبي.

10) انسداد ثقبي لوشكا وثقب ماجندي: استسقاء دماغي.

11)ازدياد ثخانة الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين: تشكل اللويحة العصبية.

12) تنبيه تفرعات النهايات العصبية الحرّة في بشرة الجلد بمنبهات تسبب أذية في النسج الضامة: حس الألم.

13)وجود غمد النخاعين وزيادة قطر الليف العصبي: زيادة سرعة السيالة العصبية.

14)عدم وصول الدم المحمل بالأوكسجين للدماغ: سكتة دماغية.

15) تلف بعض الليفات العصبية لدى البراميسيوم: توقف حركة الأهداب المتصلة بها.

5- رتب بدقة:

1-مراحل تشكل الأنبوب والعرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية. الحل: صفحة (12) بالكتاب.

2-مراحل نقل السيالة العصبية في الألياف المجردة من النخاعين. الحل: صفحة (40) بالكتاب.

3- مراحل التبدلات في الاستقطاب أثناء كمون العمل بدءاً من حد العتبة.

1- حد عتبة. 2-زوال استقطاب. 3- عودة استقطاب. 4-فرط استقطاب 5- كمون راحة.

ثالثاً-اعط تفسيراً علمياً لكل ما يلي:

1)يعد الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى هيدرية الماء العذب.

☑ لأن دودة الأرض تملك جهاز عصبي معقد نسبياً مكون من من حبل عصبي بطني وعقد وأعصاب، بينما في هيدرية الماء العذب نجد شبكة من خلايا عصبية أولية توصل السيالة العصبية في كل الاتجاهات تتوضع في قاعدة كلّ من الطبقتين الخارجية والداخلية على جانبي الهلامة المتوسطة.

2)انجذاب الدودة نحو الغذاء والرطوبة.

☑ يعود ذلك لتعقد نسبي في جهازها العصبي الذي يتكوّن من حبل عصبي بطني وعقد وأعصاب.

3) لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي.

☑ لأنه يتقطع على مسافات متساوية باختناقات رانفييه والتي تسمح بانتقال السيالة العصبية على طول الليف العصبي.

4)يعد غشاء الليف العصبي مستقطب خلال الراحة. دورة2020

☑ لأنه يفصل بين نوعين من الشحنات موجبة على سطحه الخارجي وسالبة على سطحه الداخلي.

5)يتصف المشبك العصبي الكيميائي القطبية. دورة2021

☑ لأن حالة التّنبيه تجتاز المشبك باتجاه واحد، من الغشاء قبل المشبكي إلى الغشاء بعد المشبكي.

6) تنخفض سرعة السيالة عند مرورها في المشبك الكيميائي (أو يتصف المشبك العصبي الكيميائي الإبطاء).

☑ بسبب الزمن اللازم لتحرّر الناقل الكيميائي، وانتشاره في الفالق المشبكي، والزمن اللازم لتثبته على المستقبلات، وتشكيل كمون بعد مشبكي.

7)قابلة التنبيه في الالياف الثخينة أكبر منها في الالياف الصغيرة.

☑ لأن قيمة حد العتبة في الألياف العصبية الثخينة تبلغ -65 ميلي فولت، وفي الألياف صغيرة القطر تبلغ -55 ميلي فولت.

8)تكثر خلايا الدبق صغيرة الخلايا في الحالات الإلتهابية وأذية العصبونات.

☑ لأنها خلايا مناعية تقوم ببلعمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة.

9) عدد الخلايا العصبية عند الإنسان في تناقص مستمر.

☑ لأن التالف منها لا يعوض اذ فقدت قدرتها على الانقسام لغياب الجسيم المركزي.

10) الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودّي وطويلة في القسم نظير الودي.

☑ قصيرة في القسم الودي لأن العقد الودية سلسلتان على جانبي العمود الفقري (قريبة من المراكز العصبية) و طويلة في القسم نظير الودّي لأن العقد نظيرة الودية تقع قرب الأحشاء أو في جدرانها (بعيدة عن المراكز العصبية).

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

☑ لأن عدد قنوات التسرب البروتينية الخاصة بشوارد البوتاسيوم في الغشاء، يزيد على عدد القنوات الخاصة بشوارد الصوديوم مما يسمح بخروج شوارد البوتاسيوم بنسبة أكبر من دخول شوارد الصوديوم.

12) يبقى الليف العصبي في حالة راحة رغم وصل تبيهات إليه.

☑ لأنها غير قادرة على إيصال كمون الغشاء إلى حد العتبة.

13) الناقل العصبي يمكن أن يكون منبهاً في بعض المشابك مثبطاً في مشابك أخرى.

☑ حسب طبيعة المستقبلات النوعية في الغشاء بعد المشبكي.

14) قد يصاب الطفل بالتخلف العقلي بسبب الاستسقاء الدماغي الشديد.

☑ بسبب تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ فيزداد حجمها وتضغط على الدماغ وقد يؤدي ذلك إلى إتلاف أنسجة الدماغ.

15) يُنفّذ البزل القطني بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة.

☑ لأن النخاع الشوكي ينتهي في مستوى الفقرات القطنية الثانية وبالتي لا تتم أذيته عند سحب السائل الدماغي الشوكي.

16) يزيد غمد النخاعين من سرعة الألياف العصبية كهربائياً.

☑ بسبب النقل القفزي.

17) يوفر غمد النخاعين في الالياف كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لعمل مضخة الصوديوم بوتاسيوم.

☑ لأن الضخ يحدث في اختناقات رانفييه فقط.

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

☑ في زمن الاستعصاء المطلق بسبب عدم فتح قنوات الصوديوم من جديد إلا بعد العودة إلى كمون الراحة.
في زمن الاستعصاء النسبي بسبب 1-بقاء قنوات الصوديوم مغلقة و 2- فرط الاستقطاب الناتج عن تدفق شوارد البوتاسيوم إلى خارج الخلية بكميات كبيرة. (ملاحظة يجب كتابة الجواب كاملاً)

19) افراز الدماغ للإنكفالينات يثبط تأثير المادة P.

☑ من خلال منع دخول شوارد الكالسيوم من الغشاء قبل المشبكي، وبالتالي منع وصول السّيالات الألميّة للدّماغ.

20) يعد غمد شوان بمثابة خلايا.

☑ لأنه يحوي نوى عديدة، نواة في كل قطعة بين حلقية.

21) لعناصر القوس الانعكاسية الكروناكسي نفسه. دورة2018

☑ لأن لها وظيفة واحدة متكاملة.

22) تعد القطعة الأولية للمحوار مكاناً لانطلاق كمونات العمل.

☑ يعود ذلك لاحتوائها على كثافة عالية من قنوات التبويب الفولطية، بينما يكون عدد هذه القنوات قليل في جسم الخلية والاستطالات الهيولية القصيرة؛ مما يمنع تشكل كمونات العمل فيها غالباً.

23) يعد النقل مستقطباً في الخلية العصبية.

☑ لأنه يتم بجهة واحدة من الاستطالات الهيولية نحو جسم الخلية نحو المحوار الذي ينقلها بعيداً عن جسم الخلية.

24) الاستطالات الهيولية كثيرة العدد.

☑ لتحقيق أكبر قدر ممكن من إمكانية الالتقاء بالعصبونات الأخرى.

25) لاتزداد شدة الاستجابة بزيادة شدة المنبه في الليف العصبي.

☑ كون الاستجابة تعتمد على الطّاقة المختزنة في الليف لا على طاقة المنبّه.

26) ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف ولا ينطبق على العصب:

☑ لأن الاستجابة تعتمد على الطاقة المختزنة في الليف لا على طاقة المنبه أما في العصب تزداد شدة الاستجابة بزيادة عدد الألياف العصبية المنبهة.

27) لا يحيط غمد النخاعين بالمحوار في المناطق الآتية: القطعة الأولية - اختناقات رانفييه - نهاية المحوار.

☑ في القطعة الأولية: إطلاق كمونات العمل.
☑ في اختناقات رانفييه: لانتقال التيارات المحلية وكمونات العمل.
☑ في نهاية المحوار: لنقل السيالة إلى العصبونات التالية.

28) اتساع سطح القشرة الرمادية للمخ.

☑ لوجود العديد من التلافيف والشقوق فيها.

29)تكون المادة البيضاء في النخاع الشوكي مقسومة إلى قسمين متناظرين.

☑ بسبب وجود الثلمين الأمامي والخلفي.

30)تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً.

☑ لإمكانية التحكم بزمن وشدة التيار وسهولة استخدامها والحصول عليها وأقلها ضرراً على الخلية.

31) ملامسة جسم ساخن بسرعة لاتجعلنا نشعر بسخونته.

☑ لأن زمن التأثير أقل من زمن الاستنفاد.

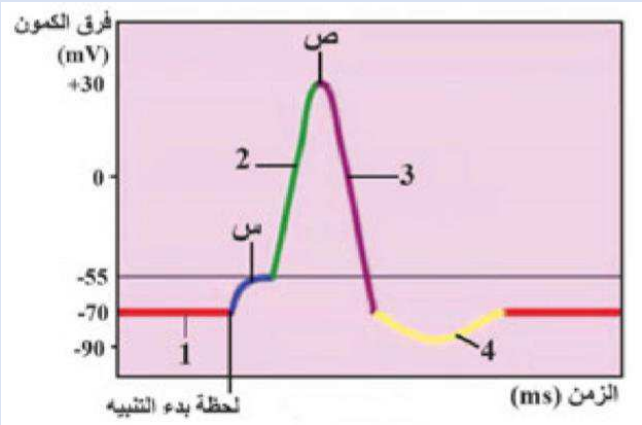
32)يقتصر مكان نشوء كمون العمل على اختناقات رانفيه في الألياف المغمدة بالنخاعين.

☑ لأن قنوات التبويب الفولطية يقتصر وجودها على اختناقات رانفيه ويبدي الغشاء مقاومة عالية لخروج التيارات الموضعية في المناطق التي يغطيها غمد النخاعين.

33)يكون تأثير النواقل العصبية مؤقتاً بعد قيامها بعملها.

☑ بسبب زوالها بعد أن تؤدي دورها، إما بحلمهتها بأنظيمات نوعيّة أو بإعادة امتصاصها من الغشاء قبل المشبكيّ وخلايا الدّبق أو بانتشارها خارج الفالق المشبكي.

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).

كمون الراحة:

1)النفوذية الاصطفائية العالية للغشاء لشوارد البوتاسيوم

وقلة نفوذيته لشوارد الصوديوم.

2)وجود مواد عضوية سالبة الشحنة داخل لليف لا تنفذ عبر الغشاء.

3)مضخة صوديوم بوتاسيوم.

2- سم الخط المنحنى رقم2؟ ومن المسؤول عنه؟

زوال استقطاب: ينتج عن فتح قنوات التبويب الفولطية للصوديوم وتتدفق شوارد الصوديوم نحو الداخل.

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

فرط الاستقطاب: ينتج عن تدفق شوارد البوتاسيوم إلى خارج الخلية بكميات كبيرة.

تقوم مضخة صوديوم بوتاسيوم بتصحيحه.

سادساً- قارن بين:

1) الجهاز العصبي الودي ونظير الودي من حيث:

أ) المركز العصبي:

الودي: في القرون الجانبية للنخاع الشوكي في المنطقتين الظهرية والقطنية وفي الوطاء.

نظير الودي: في جذع الدماغ والمنطقة العجزية للنخاع الشوكي وفي الوطاء.

ب) العقد:

الودي: سلسلتان على جانبي العمود الفقري و لب الكظر.

نظير الودي: قرب الأحشاء أو في جدارها.

ج) الأعصاب.

الودي: تخرج من العقد الودية إلى مختلف الأعضاء الداخلية.

نظير الودي: تخرج من جذع الدماغ كالعصب المجهول ومن المنطقة العجزية للنخاع الشوكي كالأعصاب الحوضية.

د) تأثيره على القصبات الهوائية.

الودي: تَوسع القصبات.

نظير الودي: تَضيق القصبات.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

2) مشبك التنبيه ومشبك التثبيط من حيث:

أ) النواقل لعصبية:

مشبك التنبيه: الغلوتامات والأستيل كولين في معظم حالاتيهما.

مشبك التثبيط: الGABA والغليسين.

ب) أقنية التبويب الكيميائية الّتي يرتبط بها النّاقل:

مشبك التنبيه: لشوارد الصوديوم أو لشوارد الكالسيوم اللتان تنتشران إلى الداخل.

مشبك التثبيط: لشوارد الكلور التي تنتشر إلى الداخل، أو لشوارد البوتاسيوم التي تنتشر إلى الخارج.

ج) التبدل في الاستقطاب:

مشبك التنبيه: زوال استقطاب.

مشبك التثبيط: فرط استقطاب.

د) الكمون المتشكل:

مشبك التنبيه: كمون بعد مشبكي تنبيهيEPSP .

مشبك التثبيط: كمون بعد مشبكي تثبيطيIPSP .

3) قنوات التبويب الفولطية والقنوات الكيميائية في العصبون من حيث:

أ) مكانها:

قنوات التبويب الفولطية: في غشاء الليف العصبي.

القنوات الكيميائية: في الغشاء بعد المشبكي. دورة2020

ب) ألية عملها:

قنوات التبويب الفولطية: تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء.

القنوات الكيميائية: ترتبط معها مستقبلات نوعية للنواقل الكيميائية العصبية التي تتحكم بمرور الشوارد المختلفة عبرها.

4) طريقة النقل في الألياف المغمدة والمجردة من النخاعين.

الألياف المغمدة: النقل قفزي من اختناق رانفيه إلى اختناق أخر.

المجردة من النخاعين: من المنطقة المنبهة نحو المنطقة المجاورة.

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

الودي: نور أدرينالين.

نظير الودي: أستيل كولين.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

سابعاً-لديك الحالة الآتية:

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؟

سكتة دماغية

2) ما ألية(سبب) حدوث المرض؟

هي حالة تحدث نتيجة عدم وصول الدم المحمل بالأكسجين للدماغ.

3) ما أنواع المرض؟

أنواعها سكتة بسبب الجلطات الدموية 87% وسكتة بسبب النزيف في الدماغ أو حوله.

4) عدد العوامل المؤهبة لحدوث المرض؟

السمنة، ارتفاع في ضغط الدم، ارتفاع الكوليسترول في الدم، نقص في النشاط البدني، التغذية السيئة، والتدخين.

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؟

استسقاء دماغي.

2) ماهي الأسباب المحتملة للمرض؟

1-انسداد جزئي يمنع التدفق الطبيعي للسائل الدماغي الشوكي المتجدد بين بطينات الدماغ.

2-فرط إنتاج السائل الدماغي الشوكي بمعدل أسرع، مما يمكن امتصاصه.

3) لماذا قد يصاب الرضيع بالتخلف العقلي (أو ماهية آلية حدوثه)؟

بسبب تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ فيزداد حجمها وتضغط على الدماغ وقد يؤدي ذلك إلى إتلاف أنسجة الدماغ، وزيادة سريعة في حجم الرأس يتبعه تخلف عقلي لدى الرضع.

4) ماهي الخلايا المفرزة للسائل الدماغي الشوكي؟ وأين يتوضع هذا السائل؟ وماهي وظيفته؟

خلايا الدبق البطانة العصبية.

يتوضع الخارجي منه في الحيز تحت العنكبوتي والداخلي منه في بطينات الدماغ وقناة السيساء.

يشكل وسادة مائية يحيط بالدماغ والنخاع الشوكي وتحميهما من الصدمات.

-نهاية النموذج الأول-

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

النموذج الثاني: عصبية (الدروس 7 ل 11)

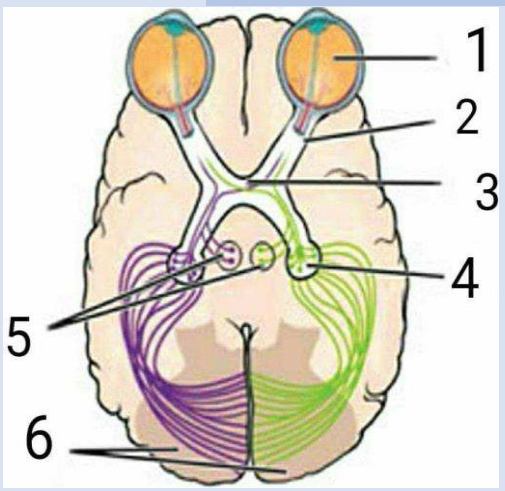
أولاً-اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1	كل ما يلي صحيح عن مرض الشقيقة عدا:							
أ	صداع وحيد الجانب.	ب	يثار بعوامل بيئية أو نفسية.	ج	مرض مناعي ذاتي.	د	توسع فرع الشريان السباتي.	
2	يحدث في داء الشلل الرعاشي كل ما يلي عدا:							
أ	تصلب عضلات.	ب	نقص الدوبامين.	ج	تقلصات مستمرة في معظم العضلات .	د	زيادة الاستيل كولين.	
3	ألزهايمر:							
أ	يصيب الشباب.	ب	يحدث صعوبة في الحركة.	ج	مرض وراثي.	د	كل ما سبق صحيح.	
4	هو زمن محدد لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه: دورة2021 و دورة2020							
أ	الريوباز.	ب	الزمن المفيد الأساسي.	ج	زمن الاستنفاد.	د	الكروناكسي.	
5	باحة لها علاقة بسلوك الشخص وانفعالاته:							
أ	الترابطية أمام الجبهية.	ب	فيرنكه.	ج	بروكا.	د	الترابطية الحافية.	
6	باحة تقوم بتحليل شكل الأجسام ، وحركتها، وألوانها:							
أ	الترابطية أمام الجبهية.	ب	فيرنكه.	ج	الباحة البصرية الثانوية.	د	الباحة البصرية الأولية.	
7	من الأمثلة على التصالب الجزئي للألياف العصبية:							
أ	مسلك حس المس الدقيق.	ب	مسلك حس الألم .	ج	السبيل القشري النخاعي.	د	العصب البصري والقوقعي.	
8	إحدى هذه العصبونات ليست من المسلك الحسي اللمسي الخشن الصاعد:							
أ	عصبون جسمه يقع في العقدة الشوكية.	ب	عصبون جسمه يقع في المهاد.	ج	عصبون جسمه يقع في البصلة السيسائية.	د	عصبون جسمه يقع في النخاع الشوكي.	
9	يقع مركز تنظيم درجة حرارة الجسم في:							
أ	المهاد.	ب	الوطاء.	ج	الحدبات التوءمية.	د	النخاع الشوكي.	
10	يقع مركز المنعكسات البصرية والسمعية في: دورة2021							
أ	المهاد.	ب	الوطاء.	ج	الحدبات التوءمية.	د	الحدبة الحلقية.	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الحل	ج	د	ج	ج	د	ج	د	ج	ب	ج
ملاحظة		كمية الأستيل كولين طبيعية ولكن تزداد فعالية الجسمين المخططين	ألزهايمر مرض وراثي يصيب المتقدمين في العمر			تحليل أي الإدراك البصري		اللمس الخشن والحرارة والألم يتم التصالب في النخاع الشوكي		

ثانياً-أجب عن الأسئلة الآتية:

1-لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة:



الحل:

1-العين. 2- العصب البصري. 3-تصالب العصبين البصريين.

4- المهاد. 5- الحدبتين التوءميتين العلويتين. 6-الباحة البصرية في الفص القفوي.

ملاحظة مهمة

☑ في هذا القسم من المنهاج وبالتحديد جميع المراكز العصبية ممكن أن يأتي نفس السؤال بطريقتين: إما بشكل حدد موقع أو اكتب وظيفة.

مثال: حدد موقع مركز الحزن: اللوزة.

أو اكتب وظيفة اللوزة: مركز الحزن.

2- حدد بدقة موقع كل ما يلي:

1)مركز الشعور بالحزن والفرح: الحزن: في اللوزة. الفرح: النواة المتكئة.

2)مركز الشعور بالألم: في التشكيل الشبكي والمهاد. دورة2021

3) مركز تحديد جهة الألم: في القشرة المخية (الباحات الحسية الجسمية) .

4)باحة فيرنكه: تقع في الناحية الوحشية لنصف الكرة المخية الأيسر وسط باحة الترابط الجدارية القفوية الصدغية.

5)المركز العصبي للتحكم بمعدل التنفس وعمقه: في الحدبة الحلقية بمادتها الرمادية بالتعاون مع المراكز العصبية في المادة الرمادية للبصلة السيسائية.

6) مركز (الخوف /الجوع /العطش): في الوطاء.

7) مركز تحديد (تعابير الوجه / إدراك معاني الموسيقا): باحة الفراسة.

8)مركز المنعكس الضاغصي: في المادة الرمادية للنخاع الشوكي. (سؤال استنتاجي)

9)التشكيل الشبكي: شبكة منتشرة من العصبونات موجودة في الدماغ المتوسط والحدبة الحلقية.

10)النوى القاعدية: تقع في مستوى الدماغ البيني إلى الجانب الوحشي لكل مهاد وفي عمق المادة البيضاء. دورة2017

11)مركز (افراز اللعاب/ السعال): في المادة الرمادية للبصلة السيسائية.

12)تلفيف الحصين: يمتد في أرضية البطين الجانبي لكل من نصفي الكرة المخية. دورة2020 + دورة2019

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

13) الباحات السمعية: في الفصين الصدغيين.

14) خلايا بوركنج: في قشرة المخيخ.

15)الأهرامات: في البصلة.

16)الباحة الحافية: تقع في الناحية السفلية للفصين الجبهيين، وإلى الأمام من الفصين الصدغيين.

17) المادة السوداء: في الدماغ المتوسط.

18)الفص الشمي: امتداد بشكل اللسان يقع امام وأسفل كل نصف كرة مخية.

19) الباحة الحسية الجسمية الأولية والثانوية:

الباحة الحسية الجسمية الأولية: تقع خلف شق رونالدو مباشرة في الفص الجداري.

الباحة الحسية الجسمية الثانوية: تقع خلف الباحة الحسية الجسمية الأولية.

20) الباحة المحركة الأولية والثانوية:

الباحة المحركة الأولية: تقع أمام شق رونالدو مباشرة في الفص الجبهي. دورة2019

الباحة المحركة الثانوية: تقع أمام الباحة المحركة الأولية.

21) جسم العصبون الثاني (أو التصالب) في مسلك حس اللمس الخش/الحرارة/الألم: في النخاع الشوكي. دورة2021

22) جسم العصبون الثاني (أو التصالب) في مسلك حس اللمس الدقيق/الحس العميق/الاهتزاز: في البصلة السيسائية.

23)جسم العصبون الأول (في أي مسلك من المسالك السابقة): في العقدة الشوكية.

24) جسم العصبون الثالث (في أي مسلك من المسالك السابقة): في المهاد.

25)مركز الإحساس السمعي: الباحات السمعية الأولية.

26)مركز الإدراك السمعي: الباحات السمعية الثانوية.

27) مركز الإحساس البصري: الباحات البصرية الأولية.

28) مركز الإدراك البصري: الباحات البصرية الثانوية.

29) مركز الإدراك اللغوي: باحة فيرنكه.

30)مركز التحكم بالحركات المعقدة: النوى القاعدية بالتعاون مع القشرة المخية المحركة والمخيخ.

31)مركز التحكم بالحركات التلقائية: الجسمين المخططين.

32)مركز التحكم بضربات القلب /الضغط الدموي: المادة الرمادية للبصلة السيسائية.

33)باحة الفراسة: تقع مقابل باحة فيرنكه في نصف الكرة المخية اليمنى.

34) مركز التحكم بالفعاليات الأخلاقية والقيم الاجتماعية: في باحة الترابط أمام الجبهية.

35) باحة الترابط أمام الجبهية: تقع أمام الباحات الحركية في نصفي الكرة المخية.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

3- اذكر وظيفة واحدة لكل ما يلي:

1) الباحة الترابطية أمام الجبهية: 1-مركز التحكم بالفعاليات الأخلاقية والقيم الاجتماعية.

2-تقوم باتخاذ القرار المناسب لإنجاز مجموعة من الحركات المتتالية الهادفة.

2) باحة الترابط الحافية: لها علاقة بسلوك الشخص، وانفعالاته، ودوافعه نحو عملية التعلم.

3) النوى القاعدية: تعمل بالتعاون مع القشرة المخية المحركة والمخيخ للتحكم بالحركات المعقدة.

4) خلايا بوركنج: تتلقى خلايا بوركنج في المخيخ السيالات العصبية الحركية القادمة من القشرة المخية المحركة، وتقوم بمقارنتها مع السيالات العصبية القادمة إليها من المستقبلات الحسية، ثمّ تعمل على تكامل المعلومات، وتحدث فعالية عضلية تؤدي إلى حركة دقيقة مما يؤمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون.

5) المادة البيضاء للحدبة الحلقية (جسر فارول): طريق لنقل العصبية السيالة بين المخ والمخيخ. دورة2020 الأولى والثانية +2017

6) المادة الرمادية للحدبة الحلقية (جسر فارول): مركز عصبي انعكاسي يعمل بالتعاون مع مراكز في البصلة السيسائية للسيطرة على معدل التنفس وعمقه. دورة2016

7) السويقتين المخيتين: تشكل طريقاً للسيالات المحركة الصادرة عن الدماغ.

8)المخيخ: 1- يؤمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون. 2- ضبط الفعاليات العضلية السريعة انعكاسياً.

9)المادة السوداء لجذع الدماغ: تفرز الدوبامين الذي ينتقل عبر محاويرها إلى الجسم المخطط.

10) المهاد: له دور أساسي في تنظيم الفعاليات القشرية الحسية.

11) الحدبات التوءمية الأربع: مركز المنعكسات البصرية والسمعية. دورة2021

12)المادة الرمادية للنخاع الشوكي: مركزاً عصبياً انعكاسياً لمنعكسات التعرق والمشي اللاشعوري والأخمصي.

13) المادة البيضاء للنخاع الشوكي: طريقاً لنقل السيالة العصبية الحسية الصاعدة والحركية الصادرة عن الدماغ.

14)المادة الرمادية للبصلة السيسائية: مركز عصبي انعكاسي لتنظيم الفعاليات الذاتية مثل حركة القلب والتنفس والبلع والسعال والضغط الدموي.

15)المادة البيضاء للبصلة السيسائية: طريقاً لنقل السيالة العصبية الحسية الصاعدة والحركية الصادرة عن الدماغ.

16) الباحة الحسية الجسمية الأولية والثانوية:

الباحة الحسية الجسمية الأولية: تستقبل السيالات الحسية من قطاع جسمي محدد (الإحساس الجسمي).

الباحة الحسية الجسمية الثانوية: الإدراك الحسي الجسمي.

17)الباحة المحركة الأولية والثانوية:

الباحة المحركة الأولية: تشرف على تعصيب عضلات الجانب المعاكس من الجسم.

الباحة المحركة الثانوية: تقوم بتنسيق التقلصات العضلية وتوجيهها نحو حركة هادفة.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

18)الباحة السمعية الأولية والثانوية:

الباحة السمعية الأولية: مركز الإحساس السمعي. الباحة السمعية الثانوية: مركز الإدراك السمعي.

19) الباحة البصرية الأولية والثانوية:

الباحة البصرية الأولية: مركز الإحساس البصري. الباحة البصرية الثانوية: مركز الإدراك البصري.

20) التشكيل الشبكي: له دوراً في النوم واليقظة.

21)الحصين: ضروري لتخزين الذكريات الجديدة الطويلة الأمد لكن ليس للاحتفاظ بها. دورة2021+دورة2019

22) الجسمان المخططان: ضروريان لحفظ توازن الجسم، والحركات التلقائية.

23) الوطاء: 1- له دور في تنظيم حرارة الجسم، وفعالية الجهاز الهضمي. 2- يحوي مراكز الشعور بالعطش والجوع والخوف

3- كما يتحكم بالنخامة الأمامية يتحكم بالجهاز العصبي الذاتي.

24)باحة فرنيكه: 1- مركز الإدراك اللغوي. 2- تتلقى السيالات العصبية من جميع الباحات الحسية وتقوم بتحليلها وإدراكها، وترسل سيالات عصبية نحو الباحات المحرّكة إذا كان الأمر يتطلب إنجازاً حركياً.

25)باحة بروكا: النطق والتصويت.

4- ماذا ينتج عن كل ما يلي:

1) موت عصبونات في المادة السوداء لجذع الدماغ: داء باركنسون أو الشلل الرعاشي.

2) ترسب بروتين الأميلوئيد حول عصبونات في القشرة المخية: مرض ألزهايمر أو(الخرف المبكر). دورة2021

3) توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي: مرض الشقيقة أو الصداع الوعائي.

4) فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات: مرض التصلب اللويحي المتعدد.

5) نوبات من النشاط الكهربائي الدماغي المشوش: الصرع.

6) الاستئصال الواسع للباحات الحسية الجسمية الأولية: الخدر.

7)تخريب الباحات الحسية الجسمية الأولية اليسرى: خدر في الناحية اليمنى من الجسم.

8)تخريب الباحات الحسية الجسمية الثانوية: عمه لمسي.

9)تخريب الباحات المحركة الأولية: خسارة كبيرة في الفعاليات الحركية للجسم.

10) تخريب الباحة المحركة الأولية اليسرى: خسارة كبيرة في الفعاليات الحركية في الناحية اليمنى من الجسم.

11) تخريب ثنائي الجانب للباحات السمعية الأولية: فقدان السمع.

12) تخريب ثنائي الجانب للباحات السمعية الثانوية: عمه سمعي.

13) تخريب ثنائي الجانب للباحات البصرية الأولية: فقدان البصر.

14) تخريب ثنائي الجانب للباحات البصرية الثانوية: عمه بصري.

ملاحظة للفهم

- ☑ حتى تحدث أذية في إصابة الباحات البصرية والسمعية يجب أن يكون التخريب ثنائي الجانب حصراً لأن التصالب البصري والسمعي هما تصالبان جزئيان أي أن كل عين وأذن ترسل سيالات لكلا الباحتين اليسرى واليمنى معاً.
- ☑ أما إصابة الباحات الحسية الجسيمة فيكفي تخريب إحدى الباحات في إحدى الجهات لتظهر الإصابة في الجهة المقابلة لأن التصالب كامل.

15) تخريب باحة فيرنكه: عدم إدراك معاني الكلمات المقروءة والمسموعة (حبسة فيرنكه).

16) تخريب باحة بروكا: العجز عن إنشاء الكلمات وتلفظها (الحبسة الحركية).

17)تخريب التشكيل الشبكي: السبات الدائم.

18)تخريب تلفيف الحصين: لا يستطيع الأشخاص تشكيل ذكريات جديدة دائمة ولكن يتذكرون الأحداث التي جرت قبل إصابتهم.

19) قطع الألياف العصبية الواردة إلى التشكيل الشبكي والمهادين: توقف الشعور بالألم أو السبات الدائم.

20) تشكل مشابك مؤقته في تلفيف الحصين: تشكل الذاكرة قصيرة الأمد.

21) تشكل مشابك دائمة في القشرة المخية: تشكل الذاكرة طويلة الأمد.

5- رتب بدقة:

1)عناصر القوس الانعكاسية الغريزية لإفراز العاب.

1- نهايات حسية في اللسان.
2- عصبون حسي جابذ.
3- مركز عصبي في البصلة السيسائية.
4- عصبون مفرز.
5- غدد لعابية وإفراز اللعاب.

2) عناصر الفعل المنعكس الشرطي في تجربة بافلوف على الكلب.

1- صوت الجرس.
2- الأذن.
3- القشرة المخية.
4- البصلة السيسائية.
5- الغدد اللعابية وإفراز اللعاب.

3)مستويات الجهاز العصبي المركزي الوظيفية.

1- المستوى الدماغي العلوي: يمثل المستوى القشري.
2- مستوى الدماغ السفلي: الدماغ المهادي وجذع الدماغ والمخيخ.
3- مستوى النخاع الشوكي.

4) العصبونات التي تشكل المسلك الناقل لحس اللمس الخش/الحرارة/الألم. وأين يحدث التصالب؟

1- عصبون يقع جسمه في العقدة الشوكية.
2- عصبون يقع جسمه في النخاع الشوكي.
3- عصبون يقع جسمه في المهاد.
- يحدث التصالب في النخاع الشوكي.

5) العصبونات التي تشكل المسلك الناقل لحس اللمس الدقيق/الحس العميق/الاهتزاز.وأين يحدث التصالب؟

1- عصبون يقع جسمه في العقدة الشوكية.
2- عصبون يقع جسمه في البصلة السيسائية.
3- عصبون يقع جسمه في المهاد.
- يحدث التصالب في البصلة السيسائية.

ثالثاً-اعط تفسيراً علمياً لكل ما يلي:

1) يبقى حس الألم بالرغم من تخريب الباحات الحسية الجسمية في نصفي الكرة المخية.

☑ لأن مراكز الشعور بالألم تقع في التشكيل الشبكي والمهاد بينما يقتصر دور القشرة المخية (الباحات الحسية الجسمية) على تحديد مكان الألم وصفته.

2) فقدان الوعي والسقوط أرضاً في حالة الصرع.

☑ بسبب حركات تشنجية لا إرادية ناجمة عن نوبات من النشاط الكهربائي الدماغي المشوش.

3) يقوم العصبون البيني في المنعكس الضاغصي بتثبيط نقل السيالة العصبية في الصعبون الحركي. دورة 2021

☑ عن طريق تشكيل كمون بعد مشبكي تثبيطي IPSP في العصبون الحركي.

4) أهمية وجود مشبك واحد على طول السبيل القشري النخاعي.

☑ يكسب الحركات الإرادية السرعة والمهارة.

5) تعد العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي محركة.

☑ لأنها تنقل السيالة العصبية المحركة عبر محاويها إلى العضلات المستجيبة.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

6) ضمور وموت الخلايا العصبية في المخ في حالة الإصابة بألزهايمر. دورة2020

☑ نتيجة تراكم لويحات من بروتين بيتا النشواني (الأميلوئيد) حولها.

7) موت العصبونات في المادة السوداء يؤدي لداء باركنسون.

☑ لأن موت العصبونات في المادة السوداء يؤدي إلى نقص الدوبامين وزيادة فعالية الجسمين المخططين، وتقلصات مستمرة في معظم العضلات الهيكلية للجسم.

8) تترافق المنعكسات الشوكية بإحساسات شعورية. دورة2020

☑ لأن قسماً من السيالات الحسية يصل إلى قشرة المخ.

9) يتمتع الفعل المنعكس بالرتابة. دورة2021 + دورة2019

☑ أي يستجيب بالصورة ذاتها تحت تأثير المنبه ذاته.

10) الفعل المنعكس عرضة للتعب. دورة2017

☑ بسبب نفاد النواقل العصبية من الغشاء قبل المشبكي نتيجة الاستخدام الزائد وعدم وجود آليات سريعة لتعويضها.

11) للمخ علاقة بالمنعكس الشرطي.

☑ لأن المخ كون رابطة بين المنبه الثانوي(الشرطي) والاستجابة.

12) تحديد وظائف مناطق معينة من الدماغ باستخدام التصوير الرنين المغناطيسي.

☑ لأنه ضمن هذا التصوير يتم وضع المريض في حقل مغناطيسي كبير ويتم الكشف عن نشاط الدماغ في منطقة معينة من خلال التغيرات في تركيز الأكسجين في تلك المنطقة.

13) المرونة العصبية أساسية في تشكل الذكريات.

☑ لأن الذاكرتين الطويلة الأمد والقصيرة الأمد تنشآن عند المشابك؛ إذ تتشكل مشابك مؤقته في تلفيف الحصين في أثناء الذاكرة القصيرة الأمد بينما تتحول إلى مشابك دائمة في القشرة المخية في الذاكرة طويلة الأمد.

14) أهمية النوم في تشكيل الذكريات.

☑ لأنه يحول المشابك المؤقتة في تلفيف الحصين في أثناء الذاكرة القصيرة الأمد إلى مشابك دائمة في القشرة المخية في الذاكرة طويلة الأمد.

15) للمهاد دور أساسي في تنظيم الفعاليات القشرية الحسية.

☑ وذلك بحديد وتسهيل وتنظيم السيالة العصبية الصاعدة إليها.

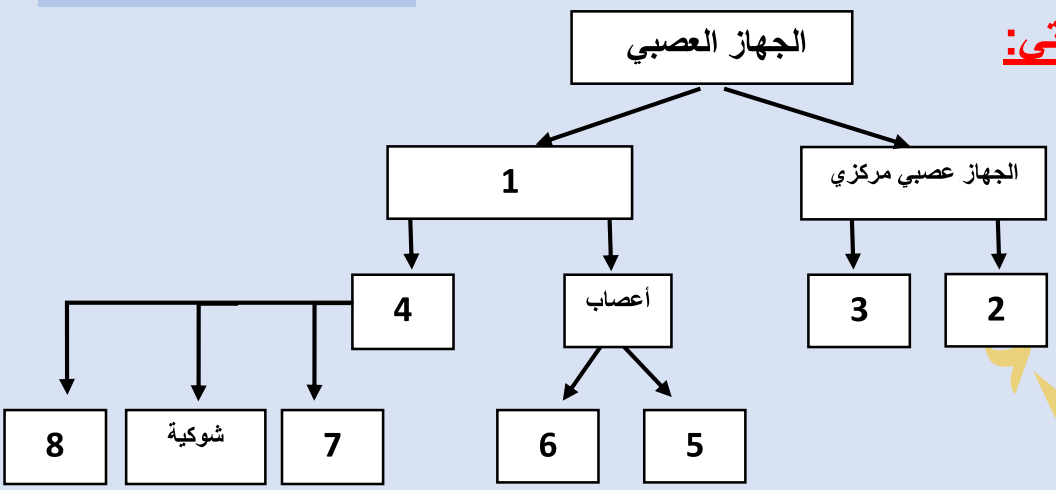
16)يعالج داء باركنسون بطليعة الدوبامين وليس الدوبامين.

☑ لأن الدوبامين لا يمر من الحاجز الدماغي الدموي.

17)شخص يسمع محدثه بشكل جيد لكنه عاجز عن إدراك ماهية مايسمع. دورة2018

☑ بسبب تخريب الباحة السمعية الثانوية.

خامساً-أكمل المخطط الأتي:



الحل: 1-الجهاز العصبي المحيطي. 2- الدماغ. 3-النخاع شوكي. 4-عقد عصبية

5-أعصاب قحفية. 6- أعصاب شوكية. 7-عقد قحفية. 8-عقد ذاتية.

سادساً- قارن بين:

1) داء باركنسون وألزهايمر من حيث:

أ) الأعراض:

داء باركنسون: 1-تصلب في العضلات. 2- ارتعاش إيقاعي في اليدين. 3- صعوبة في الحركة.

ألزهايمر: صعوبة في تذكر الأحداث القريبة فيصبح مرتبكاً كثير النسيان ريثما يحدث فقدان تام للذاكرة في المراحل المتأخرة.

ب) سبب حدوث المرض:

داء باركنسون: موت العصبونات في المادة السوداء لجذع الدماغ.

ألزهايمر: تراكم لويحات من بروتين بيتا النشواني (الأميلوئيد) حول العصبونات في القشرة المخية والحصين.

2) الذاكرة القصيرة الأمد والذاكرة طويلة الأمد من حيث:

أ) مدتها:

الذاكرة القصيرة الأمد: تستمر حتى 20 ثانية أو أكثر.

الذاكرة طويلة الأمد: تستمر لمدة طويلة جداً.

ب) مصيرها:

الذاكرة القصيرة الأمد: يمكن أن تزول أو تتحول إلى ذاكرة طويلة الأمد.

الذاكرة طويلة الأمد: تبقى راسخة مدى الحياة وتقاوم الضمور والاضمحلال بدرجة عالية.

ج) نوع ومكان تشكل المشابك:

الذاكرة القصيرة الأمد: مؤقتة في تلفيف الحصين.

الذاكرة طويلة الأمد: دائمة في القشرة المخية.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

سابعاً-لديك الحالة الآتية:

1) وصل إلى قسم الإسعاف الجراحي في مشفى حلب الجامعي شاب فاقد الوعي تعرض لحادث سير خطير أثناء سفره وبالفحص تبين وجود شظية معدنية كبيرة في الفص الجداري خلف شق رونالدو مباشرة في نص الكرة المخية الأيمن وعدة شظايا أدت لأذية أرضية كلا البطينين الجانبيين وبعدها خضع لعمل جراحي اسعافي تمت فيه إزالة الشظايا واستقر وضع المريض وعندما استيقظ تعرف على أهله لكنه لا يذكر أنه قد تعرض لحادث كما أصبح عاجز عن تذكر الأحداث الجديدة والمطلوب:

a) ماذا تتوقع أن يعاني هذا الشاب بسبب الشظية الأولى الكبيرة؟ وما السبب؟

خدر في الناحية اليسرى من الجسم: بسبب إصابة الباحة الحسية الجسمية الأولية اليمنى.

b) ما العضو الذي أصيب الذي سبب اضطراب في ذاكرة المريض؟ وما وظيفته؟

تلفيف الحصين: تخزين الذكريات الجديدة الطويلة الأمد لكن ليس للاحتفاظ بها.

---

2) كان أديب جالساً مع خطيبته الشابة في المطعم وعندما استدارت باتجاه النادل لتطلب، فجأة شعرت بصدمة كهربائية في عنقها والمطلوب:

a) ماذا تتوقع المرض الذي تعاني منه الفتاة الشابة؟

التصلب لويحي متعدد.

b) ماهو عمر ظهور بالمرض؟

30-40 سنة.

c) ما هو سبب حدوث الأعراض؟

تنتج الأعراض من زوال غمد النخاعين في مناطق متعددة من المادة البيضاء للجهاز العصبي المركزي.

d) ما هو سبب حدوث المرض؟

فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات، وتفككها إلى صفائح متصلبة نتيجة مرض مناعي ذاتي.

-انتهى النموذج الثاني-

نهاية نماذج العصبية والأن لننتقل لقسم **اختر الإجابة** لقسم العصبية.

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الأول

1	شبكة من خلايا عصبية أولية توصل السيالة العصبية في كلّ الاتجاهات توجد في:							
أ	البارامسيوم	ب	دودة الأرض	ج	الهيدرية	د	الحشرات	
2	ثخانة في الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين:							
أ	الأنبوب العصبي	ب	العرف العصبي	ج	الطية العصبية	د	لويحة عصبية	
3	فرجتا مونرو تصلان بين البطينين:							
أ	الثالث والرابع	ب	الرابع والحيز تحت العنكبوتي	ج	الجانبين والثالث	د	الجانبين والرابع	
4	يتصل السائل الدماغي الشوكي الداخلي بالخارجي عبر :							
أ	فرجتا مونرو	ب	قناة السيساء	ج	قناة سيليفيوس	د	ثقب ماجندي وثقبا لوشكا	
5	بنية عصبية تصل الدماغ المتوسط من الأعلى مع البصلة السيسائية من الأسفل:							
أ	السويقتان المخيتان	ب	الحدبة الحلقية	ج	المهاد	د	الحدبات التوءمية	
6	يشكل أرضية البطين الثالث:							
أ	الجسم المخطط	ب	المهاد	ج	الوطاء	د	الجسم الثفني	
7	تكون المادة البيضاء مركزية التوضع في:							
أ	المخ والنخاع الشوكي	ب	المخ والمخيخ	ج	النخاع الشوكي فقط	د	المخ فقط	
8	احد بطينات الدماغ ويقع بين ثلاث بنى عصبية هي الحدبة والبصلة والمخيخ:							
أ	البطين الجانبي	ب	البطين الثاني	ج	البطين الثالث	د	البطين الرابع	
9	تعد العقد العصبية من الجهاز العصبي المحيطي وهي تنشأ من خلايا:							
أ	العرف العصبي	ب	الأنبوب العصبي	ج	الطية العصبية	د	لويحة عصبية	
10	أحد البنى الآتية ليس من أقسام جذع الدماغ:							
أ	الحدبة الحلقية	ب	البصلة السيسائية	ج	الحدبات التوءمية	د	المخيخ	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الحل	ج	د	ج	د	ب	ج	ب	د	أ	د
ملاحظة				الداخلي في بطينات الدماغ وقناة السيساء والخارجي في الحيز تحت العنكبوتي			وتكون المادة البيضاء محيطية التوضع في الحدبة الحلقية والبصلة والنخاع			جذع الدماغ يتكون من بصلة وحدبة ودماغ متوسط (سويقتين مخيتين وحدبات توءمية)

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الثاني

1	تحوي الخلية العصبية جميع العضيات التالية عدا:							
أ	جسيمات نيسل	ب	لييفات العصبية	ج	نواة كبيرة الحجم	د	جسيم مركزي	
2	إحدى هذه الأجزاء ليست من الأجزاء الرئيسية للعصبونات:							
أ	الأزرار	ب	المحوار الأسطواني	ج	الاستطالات الهيولية	د	جسم الخلية	
3	توجد العصبونات متعددة الأقطاب الهرمية في :							
أ	في القرون الأمامية للنخاع الشوكي	ب	في العقد الشوكية	ج	في قشرة المخ	د	في بعض أعضاء الحواس	
4	تصنف العصبونات الموجود في القرون الأمامية للنخاع الشوكي شكلياً ووظيفياً إلى عصبونات:							
أ	احادية القطب وجابذة	ب	ثنائية القطب ونابذة	ج	متعددة الأقطاب وجابذة	د	متعددة الأقطاب ونابذة	
5	تكون الألياف العصبية المغمدة بالنخاعين والتي لا تحاط بغمد شوان في:							
أ	المادة الرمادية	ب	المادة البيضاء	ج	العصبي الشمي	د	العصب الوركي	
6	تقوم خلايا الدبق النجمية ب:							
أ	افراز السائل الدماغي الشوكي	ب	تشكيل غمد النخاعين في المادة البيضاء	ج	تشكيل غمد النخاعين في الجهاز العصبي المحيطي	د	تنظم التوازن الشاردي حول العصبونات	
7	يصنّف العصبون في العقد الشوكية وظيفياً:							
أ	أحادي القطب	ب	نابذ	ج	جابذ	د	موصلة بينية	
8	خلايا دبق عصبي تشكل غمد النخاعين في المادة البيضاء:							
أ	شوان	ب	البطانة العصبية	ج	الدبقية النجمية	د	قليلة الاستطالات	
9	خلايا دبق عصبي تسهم في تجدد الألياف العصبية بعد تعرضها للأذية:							
أ	شوان	ب	البطانة العصبية	ج	النجمية	د	قليلة الاستطالات	
10	الضفيرة المشيمية هي طيات دقيقة من الأم الحنون تبرز في بطينات الدماغ تغطيها خلايا دبق هي خلايا:							
أ	شوان	ب	البطانة العصبية	ج	النجمية	د	قليلة الاستطالات	
11	خلايا دبق تسهم في إعادة امتصاص النواقل العصبية:							
أ	خلايا الدبق الصغيرة.	ب	خلايا الدبق قليلة الاستطالات.	ج	لخلايا الدبقية النجمية.	د	خلايا البطانة العصبية.	
12	تجمّعات من الشبكة السيتوبلاسمية الداخليّة الخشنة، والريبوزومات الحرّة الّتي تحوي الRNA :							
أ	لييفات العصبية	ب	جسيمات نيسل	ج	ألياف عصبية	د	جسيم مركزي	
13	خلايا دبقية توجد في الجهاز العصبي المركزي تقوم ببلعمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة: دورة2021							
أ	قليلة الاستطالات	ب	النجمية	ج	الصغيرة	د	البطانة العصبية	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
الحل	د	أ	ج	د	ب	د	ج	د	أ	ب	ج	ب	ج
ملاحظة				متعددة الأقطاب هرمية ومحركة أي نابذة	والعصب البصري		جابذ يعني حسي						

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الثالث

1	لب الكظر يُعد عقدة عصبية:							
أ	قحفية	ب	شوكية	ج	ودية	د	نظيرة ودية	
2	إذا طُلب مني الوقوف لإلقاء محاضرة لم أعدّ لها يؤدي ذلك إلى:							
أ	تباطؤ ضربات القلب	ب	تحرير الغلوكوز من الكبد	ج	تضيق الحدقة	د	تقلص المثانة	
3	خلايا الدبق العصبي الموجود في العقد العصبية هي							
أ	شوان	ب	الساتلة	ج	النجمية	د	قليلة الاستطالات	
4	تتوضع العقد العصبية الشوكية :							
أ	قرب الأحشاء أو في جدارها	ب	على العصب الشوكي	ج	على الجذر الأمامي للعصب الشوكي	د	على الجذر الخلفي للعصب الشوكي	
5	يقع جسم العصبون قبل العقدة في الجهاز العصبي الودي في:							
أ	العقد الودية	ب	القرون الأمامية للنخاع الشوكي	ج	القرون الجانبية للنخاع الشوكي	د	في المهاد	
6	يقع جسم العصبون بعد العقدة في الجهاز العصبي الودي في:							
أ	العقد الودية	ب	القرون الأمامية للنخاع الشوكي	ج	القرون الجانبية للنخاع الشوكي	د	في الوطاء	
7	عقد تتوضع بشكل سلسلة على جانبي العمودي الفقري هي عقد:							
أ	قحفية	ب	شوكية	ج	ودية	د	نظيرة ودية	
8	يؤدي تنبيه لعصب المجهول إلى كل ما يلي عدا:							
أ	تناقص ضربات القلب	ب	إعادة الجسم إلى حالة الراحة	ج	توسع القصبات	د	تخزين الغلوكوز	
9	نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة في القسم نظير الودي:							
أ	الدوبامين	ب	الأدرينالين	ج	النورأدرينالين	د	الأستيل كولين	
10	يؤدي تفعيل الجهاز العصبي نظير الودي إلى :							
أ	تقلص العضلات الشعاعية للقزحية	ب	تقلص المثانة	ج	توسع القصبات	د	نقص افراز اللعاب	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الحل	ج	ب	ب	د	ج	أ	ج	ج	د	ب
ملاحظة		بسبب تفعيل الجهاز العصبي الودي			القرون الجانبية للمنطقتين الظهرية والقطنية			العصب المجهول هو عصب نظير ودي	أما في الودي نور أدرينالين	

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الرابع

1	الزمن الأقصر الذي لا يزال عنده الريوباز فعالاً:							
أ	الاستنفاد	ب	الكروناكسي	ج	الزمن المفيد	د	المفيد الأساسي	
2	تنبيهات الضعيفة لا تقوى على توليد دفعة عصبية:							
أ	الشدة الحدية	ب	العتبة الدنيا	ج	منبهات دون عتبوية	د	منبهات عتبوية	
3	هي الشدة التي تكفي لتوليد الدفعة العصبية، والتقلّص العضلي، خلال زمن تأثير معين:							
أ	الشدة الحدية	ب	العتبة الدنيا	ج	الريوباز	د	ضعفا ريوباز	
4	الزمن الازم لحدوث التنبيه في نسيج ما إذا كانت شدّة المنبه تساوي العتبة الدنيا أو تزيد:							
أ	الاستنفاد	ب	الكروناكسي	ج	الزمن المفيد	د	المفيد الأساسي	
5	الزمن اللازم لحدوث التنبيه في النسيج، إذا بلغت شدة المنبه ضعفي الريوباز:							
أ	الاستنفاد	ب	الكروناكسي	ج	الزمن المفيد	د	المفيد الأساسي	
6	زمن محدد لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه: دورة 2021 و دورة 2020							
أ	الاستنفاد	ب	الكروناكسي	ج	الزمن المفيد	د	المفيد الأساسي	
7	هي شدّة محددة لا يحدث من دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير:							
أ	الشدة الحدية	ب	العتبة الدنيا	ج	الكروناكسي	د	ضعفا ريوباز	

لاحظ الجدول الآتي لدراسة عصب وركي لضفدع:

شدة التنبيه بـ (mV)	3	3	3.5	5	6	10
زمن التنبيه بـ (ms)	10	9	4	2.5	2.3	2

8	تكون قيمة العتبة الدنيا في هذه الحالة هي بالmV:							
أ	2	ب	3	ج	10	د	2.3	
9	قيمة زمن الاستنفاد:							
أ	2 ms	ب	3 ms	ج	10 ms	د	2.3 ms	
10	قيمة الكروناكسي:							
أ	2 ms	ب	6 ms	ج	2.3 ms	د	2.5 ms	
11	قيمة الزمن المفيد الأساسي:							
أ	2 ms	ب	2.3 ms	ج	9 ms	د	10 ms	
12	قيمة الشدة الحدية للزمن 2.5 ms:							
أ	6 mV	ب	5 mV	ج	10 mV	د	3.5 mV	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الحل	د	ج	أ	ج	ب	أ	ب	ب	أ	ج	ج	ب
ملاحظة								أقل شدة بالجدول	أقل زمن بالجدول	الزمن المقابل لضعفا ريوباز يعني الزمن المقابل لشدة قدرها 6	الزمن الأقصر الذي لا يزال عنده الريوباز فعالاً (قيمة الريوباز 3 وتكون فعالة عند الزمن 10 و 9 ولكن الزمن الأقصر هو 9)	

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الخامس

1	يؤدي فتح قنوات التبويب الفولطية للصوديوم وتدفق شوارد الصوديوم نحو داخل الليف العصبي إلى:							
أ	انخفاض الاستقطاب	ب	فرط الاستقطاب	ج	عودة الاستقطاب	د	زوال الاستقطاب.	
2	يؤدي تدفق شوارد البوتاسيوم خارج العصبون بكميات كبيرة في نهاية كمون العمل إلى:							
أ	انخفاض الاستقطاب	ب	فرط الاستقطاب	ج	عودة الاستقطاب	د	زوال الاستقطاب.	
3	يؤدي غلق أقنية البوتاسيوم وتنشيط مضخة الصوديوم البوتاسيوم في نهاية كمون العمل إلى:							
أ	انخفاض الاستقطاب	ب	فرط الاستقطاب	ج	عودة إلى حد العتبة	د	العودة إلى كمون الراحة	
4	يكون كمون الغشاء ثابت في الخلايا (أي لا يحدث كمون عمل فقط كمون راحة):							
أ	العصبية	ب	الغدية	ج	الدبقية	د	الحسية	
5	يكون التوزع الصحيح للشوارد على جانبي غشاء الليف العصبي:							
أ	شوارد البوتاسيوم تكون خارج الليف أكثر من داخله	ب	شوارد الصوديوم تكون داخل الليف أكثر من خارجه	ج	شوارد الكلور تكون خارج الليف أكثر من داخله	د	الشرسبات تكون خارج الليف	
6	تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء:							
أ	قنوات التسرب البروتينة	ب	قنوات التبويب الكمونية	ج	مضخة صوديوم بوتاسيوم	د	قنوات التبويب الكيميائية	
7	تزاد شدة الاستجابة بزيادة:							
أ	طاقة المنبه فوق العتبة الدنيا	ب	زمن التأثير	ج	طول الألياف العصبية المنبهة	د	عدد الألياف العصبية المنبهة	
8	دخول شوارد الصوديوم إلى داخل الليف بكميات قليلة جداً في البدء تؤدي لحدوث:							
أ	زوال استقطاب	ب	زوال الاستقطاب جزئي	ج	انخفاض استقطاب جزئي	د	عودة استقطاب جزئي	
9	ليست من العوامل التي تسهم في جعل غشاء الليف مستقطباً في حالة الراحة:							
أ	مضخة صوديوم بوتاسيوم	ب	قنوات التسرب البروتينة	ج	قنوات التبويب الكمونية	د	الشرسبات	
10	تحافظ على تركيز الشوارد على جانبي الغشاء:							
أ	قنوات التبويب الكمونية(الفولطية)	ب	قنوات التسرب البروتينة	ج	القنوات الكيميائية	د	مضخة صوديوم بوتاسيوم	
11	قنوات بروتينية توجد في غشاء الليف تكون مفتوحة باستمرار:							
أ	قنوات التسرب البروتينة	ب	قنوات التبويب الكمونية(الفولطية)	ج	مضخة صوديوم بوتاسيوم	د	قنوات التبويب الكيميائية	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
الحل	د	ب	د	ج	ج	ب	د	ب	ج	د	أ
ملاحظة	اما خروج البوتاسيوم يسبب عودة استقطاب					قنوات التبويب الكمونية نفسها الفولطية	لا تزداد شدة الاستجابة بزيادة شدة المنبه		قنوات التبويب الكمونية تعمل في كمون العمل وليس الراحة		

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس السادس(قسم1)

1	يتمّ فيها إطلاق كمونات العمل في:							
أ	جسم الخلية	ب	الاستطالات الهيولية القصيرة	ج	اختناقات رانفيه	د	القطعة الأولية من المحوار	
2	إحدى هذه العبارات ليست صحيحة عن النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين:							
أ	يقتصر على اختناقات رانفييه	ب	يسمى النقل القفزي	ج	يتطلب كميات كبيرة من الطاقة	د	يزيد من سرعة السيالة العصبية	
3	يتميّز ببنية مناسبة لتماس الحويصلات المشبكية:							
أ	الغشاء قبل المشبكي	ب	الفالق المشبكي	ج	الغشاء بعد المشبكي	د	غشاء الليف العصبي	
4	يؤدي ارتباط الناقل الكيميائي الغليسين مع مستقبلاته في الغشاء بعد المشبكيّ غالباً إلى:							
أ	دخول شوارد الصوديوم	ب	خروج شوارد الكلور	ج	دخول شوارد الصوديوم	د	دخول شوارد الكلور	
5	قنوات بروتينية توجد في الغشاء بعد المشبكي: دورة2020							
أ	قنوات التبويب الفولطية	ب	قنوات التبويب الكيميائية	ج	قنوات التسرب البروتينية	د	قنوات تبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم	
6	توجد قنوات تبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم في:							
أ	الغشاء قبل المشبكي	ب	الفالق المشبكي	ج	الغشاء بعد المشبكي	د	غشاء الليف العصبي	
7	إحدى هذه النواقل العصبية له تأثير منشط في الحالات النّفسيّة والعصبيّة:							
أ	المادّةP	ب	الغلوتامات	ج	الأستيل كولين	د	الدّوبامين	
8	إحدى هذه النواقل العصبية يفرز من المسالك الحسيّة :							
أ	المادّةP	ب	الغلوتامات	ج	الأستيل كولين	د	الدّوبامين	
9	إحدى هذه النواقل العصبية له تأثير منبه وناقل لحس الألم:							
أ	المادّةP	ب	الغلوتامات	ج	الأستيل كولين	د	الدّوبامين	
10	تفرز المادة P من مسالك حسّ الألم في:							
أ	الدماغ	ب	جذع الدماغ	ج	الدماغ والنخاع الشوكي	د	النخاع الشوكي	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الحل	د	ج	أ	د	ب	أ	د	ب	أ	د
ملاحظة		يوفر كميات كبيرة من الطاقة		الغليسين وال GABA نواقل مثبطة وبالتالي تسبب أما دخول الكلور أو خروج البوتاسيوم				وتفرز من القشرة المخية		

يُتبع في الصفحة التالية

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

11	يفرز الناقل العصبي الدوبامين من:							
أ	مسالك حس الألم	ب	المسالك الحسية	ج	قشر الكظر بكميات قليلة	د	جذع الدماغ	
12	يفرز الناقل العصبي الغلوتامات من:							
أ	مسالك حس الألم	ب	القشرة المخية	ج	جذع الدماغ	د	قشر الكظر	
13	يؤدي ارتباط النواقل العصبية مع مستقبلاتها النوعية لفتح:							
أ	قنوات التسريب البروتينية	ب	قنوات التبويب الفولطية	ج	قنوات التبويب الكيميائية	د	قنوات تبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم	
14	يُستخدم البوتوكس لتثبيط تأثير:							
أ	الكولين استيراز	ب	الأستيل كولين	ج	المادةP	د	الدوبامين	
15	يحدث في مشابك التثبيط:							
أ	كمون بعد مشبكي تنبيهي EPSP	ب	دخول شوارد البوتاسيوم	ج	دخول شوارد الكلور	د	يحدث زوال استقطاب	
16	يتثبط نشوء كمون عمل في الغشاء بعد المشبكي عند : دورة2016 + دورة2019							
أ	زوال الاستقطاب	ب	فرط الاستقطاب	ج	انخفاض الاستقطاب	د	انعكاس الاستقطاب	
17	يتشكل كمون عمل في الغشاء بعد المشبكي عند: دورة2017							
أ	زوال الاستقطاب	ب	فرط الاستقطاب	ج	انخفاض الاستقطاب	د	انعكاس الاستقطاب	
18	تمنع وصول السيالات الألمية للدماغ:							
أ	المادةP	ب	الأندورفينات	ج	الأستيل كولين	د	الدوبامين	
19	تُستخدم لتثبيط تأثير الأستيل كولين:							
أ	المادةP	ب	الأنكيفالينات	ج	الأندورفينات	د	البوتوكس	
20	من صفات المشبك الكهربائي:							
أ	يتم النقل فيه بالجهتين	ب	يحتاج ناقل كيميائي	ج	يتصف بالإبطاء	د	يتصف بالقطبية	

السؤال	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
الحل	د	ب	ج	ب	ج	ب	أ	ب	د	أ
ملاحظة	يفرز من المادّة السّوداء لجذع الدّماغ، وبكميّات قليلة من لبّ الكظر دورة 2020	والمسالك الحسية مثل السؤال رقم8	ممكن ان يذكر اسم أي ناقل عصبي مثال الغلوتامات		دخول الكلور او خروج البوتاسيوم			و الأنكيفالينات		النقل في المشبك الكهربائي يتم بجهتين وبالتالي لا يتمتع بالقطبية وأيضا يكون سريع لا يتصف بالإبطاء

اختر الإجابة: عصبية – الدرس السابع

1	يصاب المريض بالعمه اللمسي عن تخريب الباحة:							
أ	الحسّيّة الجسميّة الأوليّة	ب	الحسّيّة الجسميّة الثّانويّة	ج	التّشكيل الشبكي	د	المهاد	
2	تتوضع مراكز الشعور بالألم في:							
أ	الباحة الحسّيّة الجسميّة الأوليّة	ب	النخاع الشوكي	ج	التشكيل الشّبكيّ و المهاد	د	النواة المتكئة	
3	يصاب الشخص بالسبات الدائم عند تخريب التّشكيل الشّبكيّ الذي هو شبكة منتشرة من العصبونات الموجودة في:							
أ	الدّماغ المتوسّط والمهاد	ب	البصلة السيسائية والحدبة الحلقيّة	ج	الدّماغ المتوسّط والبصلة السيسائية	د	الدّماغ المتوسّط والحدبة الحلقيّة	
4	باحة على سطح المخ تقع خلف شق رونالدو مباشرة في الفص الجداري:							
أ	المحركة الأوليّة	ب	المحركة الثّانويّة	ج	الحسّيّة الجسميّة الأوليّة	ب	الحسّيّة الجسميّة الثّانويّة	
5	باحة تقوم بتنسيق التقلصات العضلية، وتوجيهها نحو حركة هادفة:							
أ	المحركة الأولية	ب	المحركة الثانوية	ج	الترابط أمام الجبهية	د	الترابط الحافية	
6	باحة تقوم باتخاذ القرار المناسب لإنجاز مجموعة من الحركات المتتالية الهادفة:							
أ	المحركة الأولية	ب	المحركة الثانوية	ج	الترابط أمام الجبهية	د	الترابط الحافية	
7	يقع مركز الإدراك اللغوي في باحة:							
أ	فيرنكه	ب	بروكه	ج	الفراسة	د	الترابط الحافية	
8	يقع مركز النطق والتصويت في باحة:							
أ	فيرنكه	ب	بروكه	ج	الترابط أمام الجبهية	د	الترابط الحافية	
9	باحة تقع في الناحية السفلية للفصّين الجبهيّين وإلى الأمام من الفصين الصدغيين:							
أ	فيرنكه	ب	بروكه	ج	الترابط أمام الجبهية	د	الترابط الحافية	
10	يقع مركز التحكم بالفعاليات الأخلاقية والقيم الاجتماعية في باحة:							
أ	فيرنكه	ب	بروكه	ج	الترابط أمام الجبهية	د	الترابط الحافية	
11	تتوضع مراكز الشعور بالحزن في:							
أ	الباحة الحسّيّة الجسميّة الأوليّة	ب	النواة المتكئة	ج	اللوزة	د	باحة الفراسة	
12	تتوضع مراكز تميّز تعابير الوجه في:							
أ	باحة الترابط أمام الجبهية	ب	النواة المتكئة	ج	اللوزة	د	باحة الفراسة	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الحل	ب	ج	د	ج	ب	ج	أ	ب	د	ج	ج	د
ملاحظة	أما إصابة الأولية بسبب الخدر	أما مراكز تحديد جهة الالم الباحات الحسّيّة الجسميّة		أما الباحة التي تقع امام شق رونالدو مباشرة هي المحركة الأولية				ويؤدي تخريبها الى العجز عن إنشاء الكلمات وتلفظها	ولها علاقة بسلوك الشخص وانفعالاته، ودوافعه نحو عملية التعلّم.		أما مركز الشعور بالفرح في النواة المتكئة	

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الثامن

1	إحدى هذه العصبونات ليست من المسلك الحسي اللمسي الدقيق الصاعد:							
أ	عصبون جسمه يقع في العقدة الشوكية.	ب	عصبون جسمه يقع في المهاد.	ج	عصبون جسمه يقع في البصلة السيسائية.	د	عصبون جسمه يقع في النخاع الشوكي.	
2	إحدى هذه العصبونات ليست من المسلك الحسي اللمسي الخشن الصاعد:							
أ	عصبون جسمه يقع في العقدة الشوكية.	ب	عصبون جسمه يقع في المهاد.	ج	عصبون جسمه يقع في البصلة السيسائية.	د	عصبون جسمه يقع في النخاع الشوكي.	
3	من الأمثلة على التصالب الجزئي للألياف العصبية:							
أ	مسلك حس المس الدقيق	ب	العصب البصري	ج	السبيل القشري النخاعي	د	مسلك حس الألم	
4	ليست من صفات تلفيف الحصين:							
أ	يمتد في أرضية البطين الجانبي	ب	ضروري لتخزين الذكريات الجديدة طويلة الأمد	ج	يقوم بتشكيل مشابك مؤقته أثناء الذاكرة قصيرة الأمد	د	يقوم بالاحتفاظ بالذاكرة طويلة الأمد	
5	يتم تشكيل مشابك دائمة أثناء الذاكرة طويلة الأمد في:							
أ	الجسم المخطط	ب	تلفيف الحصين	ج	القشرة المخية	د	المهاد	
6	يتم تشكيل مشابك مؤقته أثناء الذاكرة قصيرة الأمد في:							
أ	الجسم المخطط	ب	تلفيف الحصين	ج	القشرة المخية	د	المهاد	
7	يقع جسم العصبون الأول في مسلك حس المس الدقيق(أو أي مسلك من المساك الستة):							
أ	في العقدة الشوكية	ب	في المهاد	ج	في البصلة السيسائية	د	في النخاع الشوكي	
8	يقع جسم العصبون الثالث في مسلك حس المس الدقيق(أو أي مسلك من المساك الستة):							
أ	في العقدة الشوكية	ب	في المهاد	ج	في البصلة السيسائية	د	في النخاع الشوكي	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8
الحل	د	ج	ب	د	ج	ب	أ	ب
ملاحظة	في اللمس الدقيق والاهتزاز والحس العميق يقع جسم العصبون الثاني في البصلة السيسائية	في اللمس الخشن والألم والحرارة يقع جسم العصبون الثاني في النخاع الشوكي	وأيضا العصب القوقعي	يعد الحصين ضرورياً لتخزين الذكريات الجديدة الطويلة الأمد لكن ليس للاحتفاظ بها.				

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس التاسع

1	إحدى البنى العصبية الآتية يقوم بتنظيم الفعاليات القشرية الحسية:							
أ	الوطاء	ب	المهاد	ج	الجسم المخطط	د	النوى القاعدية	
2	يقع مركز تنظيم حرارة الجسم في :							
أ	الوطاء	ب	المهاد	ج	الجسم المخطط	د	النوى القاعدية	
3	يقع مركز التحكم بالحركات التلقائية في:							
أ	الوطاء	ب	المهاد	ج	النوى القاعدية	د	الجسم المخطط	
4	يقع مركز التحكم بالحركات المعقدة في كل ما يلي عدا:							
أ	النوى القاعدية	ب	القشرة المخية	ج	الجسم المخطط	د	المخيخ	
5	أحد المنعكسات الآتية ليس شوكياً:							
أ	الأخمصي	ب	التنفس	ج	المشي اللاشعوري	د	التعرق	
6	أحد المنعكسات الآتية ليس بصلياً:							
أ	البلع	ب	التنفس	ج	الأخمصي	د	الضغط الدموي	
7	أحد المنعكسات الآتية ليس دماغياً:							
أ	افراز اللعاب	ب	التنفس.	ج	ضربات القلب.	د	التعرق	
8	تقع مراكز الشعور بالعطش والجوع في:							
أ	المادة الرمادية للبصلة السيسائية	ب	المهاد	ج	الوطاء	د	المادة الرمادية للحدبة الحلقية	
9	يقع مركز ضبط الفعاليات العضلية السريعة في:							
أ	النوى القاعدية	ب	المخيخ	ج	المادة الرمادية للنخاع الشوكي	د	الحدبات التوءمية الأربع	
10	تعد طريق لنقل للسيالات المحرّكة الصادرة عن الدماغ:							
أ	المادة البيضاء للحدبة الحلقية	ب	المادة البيضاء للبصلة السيسائية	ج	السويقتين المخيتين	د	المادة البيضاء للنخاع الشوكي	
11	تعد طريق لنقل للسيالات العصبية بين المخ والمخيخ: دورة 2020							
أ	المادة البيضاء للحدبة الحلقية	ب	المادة البيضاء للبصلة السيسائية	ج	السويقتين المخيتين	د	المادة البيضاء للنخاع الشوكي	
12	تقع مراكز الشعور بالخوف في:							
أ	النواة المتكئة	ب	اللوزة	ج	الوطاء	د	المهاد	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الحل	ب	أ	د	ج	ب	ج	د	ج	ب	ج	أ	ج
ملاحظة				النوى القاعدية تعمل بالتعاون مع القشرة المخية المحرّكة والمخيخ للتحكّم بالحركات المعقدة	مركز التنفس يقع في المادة الرمادية للحدبة الحلقية بالتعاون مع المادة الرمادية للبصلة السيسائية	الاخمصي في المادة الرمادية للنخاع الشوكي يعني منعكس شوكي	التعرق في المادة الرمادية للنخاع الشوكي يعني منعكس شوكي					

اختر الإجابة: عصبية – الدرس العاشر

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية و

1	تكون سرعة انتقال التنبيه أكثر ما يمكن في المنعكسات:							
أ	وحيدة المشبك	ب	ثنائية المشابك	ج	عديدة المشابك	د	لا علاقة للسرعة بعدد المشابك	
2	تكون سرعة انتقال التنبيه أكثر ما يمكن في المنعكسات التي:							
أ	لا تحوي عصبون بيني	ب	تحوي عصبون بيني واحد	ج	تحوي أكثر من عصبون بيني	د	لا علاقة للسرعة بعدد العصبونات البينية	
3	من صفات المنعكس الضاغصي عدا:							
أ	يتمتع بالرتابة	ب	غرضي هادف لإبعاد الأذى	ج	عرضة للتعب	د	شرطي	
4	أحد الأقسام الآتية لا يوجد في المنعكسات وحيدة المشبك:							
أ	عصبون حسي	ب	عصبون محرك	ج	عصبون بيني	د	مستقبل حسي	
5	أحد ما يلي ليس من عناصر الفعل المنعكس الغريزي:							
أ	نهايات حسية في اللسان	ب	عصبون حسي جابذ	ج	عصبون مفرز	د	القشرة المخية	

السؤال	1	2	3	4	5
الحل	أ	أ	د	ج	د
ملاحظة	المشابك تتمتع بالإبطاء فكلما زاد عدد المشابك نقصت السرعة	نفس فكرة السؤال الأول فالمنعكسات وحيدة المشبكة لا تحوي عصبون بيني فتكون سرعة السيالة أكبر ما يمكن	المنعكس الضاغصي ليس منعكس شوكي لأنه حدث دون تدخل القشرة المخية	المنعكسات وحيدة المشبك لا تحوي عصبون بيني	المنعكسات الغريزية تحدث دون تدخل القشرة المخية

تطلب من مكتبة إسكندرون-حلب-الجميلية ولباقي المحافظات عبر الطلب من المدرس

اختر الإجابة: عصبية – الدرس الحادي عشر

1	أحد ما يلي ليس من أعراض داء باركنسون:							
أ	ارتعاش إيقاعي في اليدين	ب	تصلّب في العضلات	ج	حركات تشنجية لا إرادية	د	صعوبة في الحركة.	
2	موت العصبونات في المادة السوداء يؤدي للإصابة ب:							
أ	مرض ألزهايمر	ب	الشلل الرعاشي	ج	مرض الشقيقة	د	الصرع	
3	اختلال ناجم عن نوبات من النشاط الكهربائي الدماغي المشوش:							
أ	مرض ألزهايمر	ب	الشلل الرعاشي	ج	مرض الشقيقة	د	الصرع	
4	من أعرض مرض الشقيقة:							
أ	حركات تشنجية لا إرادية	ب	فقدان الوعي	ج	صداع وحيد الجانب	د	ارتعاش إيقاعي في اليدين	
5	من أمراض المناعة الذاتية:							
أ	مرض ألزهايمر	ب	الصرع	ج	التصلب اللويحي المتعدد	د	مرض الشقيقة	
6	تنتج أعراضه من زوال غمد النخاعين في المادة البيضاء فيشعر المريض بصدمة كهربائية عند تحريك العنق:							
أ	التصلب اللويحي المتعدد	ب	الشلل الرعاشي	ج	الصرع	د	مرض ألزهايمر	
7	يؤدي ترسّب بروتين الأميلوئيد حول عصبونات في القشرة المخية والحصين للإصابة ب:							
أ	التصلب اللويحي المتعدد	ب	الشلل الرعاشي	ج	الصرع	د	مرض ألزهايمر	
8	يؤدي فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات للإصابة ب:							
أ	داء باركنسون	ب	مرض ألزهايمر	ج	التصلب اللويحي المتعدد	د	الصرع	
9	مرض يسبب تقلصات مستمرة في معظم العضلات الهيكلية للجسم:							
أ	الصرع	ب	مرض ألزهايمر	ج	التصلب اللويحي المتعدد	د	داء باركنسون	
10	تزداد فعالية الجسمين المخططين في حالة الإصابة ب:							
أ	داء باركنسون	ب	مرض ألزهايمر	ج	التصلب اللويحي المتعدد	د	مرض الشقيقة	

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الحل	ج	ب	د	ج	ج	أ	د	ج	د	أ
ملاحظة		أي داء باركنسون							بسبب زيادة فعالية الجسمين المخططين	