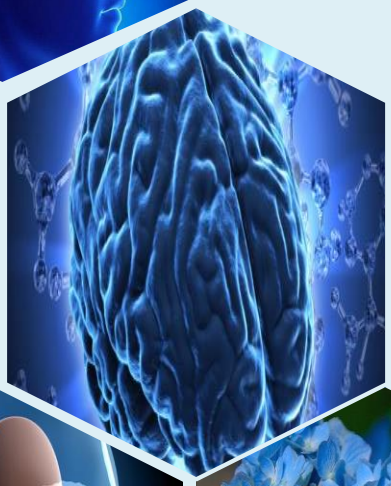


نبض العلوم
SCIENCE PULSE

اختبارات
بحث العصبية

للآنسة :
ريّان حمداش

أحبّائي الطّلاب تقدم الآنسة ريان حمداش نوطة
«نبض العلوم SCIENCE PULSE»

لضمان العلامة التامّة أوشبه التّامة يجب إجراء الاختبارات الكتابية الدّوريّة خلال السّنة الدّراسية (اختبار في كل درس – اختبار مجموعة دروس – اختبار بحث كامل ..الخ)

وهذا ما تمّ وضعه في نوطة
«نبض العلوم SCIENCE PULSE»

❖ محتويات النّوطة:

- ✓ اختبارات جزئية شاملة : نموذج لكل درس عصبية من الدرس الأول إلى الدرس الحادي عشر.
❀عددها 11 نموذج❀
- ✓ اختبارات شبه شاملة : نموذج لكل ٤ دروس معاً.
❀عددها نموذجين❀
- ✓ اختبارات شاملة : لكامل بحث العصبية.
❀عددها نموذجين❀

☜ وأنوّه أنّ النماذج لا تحتوي على حلول وذلك لكي يعتمد الطالب على نفسه وعلى طريقة العصف الذهني لتذكّر المعلومة حتى لا يلجأ للحلول مباشرةً ☞

♻ مستوى الاسئلة متنوعة ومتفاوتة مابين المتوسط والصعب ♻

الاختبارات الجزئية الشاملة من الدرس الأول إلى الدرس الحادي عشر عصبية

اختبار شامل درس (١) عصبية

❖ أولاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **يتكوّن جهازها العصبي من شبكة من خلايا عصبية أولية:**

أ.هيدرية الماء العذب	ب. البارامسيوم	ج. دودة الأرض	د. الحشرات

- **أهم العوامل المؤدية لحدوث السكتة الدّماغية:**

أ. الخدر المفاجئ	ب. فقدان التوازن	ج. فقدان الوعي	د. التدخين

- **يتطور منها النسيج العصبي:**

أ. الوريقة الجنينية الخارجية	ب. الوريقة الجنينية الداخلية	ج. الويقة الجنينية المتوسطة	د. المضغة الجنينية

- **ينشأ الجهاز العصبي :**

أ. خلال الشهر الثالث	ب. نهاية الشهر الثالث	ج. نهاية الأسبوع الرابع	د. خلال الأسبوع الثالث

- **يتشكل من انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجنينية الخارجية وتوضعها فوق الأنبوب العصبي:**

أ. اللويحة العصبية	ب. الميزابة العصبية	ج.العرف العصبي	د. العقد العصبية

- **تبلغ كتلة الدماغ في الإنسان البالغ:**

أ. 1400كغ	ب. 1200كغ	ج. 2400كغ	د.1400غ

- **يعد الغذاء الرئيسي للدماغ:**

أ.سكر الفركتوز	ب.الفيتامينات	ج. البروتينات	د. سكر الغلوكوز

- **أكبر أقسام الدماغ:**

أ. المخ	ب. المخيخ	ج. الدماغ البيني	د.الدماغ المتوسط

- **الدماغ الأكثر تعقيداً من الزواحف مباشرة: (محذوف لدى سنة ٢٠٢٢)**

أ. برمائيات	ب. أسماك	ج. طيور	د.ثدييات

- **صلة الوصل بين انصفي الكرة المخية وبين جذع الدماغ:**

أ. الدماغ المتوسط	ب. الدماغ البيني	ج. الغدة الصنوبرية	د. البصلة السيسائية

- **تصل بين البطين الثالث والبطين الرابع:**

أ. قناة السيساء	ب.قناة سلفيوس	ج.الجسم الثفني	د.فرجتا مونرو

- **تبارز مستعرض يقع أمام البصلة السيسائية:**

أ. التصالب البصري	ب. الوطاء	ج. المهاد	د.الحدبة الحلقية

- **ينفتح البطين الرابع على الحيز تحت العنكبوتي بوساطة:**

أ.ثقب ماجندي وثقبا لوشكا	ب. فرجتا مونرو	ج.قناة سلفيوس	د.قناة السيساء

- **امتدادان بشكل حرف V لونهما أبيض:**

أ.المهادان	ب.الفصان الشميّان	ج.السويقتان المخيتان	د.الحدبة الحلقية

- **تتوزّع على شكل تغصنات شجيرية:**

أ. المادة البيضاء في المخ	ب.المادة البيضاء في المخيخ	ج.المادة الرمادية في المخ	د.المادة الرمادية في المخيخ

- **توجد على الوجه السفلي للدماغ وترتبط بالوطاء:**

أ. الحدبة الحلقية	ب.المهادان	ج. الفصان الشميان	د.الغدة النخامية

- **كل مما يلي يمكن مشاهدته على الوجه البطني للدماغ ما عدا:**

أ.الفص الشمي	ب.السويقتين المخيتين	ج.الغدة الصنوبرية	د.التصالب البصري

- **غشاء رقيق من مكونات السحايا ، غني بالأوعية الدموية:**

أ. الأم الجافية	ب.الأم الحنون	ج.الغشاء العنكبوتي	د.الحيز تحت العنكبوتي

- **المادة المركزية في المخيخ هي:**

أ. المادة الرمادية	ب.المادة البيضاء	ج. المادة السوداء	د.كل ما سبق خاطئ

❑ **ثانياً: أعطى تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:**

- الفص المتوسط في المخيخ دودي الشكل.
- تتحرك الأهداب جميعها سوياً بانتظام في البارامسيوم.
- انجذاب دودة الأرض نحو الغذاء والرطوبة.
- تمكّنت الحشرات من التّكيّف مع البيئات المختلفة.
- يعد الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى هيدرية الماء العذب.
- تبدو المادة البيضاء مقسومة إلى قسمين متناظرين.
- اتساع سطح القشرة السنجابية للمخ.
- إصابة بعض الأطفال الرضّع بالاستسقاء الدّماغي.

❑ **ثالثاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:**

- شبكة الخلايا العصبية الأولية عند الهيدرية - الأنبوب العصبي – خلايا العرف العصبي - عظام القحف – السحايا – السّائل الدماغي الشوكي – الحاجز الدماغي الدموي – الشق الأمامي الخلفي – الشقوق الثلاثة – فرجتا مونرو – الثلمين الخلفي والأمامي – ثقب ماجندي.

❑ **رابعاً: حدد موقع كل مما يأتي:**

الحبيبة القاعدية في البارامسيوم – شبكة الخلايا العصبية الأولية لدى الهيدرية اللويحة العصبية – العرف العصبي – الحيز تحت العنكبوتي – السائل الدماغي الشوكي الداخلي – الغدة الصنوبرية – جسر فارول - السويقتين المخيتين – الفص الشمي – الجسم الثفني – قناة السيساء – الغدة النخامية – البطين الرابع – المخيخ.

❑ **خامساً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:**

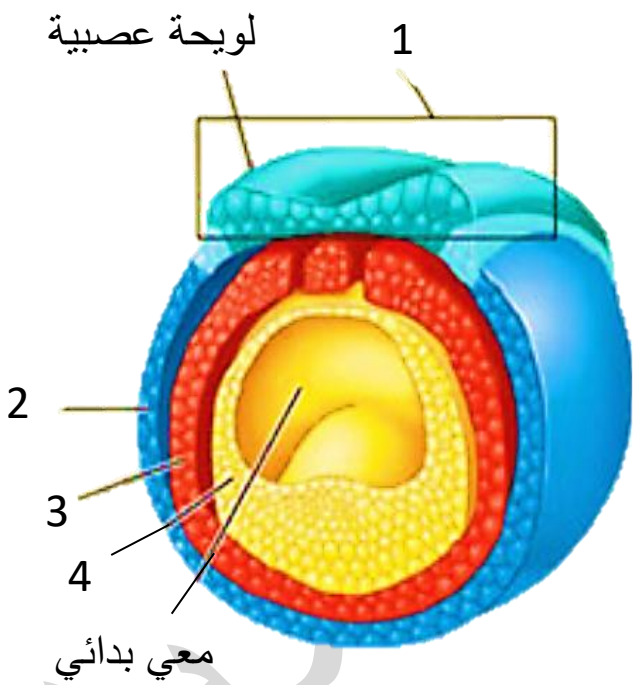
- تلف بعض الليفات العصبية في البارامسيوم – تحول الميزابة العصبية – الأنبوب العصبي من الأمام- القسم المتبقي من الأنبوب العصبي – انسداد ثقبي لوشكا وثقب ماجندي – استدقاق النخاع الشوكي في نهايته السفلية .

❑ **سادساً: قارن بين :**

- القرنان الخلفيان مع القرنان الأماميان في المادة الرمادية للنخاع الشوكي من حيث : الشكل.
- الثلم الخلفي مع الثلم الأمامي في المادة البيضاء للنخاع الشوكي من حيث: الشكل.
- موقع المادة الرّمادية والمادة البيضاء في كل من المخيخ والنخاع الشوكي.

❑ **سابعاً: رتب بدقة مراحل تشكل كل من الأنبوب العصبي والعرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية.**

❑ **ثامناً: يمثّل الشكل المجاور تشكل اللويحة العصبية ، أنقل الأرقام على ورقة إجابتك وحدد المسميات.**



❑ تاسعاً: أجب على الحالات السريرية التالية:

○ في أحد المشافي وُلد طفل حجم رأسه كبير بشكل غير طبيعي فقام الطّبيب بإجراء بزل قطني للسائل الدماغي الشوكي ، والمطلوب:

A. أين يتم البزل للسائل الدماغي الشوكي عادةً ؟ ولماذا؟

B. ما هو التشخيص المتوقع لهذه الحالة ؟ وماهي أسبابها ؟

C. ما هي أخطار هذا المرض؟

○ شخص يعاني من خدر مفاجئ وعدم القدرة على تحريك الذراع والساق في الجهة اليسرى كما يعاني من مشاكل في التحدث والرؤية والمشي ، والمطلوب:

A. ما هو التشخيص المتوقع لهذه الحالة ؟ وما هي أسبابها ؟

B. كيف تتم الوقاية من مثل هذه الحالة؟

○ جاء رجل إلى المشفى يعاني من ارتفاع حرارة وصداع وإقياء وعند الفحص السريري له أشتبه الطبيب بالتهاب السحايا فطلب فوراً إجراء بزل للمريض للحصول على عينة من السائل الدماغي الشوكي لفحصها مخبرياً ، والمطلوب:

A. ما المضاعفات التي يمكن أن تحصل بعد إجراء البزل القطني ؟

B. بعد أن ظهرت النتيجة تبيّن وجود كريات بيضاء ، سمِّ الحالة التي سيتمّ تشخيصها للمريض.

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش

اختبار شامل درس (٢) عصبية

❑ أولاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **تصنف الخلايا التي يتألف منها النسيج العصبي من حيث الوظيفة إلى:**

أ.العصبونات	ب.الدبق العصبي	ج.ألياف مغمدة	د. أ+ب

- **من التراكيب الخاصة بالخلية العصبية:**

أ. جسيمات نيسل	ب. الليفات العصبية	ج. المتقدرات	د. الجسيم المركزي

- **ليست من الخلايا الدبقية :**

أ. الخلايا التابعة	ب. الخلايا الساتلة	ج. الخلايا النجمية	د. الخلايا العصبية

- **ألياف عصبية مجردة من النخاعين تحاط بغمد شوان فقط توجد في:**

أ.المادة البيضاء	ب. العصب البصري	ج. العصب الوركي	د. العصب الشمي

- **ليس صحيحاً عن الخلية العصبية:**

أ. تكون قابلة للتنبه ونقل التنبيه	ب. يمكن أن يكون لها عدد كبير من المحاوير
ج. يمكن أن يكون لها استطالات هيولية كثيرة	د. غير قادرة على التجدد

- **أحد هذه العبارات فقط صحيحة عن جسيمات نيسل:**

أ. توجد في جميع أقسام الخلية العصبية	ب. توجد بكثرة في المحوار
ج. تتكون من شبكة سيتوبلاسمية ملساء	د. تحوي على RNA

- **من وظائف العصبونات:**

أ. التّنبّه	ب. التنبيه	ج. التغذية	د. أ+ب

- **يصنف العصبون الموجود في البطانة الشمية من الناحية الشكلية على أنه:**

أ. أحادي القطب	ب. عديم المحوار	ج. ثنائي القطب	د. متعدد القطبية

- **غمد أبيض لامع يكسب المادة البيضاء لونها ويتركب من السفينغوميلين:**

أ. غمد شوان	ب. خلايا شوان	ج. غمد النخاعين	د. الأبواق الوعائية

- **يتقطع غمد النخاعين على مسافات متساوية باختناقات رانفييه ونحدد قطعاً بين حلقية بطول:**

أ. 2مم	ب. 1سم	ج. 4مم	د. 1مم

- **يتشكل غمد النخاعين في الجهاز العصبي المركزي من:**

أ. خلايا شوان	ب. الدبق العصبي	ج.الخلايا الدبقية قليلة الاستطالات	د. أ+ب

- **يتشكل غمد النخاعين في الجهاز العصبي المحيطي من:**

أ. خلايا شوان	ب. الدبق العصبي	ج. الخلايا الدبقية قليلة الاستطالات	د. أ+ب

- **يتألف من تجمّع حزم من ألياف عصبية:**

أ.العصب	ب. الليف العصبي	ج. الألياف العصبية ذات النخاعين	د.ألياف عارية

- **يتألف من النهايات المتوسعة لبعض استطالات خلايا الدبقية النجمية والأوعية الدموية المرتبطة بها:**

أ. العصب	ب. السائل الدماغي الشوكي	ج. الحاجز الدماغي الدموي	د. غمد شوان

- **يوجد في جسم الخلية العصبية:**

أ. المحوار	ب. الأزرار	ج. النواة كبيرة الحجم	د. الاستطالات الهيولية

- **تغطي سطوح الضفائر المشيمية:**

أ. خلايا الدبق الصغيرة	ب. خلايا البطانة العصبية	ج. الخلايا الدبقية قليلة الاستطالات	د. أ+ب

- **العصبون في القرن الأمامي للنخاع الشوكي هو عصبون:**

أ. عديم المحوار	ب. أحادي القطب	ج. ثنائي القطب	د. متعدد القطب

- **تفرز السائل الدماغي الشوكي:**

أ. خلايا الدبق الصغيرة	ب. خلايا البطانة العصبية	ج. خلايا شوان	د. أ+ب

❑ ثانياً: أعطي تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- **يعد النقل مستقطباً في الخلية العصبية.**
- **الاستطالات الهيولية كثيرة العدد.**
- **يعد غمد شوان بمثابة خلايا.**

- عدد الخلايا العصبية في دماغ الإنسان في تناقص مستمر.
- لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي.
- لا يتم تركيب البروتين في محوار الخلية العصبية.
- الألياف العصبية المحيطية قابلة للتجدد بعد انقطاعها.
- الخلية العصبية غير قادرة على الانقسام.
- صعوبة وصول بعض المضادات الحيوية إلى الدماغ.

❑ **ثالثاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:**

- جسم الخلية العصبية – الاستطالة الهيولية – المشابك – الأزرار الانتهائية – خلايا شوان – غمد شوان – غمد النخاعين – الخلايا الدبقية النجمية – الخلايا الدبقية الصغيرة – المحوار.

❑ **رابعاً: حدد موقع كل مما يأتي:**

- العضيات الخلوية – جسيمات نيسل – العصبونات الجابذة – العصبونات النابذة – الأزرار – الليفات العصبية - الألياف ذات النخاعين المغمدة بالنخاعين وغمد شوان – العصبونات الموصلة - العصبونات المتعددة القطبية.

❑ **خامساً: قارن بين:**

- العصبونات والخلايا الدبقية من حيث : الوظيفة – العدد – الحجم – جسيمات نيسل.
- جسيمات نيسل والليفات العصبية من حيث : الشكل – الموقع .
- العصبون أحادي القطب وثنائي القطب ومتعدد القطبية وعديم المحوار من حيث : عدد الاستطالات الهيولية التي تخرج من جسم الخلية.
- العصبون عديم المحوار مع ثنائي القطب ومتعدد القطبية والأحادي القطب من حيث : وجود المحوار.
- المحوار الاسطواني والاستطالات الهيولية من حيث : القطر – العدد – الوظيفية .
- عصبونات العقد الشوكية والقرون الأمامية للنخاع الشوكي من حيث : الشكل – الوظيفة .

❑ **سادساً: ارسم رسمة توضّح أقسام العصبون .**

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش

اختبار شامل درس (٣) عصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **ليست من تأثيرات الجهاز الودي:**

أ.تضيق القصبات	ب.تحرير الغلوكوز	ج.استرخاء المثانة	د.يسرع ضربات القلب

- **بينما تجلس بهدوء لتحل هذه الأسئلة الضخمة والصعبة، ما الجهاز المسيطر لديك الآن:**

أ. الجهاز العصبي الودي	ب. الجهاز العصبي نظير الودي	ج. الجهاز العصبي اللاإرادي	د. لاشيء مما سبق

- **واحدة مما يلي لا يمكن السيطرة عليه بالفكر الواعية :**

أ. العصبونات الحركية	ب. الجهاز العصبي الجسمي	ج. العضلات	د. الجهاز العصبي الذاتي

- **تحرر جميع نهاياتها الناقل العصبي(أستيل كولين):**

أ. القسم نظير الودي	ب. المخ	ج. القسم الودي	د. الجهاز العصبي الجسمي

- **العصبون قبل العقدة للجملة الودية يوجد:**

أ. في القرون الجانبية	ب. في القرون الخلفية	ج. في القرون الأمامية	د. في جذع الدماغ

- **عضو مما يأتي لا يحوي مراكز عصبية نظيرة ودية:**

أ. الوطاء	ب. جذع الدماغ	ج. النخاع الشوكي	د. لب الكظر

- **الأعصاب غير المختلطة هي أعصاب تكون فيها السيالة العصبية:**

أ. من نوع أستيل كولين	ب. من نوع أدرينالين	ج. باتجاهين متعاكسين	د. باتجاه واحد

- **الجهاز المسؤول عن تقلّص العضلات الشعاعية للقزحية هو :**

أ. الجهاز العصبي	ب. الجهاز العيني	ج. الجهاز الودي	د. الجهاز نظير الودي

- **الجهاز المسؤول عن تقلّص العضلات الشعاعية للقزحية هو :**

أ. الجهاز العصبي	ب. الجهاز العيني	ج. الجهاز الودي	د. الجهاز نظير الودي

- **الجهاز المسؤول عن الراحة و الهدوء:**

أ. الجهاز العصبي	ب. جذع الدماغ	ج. الجهاز الودي	د. الجهاز نظير الودي

- **الجهاز المسؤول عن المتغيرات بين الهدوء والقلق هو:**

أ. الجهاز العصبي المحيطي	ب. الجهاز العصبي المركزي	ج. الجهاز الودي	د. الجهاز نظير الودي

- **الجهاز المسؤول عن القلق والتوتر:**

أ. الجهاز العصبي	ب. جذع الدماغ	ج. الجهاز الودي	د. الجهاز نظير الودي

- **العصبونات التي توجد في العقد الشوكية هي:**

أ. أحادية القطب	ب. ثنائية القطب	ج. متعددة القطب	د. الخلايا التابعة

- **بنى تحوي تجمعات أجسام عصبونات وخلايا دبقية:**

أ. العقد العصبية	ب. العقد الشوكية	ج. العقد القحفية	د. العقد الذاتية المستقلة

- **تنشأ العقد العصبية من :**

أ. الجهاز العصبي	ب. جذع الدماغ	ج. الجهاز الودي	د. العرف العصبي

- **الخلايا الدبقية التي تدخل في بنية العقد العصبية:**

أ. أحادية القطب	ب. ثنائية القطب	ج. متعددة القطب	د. الخلايا التابعة

- **يقدّر عدد الأعصاب الدماغية:**

أ. 31 شفع	ب. 24شفع	ج. 12 شفع	د. 21 شفع

- **يقدّر عدد الأعصاب الشوكية :**

أ. 31 شفع	ب. 23 شفع	ج. 12شفع	د. 21 شفع

- **يتألف العصب الشوكي من جذرين ، الجذر الذي يحمل عقدة شوكية:**

أ. الجذر الخلفي	ب. الجذر الحسي	ج. الجذر الأمامي	د. أ+ب

- العضو الذي لا يزوّد إلا بعصبونات من القسم الودي:

أ. الغدد الدمعية	ب. جذع الدماغ	ج. قشر الكظر	د. لب الكظر

- العضو الذي لا يزوّد إلا بعصبونات من القسم نظير الودي:

أ. الغدد الدمعية	ب. جذع الدماغ	ج. قشر الكظر	د. لب الكظر

❑ **ثانياً: أعطِ تفسيراً علمياً لكلّ مما يأتي:**

- الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودي وطويلة في القسم نظير الودي.
- يُعطي مرضى في أثناء نوبة الربو النورأدرينالين.

❑ **ثالثاً: حدّد وظيفة كل مما يأتي:**

- العقد العصبية – الأعصاب الحسية – الأعصاب الحركية – الجذر الخلفي الحسي للعصب الشوكي – الفرع الواصل الرمادي – القسم نظير الودي – القسم الودي.

❑ **رابعاً: حدّد موقع كل مما يأتي:**

- العقد القحفية – العقدة الشوكية - المراكز العصبية الودية – المراكز العصبية نظيرة الودية – العقد الودية – العقد نظيرة الودية .

❑ **خامساً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:**

- تنبيه العصب الحوضي الذي ينتهي بالمثانة.

❑ **سادساً: قارن بين :**

- الأعصاب الدماغية والأعصاب الشوكية من حيث : العدد – الاتصال.
- تأثير كل من القسمين الودي والنظير الودي على الأعضاب التالية : الغدد الدمعية –حدقة العين– البنكرياس – الكبد – الجهاز الهضمي – حركة المعدة – القصبات.
- القسمين الودي ونظير الودي من حيث : المراكز العصبية – العقد العصبية – الأعصاب – الوظيفة .
- بين القسمين الودي ونظير الودي من حيث : نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة – نوع الناقل العصبي في المشابك بين الخلايا العصبية في العقد الذاتية – طول الألياف قبل العقدة - طول الألياف بعد العقدة .
- الجهاز العصبي الذاتي مع الجهاز العصبي المحيطي الجسمي من حيث: عدد العصبونات الصادرة عنه حتى تصل إلى الخلايا المستجيبة – موقع جسم العصبون .

❑ **سابعاً: ارسم رسمة توضّح مقطع عرضي في النخاع الشوكي في الجهاز العصبي الجسمي مع وضع المسميات المناسبة عليها.**

❑ **ثامناً: أجب على الحالة السريرية التالية:**

ديانا طالبة متفوّقة في دراستها طلبت منها مديرية التّربية في محافظتها أن تتكلّم عن طرق وسبب تفوّقها أمام عدد كبير من الحضور وهي في حالة ارتباك والمطلوب:

A. **ما هو الجهاز المسؤول في جسم ديانا عن الارتباك والتوتر؟**
B. **أصِفْ ما يحدث لكلّ عضو من الأعضاء الآتية في حالة ديانا: حدقة العين – القلب – البنكرياس – الغدد اللعابية**

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش

اختبار شامل درس (٤) عصبية

❑ أوّلاً: أختر الإجابة الصحيحية لكل مما يأتى:

- **من خواض الأعصاب:**

أ. نقل التنبيه	ب. قابلية التنبيه	ج. دعم العصبونات	د. أ+ب

- **هو كل تبدّل في الوسط الداخلي أو الخارجي يكون تأثيره كافياً لإزاحة المادة الحية من حالة استتبابها إلى حالة جديدة:**

أ. المنبه العتبوي	ب. المنبه	ج. الشدة الحدية	د. العتبة الدنيا

- **هو زمن محدد لا يحدث دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه:**

أ. زمن الاستنفاد	ب. الكروناكسي	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الزمن المفيد

- **الزمن الأقصر الذي لا يزال الريوباز عنده فعالاً:**

أ. زمن الاستنفاد	ب. الكروناكسي	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الزمن المفيد

- **اقتراح معيار الكروناكسي هو:**

أ. العالم لابيك	ب. العالم مندل	ج. العالم فيثاغورث	د. الطبيب دوغراف

- **هو التنبيهات الضعيفة التي لا تقوَ على توليد سيالة عصبية:**

أ.المنبه العتبوي	ب. المنبه دون عبتوي	ج. الشدة الحدية	د. العتبة الدنيا

- **شدة تكفي لتوليد السيالة العصبية والتقلص العضلي :**

أ. المنبه العتبوي	ب. المنبه	ج. الشدة الحدية	د. العتبة الدنيا

- **شدة تكفي لتوليد دفعة عصبية والتقلص العضلي خلال زمن تأثير معين:**

أ. المنبه العتبوي	ب. المنبه	ج. الشدة الحدية	د. العتبة الدنيا

- **هي شدة محددة لا يحدث دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير:**

أ. المنبه العتبوي	ب. المنبه	ج. الشدة الحدية	د. العتبة الدنيا

- **هو الزمن اللازم لحدوث التنبيه في نسيج ما إذا كانت شدة المنبه تساوي العتبة الدنيا أو تزيد ودونه تصبح تلك الشدة غير فعالة:**

أ. زمن الاستنفاد	ب. الكروناكسي	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الزمن المفيد

- **مخطط بياني على شكل فرع من قطع زائد يفصل بين منطقة التنبيهات الفعالة فوقه ومنطقة التنبيهات غير الفعالة تحته :**

أ. منحنى عتبات التنبيه	ب. المنبه	ج. جدول عتبات التنبيه	د. جدول خواص الأعصاب

- **الزمن المفيد اللازمن لحدوث التنبيه في نسيج ما عندما نستخدم تياراً شدته ضعفا الريوباز :**

أ. زمن الاستنفاد	ب. الكروناكسي	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الزمن المفيد

- **هو زمن محدد لا يحدث دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه:**

أ. زمن الاستنفاد	ب. الكروناكسي	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الزمن المفيد

❑ **ثانياً: ماذا ينتج عن تنبيه العصب الوركي للضفدع الشوكي؟**

❑ **ثالثاً: لديك الحالة السريرية التالية:**

جاء مريض إلى طبيب أعصاب وهو يعاني من ضعف بحركة القدمين فطلب الطبيب منه إجراء تخطيط كهربائي للعصب الوركي من أجل دراسة خواص خذا العصب ، فكانت النتائج على النحو الآتي:

زمن التنبيه (ms)	10	6	5	4.1	3.2	2.7	1	0.9
شدة التنبيه (mv)	1	2	3	4	6	7	8	15
الاستجابة	✘	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✘

والمطلوب:

A. **حدد قيم الشدة الحدية.**
B. **حدد قيمة الريوباز.**
C. **حدد قيمة الكروناكسي.**
D. **حدد قيمة الزمن المفيد الأساسي.**
E. **حدد قيمة زمن الاستنفاد.**

❑ رابعاً: حدد وظيفة الكروناكسي.

❑ خامساً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- عدم ظهور تقلص العضلة الساقية البطنية للضفدع عندما نؤثرعلى العصب الوركي بمنبّه دون عتبوي.
- تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً في التّجارب المخبرية.
- ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته.
- لعناصر القوس الانعكاسي النخاعية الكروناكسي نفسه.

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش

اختبار شامل درس (٥) عصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة:

- **تُبدي جميع الخلايا الحية عبر أغشيتها فرقاً في الكمون يسمّى:**

أ. كمون العمل	ب. كمون الغشاء	ج. كمون الراحة	د. إزالة استقطاب

- **يكون كمون الغشاء ثابتاً في الخلايا :**

أ. الحسية	ب. العصبية	ج. الدبقية	د. العضلية

- **الشاردة الأكثر تأثيراً في نشوء كمون الراحة :**

أ. البوتاسيوم	ب. الصوديوم	ج. الكلور	د. الشرسبات

- **الشاردة الأكثر تأثيراً في نشوء كمون العمل :**

أ. البوتاسيوم	ب. الصوديوم	ج. الكلور	د. الشرسبات

- **تبلغ قيمة حد العتبة في الألياف الثخينة بحدود:**

أ. -70mv	ب. -50mv	ج. -65mv	د. -60mv

- **نوع الشحنة داخل الليف العصبي هي:**

أ. سالبة	ب. موجبة	ج. الصوديوم	د. الكلور

- **تبلغ قيمة حد العتبة في الألياف صغيرة القطر حوالي:**

أ. -70mv	ب. -55mv	ج. -65mv	د. -60mv

- **تبلغ قيمة كمون الراحة :**

أ. -70mv	ب. -50mv	ج. -65mv	د. -60mv

- **الشاردة الأكثر نفاذية عبر غشاء الليف هي:**

أ. البوتاسيوم	ب. الصوديوم	ج. الكلور	د. الشرسبات

- **يقاس كمون العمل أحادي وثنائي الطور بواسطة:**

أ. الأوسيلوسكوب	ب. التلسكوب	ج. راسم الاهتزاز المصعدي	د. الشرسبات

- أحد الشوارد الآتية توجد داخل الليف العصبي:

أ. البوتاسيوم	ب. الصوديوم	ج. الكلور	د. الكالسيوم

- القنوات التي تعمل في حالة كمون الراحة هي:

أ. قنوات التسرب البروتينية	ب. قنوات التبويب الفولطية	ج. قنوات التبويب الكيميائية	د. مضخات صوديوم بوتاسيوم

- القنوات التي تعمل في حالة كمون العمل هي:

أ. قنوات التسرب البروتينية	ب. قنوات التبويب الفولطية	ج. قنوات التبويب الكيميائية	د. مضخات صوديوم بوتاسيوم

❑ **ثانياً : أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:**

- نفوذية الغشاء لشوارد البوتاسيوم تفوق نفوذيته لشوارد الصوديوم في أثناء الراحة.
- عدم قدرة المواد العضوية المشحونة بشحنة سالبة (A^-) على النفاذ عبر الغشاء.
- يعد غشاء الليف مستقطباً كهربائياً أثناء الراحة.
- زيادة شدة المنبه فوق العتبة الدنيا لا تسبب زيادة في استجابة الليف.
- ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف العصبي.
- لا ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على العصب.
- يؤدي تنبيه الليف العصبي بشدة كافية إلى زوال جزئي للاستقطاب.
- إطلاق كمون العمل عند تنبيه الليف العصبي بشدة كافية بعد زوال الاستقطاب.
- لا تستجيب الخلية العصبية للمنبهات في زمن الاستعصاء المطلق.
- لا تستجيب الخلية لمنبهات جديدة في زمن الاستعصاء النسبي.
- تستجيب الخلية العصبية للمنبهات القوية في زمن الاستعصاء النسبي .
- يبقى العصبون في حالة راحة رغم وصول عدة منبهات إليه.

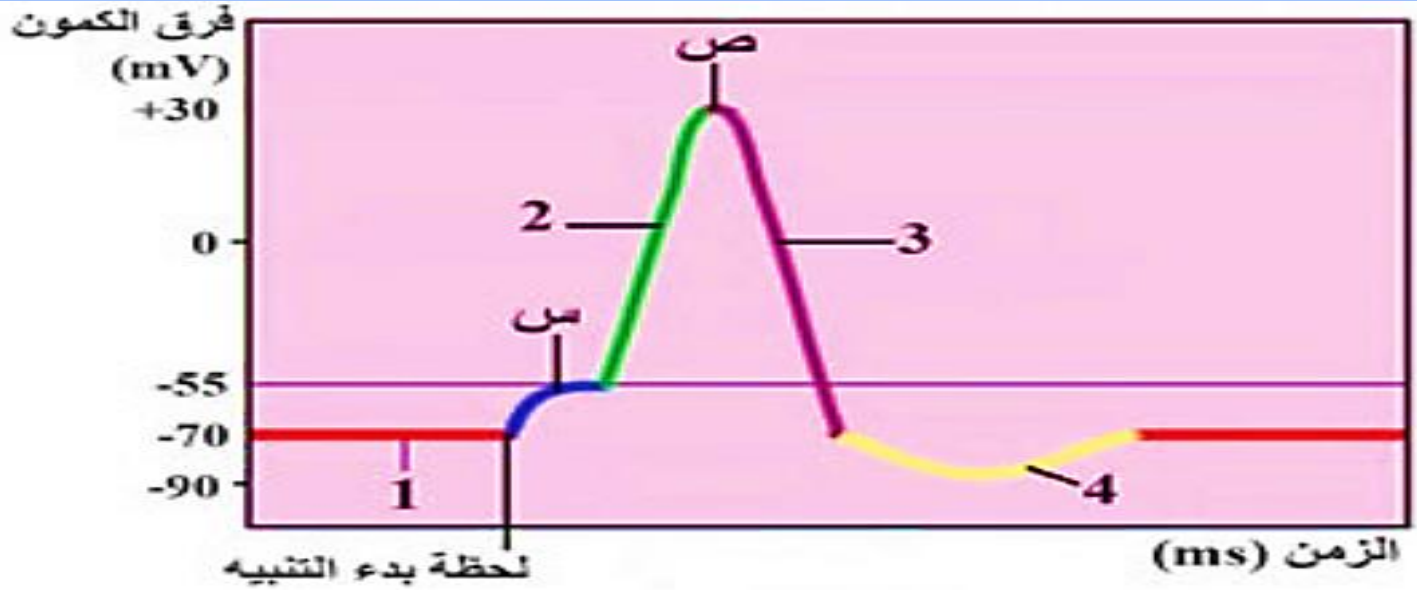
❑ **ثالثاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:**

- مضخة صوديوم بوتاسيوم.
- قنوات التبويب الفولطية.

❑ **رابعاً: حدد موقع كل مما يأتي:**

- مضخة الصوديوم والبوتاسيوم (Na^+, K^+)
- قنوات التشرب البروتينية.
- الشرسبات (A^-) :.
- قنوات التبويب الكمونية (الفولطية).

❑ **خامساً: الشكل الآتي يمثل الشوكة الكمونية(كمون العمل) والمطلوب:**



- حدد التبدلات في استقطاب الغشاء المقابلة للأرقام في كل مرحلة:
- ما التبدلات الي تحدث في استقطاب الغشاء في (س)؟
- ما القنوات الشاردية التي تفتح وتغلق في(ص)؟

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش

اختبار شامل درس (٦) عصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة :

- **يؤدي تشكل كمون عمل في قطعة من المحوار إلى:**

أ. إعادة استقطاب	ب. فرط استقطاب	ج. زوال استقطاب	د. ذروة كمون العمل

- **يقوم الدماغ بإفراز الأنكيفالينات والأندروفينات التي تثبط تأثير المادة (P) من خلال:**

أ. تحرير شوارد الكالسيوم من الغشاء بعد المشبكي	ب. منع تحرير شوارد البوتاسيوم من الغشاء قبل المشبكي
ج. تحرير شوارد الكالسيوم من الغشاء قبل المشبكي	د. منع تحرير شوارد الكالسيوم في الغشاء قبل المشبكي

- **هي منطقة غشائية متخصصة من المحوار ، يتم فيها إطلاق كمونات العمل:**

أ. القطعة الأولية	ب. قنوات التبويب الفولطية	ج. قنوات التسرب البروتينية	د. اختناقات رانفييه

- **قنوات بروتينية توجد في الغشاء بعد المشبكي وترتبط معها مستقبلات نوعية للنواقل الكيميائية العصبية :**

أ. قنوات التسرب البروتينية	ب. مضخة صوديوم و بوتاسيوم	ج. قنوات تبويب فولطية	د. قنوات تبويب كيميائية

- **ببتيد مكوّن من ١١ حمض أميني يفرز من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي ولها تأثير منبه وناقل للألم:**

أ. البوتوكس	ب. المادة P	ج. الغلوتامات	د. الدوبامين

- **سم بروتيني مستخرج من بعض الجراثيم يثبط تأثير الأستيل كولين :**

أ. البوتوكس	ب. المادة P	ج. الغلوتامات	د. الدوبامين

- **تشكل نقاط تواصل مع خلية عصبية أو عضلية أو غدية:**

أ. المشابك العصبية	ب. الأزرار الانتهائية	ج. مشابك كيميائية	د. قنوات تبويب كيميائية

- **يزداد تأثير الدوبامين:**

أ. بوجود النيكوتين	ب. بوجود الكوكائين	ج. أ+ب	د. بوجود الكافيين

- **ناقل كيميائي عصبي له تأثير مثبط ومنشط في الحالات النفسية العصبية :**

أ. البوتوكس	ب. المادة P	ج. الغلوتامات	د. الدوبامين

- **يتميّز الغشاء بعد المشبكي بوجود:**

أ. مستقبلات نوعية	ب. بنية مناسبة لتماس الحويصلات	ج. قنوات تبويب فولطية	د. حويصلات مشبكية

- **يتحرر الناقل الكيميائي في:**

أ. الغشاء قبل المشبكي	ب. الغشاء بعد المشبكي	ج. المشبك الكهربائي	د. الفالق المشبكي

- **ترتبط المستقبلات النوعية للنواقل الكيميائية العصبية ب:**

أ. قنوات التسرب البروتينية	ب. مضخة صوديوم و بوتاسيوم	ج. قنوات تبويب فولطية	د. قنوات تبويب كيميائية

❑ ثانياً : حدد موقع كل مما يأتي:

- **قنوات التبويب الفولطية في الألياف المغمدة بالنخاعين - التيارات المحلية في الألياف المغمدة بالنخاعين - مضخة الصوديوم و البوتاسيوم في الألياف المغمدة بالنخاعين - الأزرار الانتهائية - النواقل الكيميائية العصبية - قنوات التبويب الكيميائية - المستقبلات النوعية للنواقل الكيميائية العصبية - الخلايا المفرزة للأستيل كولين - الخلايا المفرزة للدوبامين - المستقبلات النوعية للأنكيفالينات والأندروفينات.**

❑ ثالثاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:

الأزرار الانتهائية - شوارد الكالسيوم في النقل المشبكي – المشبك الكيميائي - الأستيل كولين أستيراز – البوتوكس – الغلوتامات – المادة (P) – الأنكيفالينات والأندروفينات.

❑ رابعاً: أعط تفسيرا علمياً لكل مما يأتي:

- **يقتصر نشوء تيارات محلية على اختناقات رانفييه في الألياف المغمدة بالنخاعين.**
- **لا يحيط غمد النخاعين بالمحوار في اختناقات رانفييه.**
- **النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين أسرع من النقل في الألياف المجردة من النخاعين.**
- **يمكن أن يكون الناقل منبهاً في بعض المشابك ومثبطاً في مشابك أخرى.**
- **يكون تأثير الناقل الكيميائي مؤقتاً في المشبك.**
- **تنخفض سرعة السيالة العصبية عند مرورها في المشبك الكيميائي.**
- **النقل مستقطب في المشبك الكيميائي.**
- **يمنع الدماغ من وصول السيالات الألمية إليه.**
- **النقل في المشبك الكهربائي أسرع من النقل في المشبك الكيميائي.**

❑ خامساً : ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

- إزالة الاستقطاب في الغشاء قبل المشبكي.
- ارتباط الناقل الكيميائي بالمستقبل النوعي في الغشاء بعد المشبكي.
- تجمع كمونات بعد مشبكية من نهايات قبل مشبكية عدة أو من نهاية قبل مشبكية واحدة.
- تثبيط الأنكيفالينات أوالأندروفينات بمستقبلاته في الغشاء قبل المشبكي.
- ارتباط الانكيفالينات أو الأندروفينات بمستقبلاته في الغشاء قبل المشبكي.
- ارتباط الناقل الكيميائي الغلوتامات بمستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي.

❑ سادساً: قارن بين كل مما يأتي من حيث:

- قارن بين المشبك الكيميائي مع المشبك الكهربائي من حيث : المكونات – وجود الناقل الكيميائي – جهة نقل السيالة – السرعة – أبعاد الفالق – مكان تواجدها في الجسم.
- قارن بين النواقل العصبية (الأستيل كولين – الغلوتامات – المادة P) من حيث : مكان الإفراز – الوظيفة.
- قارن بين الألياف المغمدة بالنخاعين مع الألياف المجردة من النخاعين من حيث : سرعة السيالة العصبية – آلية انتقال السيالة – توفير الطاقة – مكان تشكل كمونات العمل.
- قارن بين مشابك التنبيه ومشابك التثبيط من حيث : النواقل الكيميائية العصبية – أقنية التبويب الكيميائية التي يرتبط بها الناقل – التبدل في الاستقطاب للغشاء بعد المشبكي – الكمون المتشكل وسبب تسميته – شكل المنحنى على الأوسيلوسكوب.

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش

اختبار شامل درس (٧) عصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **تقنية تستخدم لتحديد وظائف الدماغ:**

أ. البانوراما	ب. الرنين المغناطيسي	ج. الأشعة فوق البنفسجية	د.الأشعة تحت الحمراء

- **البُنية العصبية المسؤولة عن إدراك الموسيقا المحزنة :**

أ. اللوزة	ب. النواة المتكئة	ج. النوى القاعدية	د. تلفيف الحصين

- **يقسم الجهاز العصبي المركزي إى ثلاثة مستويات وظيفية ، ماعدا:**

أ. مستوى الدماغ المتوسط	ب. مستوى الدماغ السفلي	ج. مستوى النخاع الشوكي	د. مستوى الدماغ العلوي

- **البُنية العصبية المسؤولة عن إدراك شعور الفرح:**

أ. اللوزة	ب. النواة المتكئة	ج. المخيخ	د. تلفيف الحصين

- **تتوضع مراكز العشور بالألم :**

أ. التشكيل الشبكي	ب. اللوزة	ج. المهاد	د. أ+ج

- **مستوى الدماغ العلوي يمثّل :**

أ. الدماغ المهادي	ب. جذع الدماغ	ج. المستوى القشري	د. أ+ب

- **شبكة منتشرة من العصبونات الموجودة في الدماغ المتوسط والحدبة الحلقية :**

أ. التشكيل الشبكي	ب. اللوزة	ج. المهاد	د. أ+ج

- **يصبح الإنسان عاجزاً عن تحديد ماهية ما يلمس ، يسمّى:**

أ. العمة اللمسي	ب. العمى اللمسي	ج. العمى الحسي	د. العمه اللمسي

- **عجز الإنسان عن إنشاء كلمات وتلفظها، يسمّى:**

أ. حبسة فيرنكه	ب. حبسة حركية	ج. السبات الدائم	د. العمى

- **عدم إدراك الإنسان لمعاني الكلمات المقروءة والمسموعة ، يسمّى :**

أ. حبسة فيرنكه	ب. حبسة حركية	ج. السبات الدائم	د. العمى

- توجد الباحات السمعية في :

أ. الفصين الجبهيين	ب. الفصين القفويين	ج. الفصين الصدغيين	د. الفصين الجداريين

- توجد الباحات الجسمية في:

أ. الفصين الجبهيين	ب. الفصين القفويين	ج. الفصين الصدغيين	د. الفصين الجداريين

- توجد الباحات المحركة في:

أ. الفصين الجبهيين	ب. الفصين القفويين	ج. الفصين الصدغيين	د. الفصين الجداريين

- توجد الباحات البصرية في :

أ. الفصين الجبهيين	ب. الفصين القفويين	ج. الفصين الصدغيين	د. الفصين الجداريين

- تتلقى باحة فيرنكه السيالات العصبية من:

أ. الباحات الحسية	ب. الباحات الترابطية	ج. الباحات المحركة	د. المهاد

- تتلقى باحة الترابطة أمام الجبهية السيالة العصبية من:

أ. الباحات الحسية	ب. الباحات الترابطية	ج. الباحات المحركة	د. كل ما سبق صحيح

❑ **ثانياً: حدد موقع كل مما يأتي:**

- مركز تحديد الألم وصفته - تصالب العصبين البصريين - تصالب العصب القوقعي السمعي - مركز الإحساس السمعي - الباحة المحركة الأولية - الباحات الترابطية الجدارية القفوي الصدغية - باحة الفراسة - باحة فيرنكه - مركز الإدراك اللغوي - باحة الترابط الحافية.

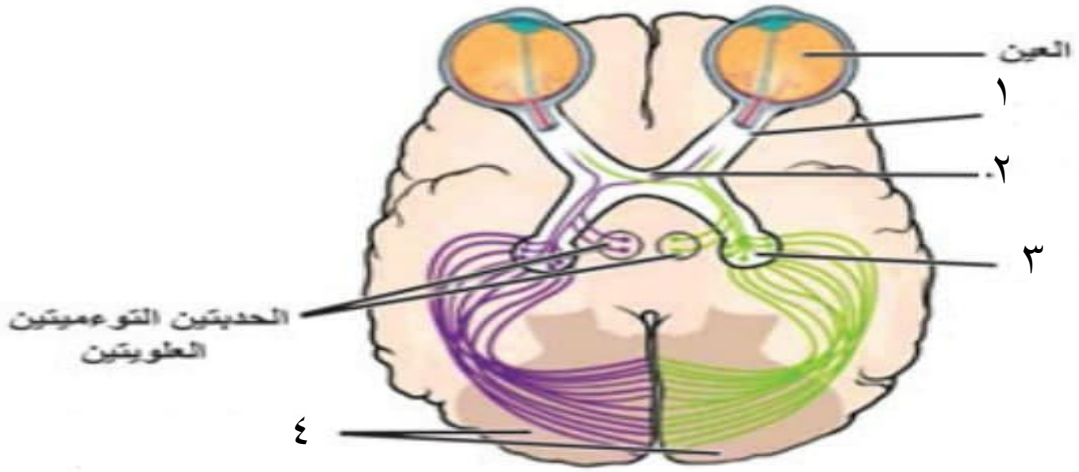
❑ **ثالثاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:**

- التشكيل الشبكي - باحة بروكه - باحة فيرنكه - باحة الترابط الحافية - الباحة المحركة الثانوية - الباحات القشرية الحسية - الباحات الترابطية - التشكيل الشبكي والمهاد - الباحة الحسية البصرية الاولية - الباحة الحسية السمعية الثانوية.

❑ **رابعاً: ماذا ينتج في الحالات الآتية:**

- تخريب باحة بروكه - تخريب باحة فيرنكه - تخريب الباحة المحركة الأولية - إصابة الباحة الحسية الجسمية الثانوية بضرر - التخريب الثنائي الجانب للباحات السمعية الأولية

❑ **خامساً: أنقل الأرقام الآتية وأضع المسميات المناسبة عليها:**



- تحديد وظائف مناطق معينة من الدماغ باستخدام التصوير الرنيني المغناطيسي.
- يبقى حس الألم بالرغم من تخريب الباحات الحسية الجسمية في نصفي الكرة المخية.
- شخص يعاني من خسارة كبيرة في الفعاليات الحركية للجسم.
- شخص يعاني من عدم إدراك معاني الكلمات المقروءة والمسموعة .
- تُشرف كل باحة أولية على تعصيب عضلات الجانب المقابل (المعاكس) من الجسم.

❑ سابعاً: أجب على الحالات السريرية التالية:

- تعرض أحمد لحادث سير ، وبعد تلقّيه العلاج تعافى كلياً ، إلاّ أنه يعاني من مشكلة وهي عدم القدرة على إنشاء جملة يريد أن يقولها ولا يستطيع التلفظ بها ، والمطلوب:

A. ما اسم الحالة المرضية التي يعاني منها المريض؟
B. ماهو الجزء المصاب وحدد موقعه؟
C. ماهي وظيفة الجزء المصاب؟

- تعرضت أم محمود وهي في الطريق لضربة من دراجة نارية ، فتمّ أخذها إلى المشفى ، فلاحظ الطّبيب فقدان الإحساس (خدر) لدى أم محمود في الجزء الأيسر من الجسم ، وفسّر الطبيب حالتها بإصابة أحد الباحات في الدماغ ،والمطلوب:

A. سمِّ الباحة المصابة؟
B. في أي نصف من الكرة المخية تمت الإصابة؟ ولماذا؟

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

اختبار شامل درس (٨) عصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **يحدث التصالب لمسلك حس اللمس الخشن في:**

أ. البصلة السيسائية	ب. المهاد	ج. القرون الخلفية للنخاع الشوكي	د.القرون الأمامية للنخاع الشوكي

- **يقع جسم العصبون الثاني في مسلك حس اللمس الدقيق في:**

أ. النخاع الشوكي	ب. المهاد	ج. القرون الأمامية للنخاع الشوكي	د. البصلة السيسائية

- **ينتهي كل من مسلك حس اللمس الخشن ومسلك حس اللمس الدقيق إلى:**

أ. الباحات الحسية الجسمية الثانوية	ب. القشرة المخيخية
ج. القشرة المخية	د. الباحات الحسية الجسمية الأولية

- **الحبال التي تعبرها الألياف الحسية الصاعدة في النخاع الشوكي:**

أ. الحبلان الخلفيان	ب. جميع الحبال	ج. الحبلان الجانبيان	د. الحبلان الأماميان

- **يحدث التصالب لمسلك حس اللمس الدقيق في:**

أ. البصلة السيسائية	ب. المهاد	ج. القرون الخلفية للنخاع الشوكي	د.القرون الأمامية للنخاع الشوكي

- **المسؤول عن إدراك حركة العضلات والمفاصل:**

أ. حس الاهتزاز	ب. اللمس الدقيق	ج. اللمس الخشن	د. الحس العميق

- **أي من الألياف التالية يكون التصالب فيها تصالباً تاماً:**

أ. الألياف الحسية	ب. الألياف البصرية	ج. الألياف السمعية	د. الألياف اللمسية

- **العصبونات التي يصدر عنها السبيل القشري النخاعي:**

أ. العصبونات متعددة القطبية	ب. العصبونات النجمية	ج. العصبونات الهرمية	د. العصبونات أحادية القطب

- **تعديل المشابك بين العصبونات وتغيير سعة الجهاز العصبي كاستجابة لنشاط تلك العصبونات:**

ا. التكيّف العصبي	ب. الذاكرة الحسية	ج. الذاكرة طويلة الأمد	د. الذاكرة قصيرة الأمد

- إحدى هذه العصبونات ليست من المسلك الحسي اللمسي الدقيق الصاعد:

أ. عصبون جسمه يقع في المهاد	ب. عصبون جسمع يقع في المادة الرمادية للنخاع الشوكي
ج. عصبون جسمع يقع في العقدة الشوكية	د. عصبون جسمه يقع في البصلة السيسائية

❑ **ثانياً: حدد بدقة موقع كل مما يأتي:**

- **السبيل القشري النخاعي – منشأ الذاكرتين قصيرة وطويلة الأمد – تلفيف الحصين.**

❑ **ثالثاً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:**

- **السبيل القشري النخاعي في الدماغ المتوسط – السبيل القشري النخاعي في البصلة السيسائية – السبيل القشري النخاعي في القرون الأمامية لنخاع الشوكي.**

❑ **رابعاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:**

- **العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي – الذاكرة الحسية – تلفيف الحصين.**

❑ **خامساً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:**

- **تعد العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي محركة.**
- **تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات.**
- **أهمية النوم في تشكيل الذكريات.**

❑ **سادساً: أرسم رسمة توضح المسالك الحركية الصادرة عن القشرية المخية.**

❑ **سابعاً: قارن بين :**

- **الذاكرة قصيرة الأمد والذاكرة طويلة الأمد من حيث :**

الاستمرار – الرسوخ – نوع المشابك – مكان تشكل المشابك.

❑ **ثامناً: رتب مراحل كل مما يأتي:**

- **المراحل التي تتم من خلالها تنظيم الذاكرة في دماغنا.**
- **العصبونات التي تشكل المسلك الناقل للحس العميق.**
- **العصبونات التاي تشكل المسلك الناقل للحس الخشن.**

❑ **تاسعاً: لدينا الحالة السريرية التالية:**

تعرّض أحمد لحادث سير ، ودخل في غيبوبة لفترة ، وعند استيقاظه كان قادراً على تذكر الأحداث قبل تعرّضه للحادث ، ولكنّه أصبح عاجزاً عن تخزين ذكريات جديدة ، والمطلوب:

A. **ما الجزء من الدماغ الذي تضرر من الحادث؟**
B. **أين يقع هذا الجزء؟**

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

اختبار شامل درس (٩) عصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **أحد المنعكسات الآتية ليس بصلياً :**

أ. البلع	ب. السعال	ج. إفراز اللعاب	د. إفراز العرق

- **طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ والمخيخ:**

أ. البصلة السيسائية	ب. النخاع الشوكي	ج. الحدبات التوأمية الأربعة	د. المادة البيضاء للحدبة الحلقية

- **بنى عصبية حركية تعمل بالتعاون مع القشرة المخية المحركة والمخيخ للتحكم بالحركات**

أ. النوى القاعدية	ب. الحدبة الحلقية	ج. المخيخ	د. المخ

- **طريق لنقل السيالة العصبية الحسية الصاعدة والحركية الصادرة عن الدماغ:**

أ. المادة الرمادية للحدبة الحلقية	ب. المادة البيضاء للنخاع الشوكي	ج. النخاع الشوكي	د. المادة الرمادية للنخاع الشوكي

- **المركز العصبي للتحكم بضبط حركة القلب:**

أ. البصلة السيسائية	ب. المخيخ	ج. المادة البيضاء للبصلة السيسائية	د. المادة الرمادية للبصلة السيسائية

- **مركز عصبي يتحكم بالجهاز العصبي الذاتي:**

أ. الجسمين المخططين	ب. المخيخ	ج. الوطاء	د. الحدبات التوأمية الأربعة

- **المادة الرمادية في الدماغ المتوسط هي:**

أ. الحدبات التوأمية الأربعة	ب.السويقتين المخيتين	ج.جسر فارول	د. البصلة السيسائية

❑ ثانياً: حدد وظيفة كل مما يأتي:

- **المهاد – الوطاء – السويقتين المخيتين – المخيخ – الجسمين المخططين – المادة الرمادية للحدبة الحلقية – المادة الرمادية للنخاع الشوكي.**

❑ **ثالثاً: رتب المراحل الذي يؤمن بها المخيخ توازن الجسم فى أثناء الحركة والسكون.**

❑ **رابعاً: ماذا ينتج عن:**

- تكامل المعلومات الواردة إلى المخيخ.

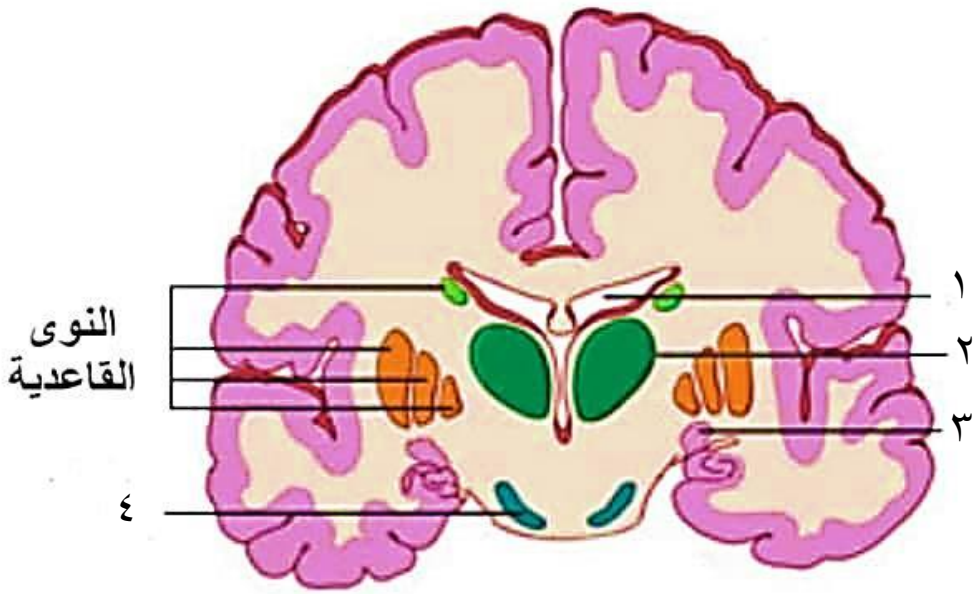
❑ **خامساً: حدد موقع كل مما يأتي:**

- خلايا بوركنج – النوى القاعدية – مركز الشعور بالخوف – مركز تنظيم حرارة الجسم – المركز العصبي للمنعكس الأخمصي – المركز العصبي لتنظيم المنعكسات السمعية.

❑ **سادساً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:**

- المادة الرمادية للحدبة الحلقية مركز عصبي.
- المادة الرمادية للبصلة السيسائية مركز عصبي.

❑ **سابعاً: أنقل الأرقام الآتية وأضع المسميات المناسبة عليها:**



مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

اختبار شامل درس (١٠) عصبية

❑ أولاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **استجابة سريعة تلقائية من الجسم لا إرادية لأنه حدث من دون تدخل القشرة المخية:**

أ. الفعل المنعكس	ب. الضفدع الشوكي	ج. القوس الانعكاسية	د.المستقبلات الحسية

- **مجموعة العصبونات التي تشكل مسار السيالة العصبية في أثناء حدوث الفعل المعكس:**

أ. الفعل المنعكس	ب. الضفدع الشوكي	ج. القوس الانعكاسية	د. المستقبلات الحسية

- **تقديم منبه ثانوي محايد مع منبه أولي طبيعي مرات عدة يصبح المنبه الثانوي وحده قادراً على إثارة السلوك والاستجابة التي يثيرها المنبه الأولي عادة:**

أ. الفعل المنعكس	ب. القوس الانعكاسية	ج. الفعل المنعكس الشرطي	د. الرتابة في الفعل المنعكس

- **هي الاستجابة بالصورة ذاتها تحت تأثير المنبه ذاته:**

أ. الفعل المنعكس	ب. القوس الانعكاسية	ج. الفعل المنعكس الشرطي	د. الرتابة في الفعل المنعكس

- **يقوم بنقل الأوامر الحركية للعضلة رباعية الرؤوس بعد معالجة المعلومات في النخاع الشوكي:**

أ. المنعكس الداغصي	ب. العصبون البيني في المنعكس الداغصي	ج. العصبون الحركي في المنعكس الداغصي	د. المخ في الفعل المنعكس الشرطي

- **يقوم بثتبيط انتقال السيالة عن طريق تشكيل IPSP في العصبون الحركي:**

أ. المنعكس الداغصي	ب. العصبون البيني في المنعكس الداغصي	ج. العصبون الحركي في المنعكس الداغصي	د. المخ في الفعل المنعكس الشرطي

❑ ثانياً: حدد وظيفة كل مما يأتي:

- **المستقبلات الحسية في العضلة رباعية الرؤوس – المنعكس الداغصي – المخ في الفعل المنعكس الشرطي .**

❑ ثالثاً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

- تثبيط انتقال السيالة في العصبون الحركي.
- تثبيط تقلص عضلة الأوتار المأبضية.
- نفاد النواقل العصبية من الغشاء قبل المشبكي.
- تقديم منبه ثانوي محايد مع منبه أولي طبيعي مرات عدة للكلب.

❑ رابعاً: رتّب مراحل كل مما يأتي:

- حدوث المنعكس الداغصي بدءاً من النقر على وتر العضلة رباعية الرؤوس حتى اندفاع الساق للأمام.
- القوس الانعكاسية الغريزية.
- رتب القوس الانعكاسية الشرطية.

❑ خامساً: ارسم رسمة توضح قوس انعكاسية ثنائية المشبك

❑ سادساً: ما أهمية المنعكس الداغصي طبياً؟

❑ سابعاً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- الفعل المنعكس العصبي فعل لا إرادي.
- المنعكسات عرضة للتعب.
- للمخ علاقة بالمنعكس الشرطي.
- تترافق المنعكسات أحياناً بإحساسات شعورية.
- يتمتع الفعل المنعكس بالرتابة.
- سرعة السيالة العصبية في المنعكس الداغصي.

❑ ثامناً: قارن بين القوس الانعكاسية (وحيدة المشبك – ثنائية المشابك – عديدة المشابك) من حيث : عدد العصبونات البينية – السرعة.

❑ تاسعاً: أجب على الحالة السريرية التالية:

- رجع أحمد من المدرسة جائعاً وعندما دخل باب منزله شم رائحة طعام شهية قادمة من المطبخ فشعر بزيادة في افراز اللعاب في فمه والمطلوب :

A. ماذا أسمي هذا الفعل المنعكس؟ ولماذا؟
B. أرتب عناصر هذه القوس النعكاسية؟
C. ما أهمية هذا الفعل في عملية الهضم؟

اختبار شامل درس (١١) عصبية

❑ أوّلاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **مرض يصيب المتقدمين في العمر نتيجة تلف الخلايا العصبية في المادة السوداء مع التقدم بالعمر:**

أ. داء باركنسون	ب. داء ألزهايمر	ج. الصداع الوعائي	د. التصلب اللويحي المتعدد

- **خلايا عصبية كبيرة سيتوبلاسماها غنية بالميلانين تفرز الدوبامين الذي ينتقل عبر محاويرها إلى الجسم المخطط:**

أ. المادة الرمادية	ب. المادة البيضاء	ج. المادة السوداء	د. النوى القاعدية

- **مرض ناتج عن توسع فرع أو أكثر من السريان السباتي يؤدي إلى تنبيه النهايات العصبية في هذا الشريان ويثار بعوامل بيئية أو نفسية محددة:**

أ. داء باركنسون	ب. داء ألزهايمر	ج. الصداع الوعائي	د. التصلب اللويحي المتعدد

- **يعد مرضاً مناعياً ذاتياً وهو تنكس عصبي يحسّ فيه المريض بصدمة كهربائية عند تحريك العنق:**

أ. داء باركنسون	ب. داء ألزهايمر	ج. الصداع الوعائي	د. التصلب اللويحي المتعدد

- **اختلال ناجم عن نوبات من النشاط الكهربائي الدماغي المشوش :**

أ. داء باركنسون	ب. داء ألزهايمر	ج. الصرع	د. التصلب اللويحي المتعدد

- **مرض وراثي نتيجة تراكم لويحات بروتين الأميلوئيد حول العصبونات في القشرة المخية والحصين:**

أ. داء باركنسون	ب. داء ألزهايمر	ج. الصرع	د. التصلب اللويحي المتعدد

❑ ثانياً: حدد وظيفة كل مما يأتي:

- **الدوبامين في الجسم المخطط – الأستيل كولين.**

❑ ثالثاً: حدد موقع كل مما يأتي:

- **الخلايا المحررة للأستيل كولين – مكان تراكم بروتين بيتا نشواني – المادة السوداء – الخلايا المفرزة للدوبامين.**

❑ رابعاً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

- تلف الخلايا العصبية في المادة السوداء.
- موت عصبونات في المادة السوداء لجذع الدماغ.
- ترسب بروتين الأميلوئيد حول عصبونات في القشرة المخية.
- توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي.
- فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات.
- زوال غمد النخاعين في مناطق متعددة من المادة البيضاء للجهاز العصبي المركزي.
- نوبات من النشاط الكهربائي الدماغي المشوش.

❑ خامساً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- يُصيب الشلل الرعاشي المتقدمين بالعمر.
- يُعالج داء باركنسون بإعطاء المُصاب طليعة الدوبامين الذي يتحوّل في الدّماغ إلى دوبامين.
- فقدان عصبونات في القشرة المخية وتلفيف الحصين القدرة على التواصل مع العصبونات الأخرى.
- موت الخلايا العصبية في المخ في حالة الإصابة بالزهايمر.
- إصابة الإنسان بمرض صداع وحيد الجانب.
- تتفكك خلايا الدبق قليلة الاستطالات إلى صفائح متصلبة عند الإنسان بمرض التصلب اللويحي.
- يحس مريض التصلب اللويحي المتعدد بصدمة كهربائية عند تحريك العنق.
- فقدان الوعي والسقوط أرضاً في حالة الصرع.

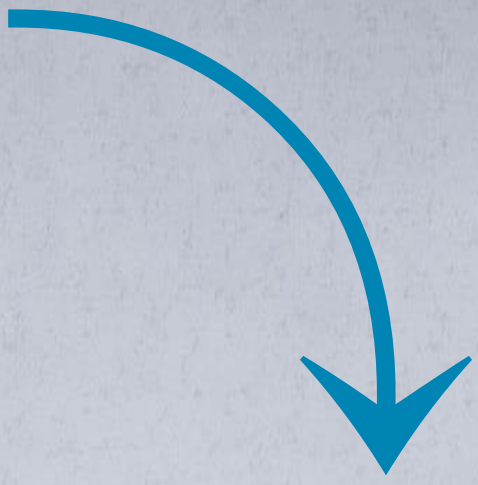
❑ سادساً: أجب على الحالة السريرية التالية:

- عند زيارتي لجدي لاحظت على جدي أن لديه ارتعاش ب كلتا يديه وصعوبة بحركة كلتا يديه والمطلوب: ما السبب المباشر للحالة السابقة؟

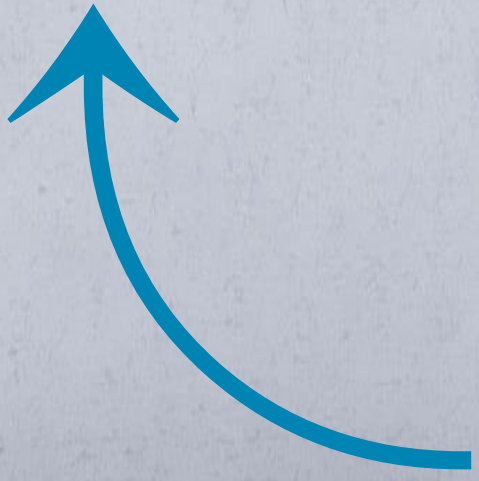
مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش



الاختبارات الشبه الشاملة كل 4 دروس معاً



اختبار شامل درس (١ إلى ٤) عصبية

❑ أولاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **توجد على الوجه السفلي للدماغ وترتبط بالوطاء:**

أ. الحدبة الحلقية	ب. الغدة النخامية	ج. الغدة الصنوبرية	د. الغدة الدرقية

- **قناة سلفيوس تصل بين:**

أ. البطين الرابع وقناة السيساء	ب. البطين الثالث والجانبي	ج. البطين الرابع والثالث	د. البطين الرابع والحيّز تحت العنكبوتي

- **يبدأ تشكل الجهاز العصبي خلال:**

أ. الأسبوع الثالث	ب. نهاية الأسبوع الثالث	ج. الشهر الثالث	د. الشهر الثاني

- **يعد الغذاء الرئيسي للدماغ:**

أ. سكر الفركتوز	ب. البروتينات	ج. الفيتامينات	د. سكر الغلوكوز

- **كل مما يلي يمكن مشاهدته على الوجه البطني للدماغ عدا:**

أ. الفص الشمي	ب. السويقتين المخيتين	ج. الغدة الصنوبرية	د. التصالب البصري

- **غشاء رقيق من مكوّنات السحايا غني بالأوعية الدموية:**

أ. الأم الجافية	ب. الأم الحنون	ج. الغشاء العنكبوتي	د. الحير تحت العنكبوتي

- **المادة المركزية في المخ:**

أ. المادة الرمادية	ب. المادة البيضاء	ج. المادة السوداء	د. كل ماسبق خاطئ

- **ليس من الخلايا الدبقية:**

أ. الخلايا التابعة	ب. الخلايا الساتلة	ج. الخلايا النجمية	د. الخلايا العصبية

- **ألياف عصبية مجردة من النخاعين تُحاط بغمد شوان فقط توجد في:**

أ.المادة البيضاء	ب. العصب البصري	ج. العصب الوركي	د. العصب الشمي

- **ليس من تأثيرات الجهاز العصبي الودي:**

أ.تضيق القصبات	ب.تحرير الغلوكوز	ج.استرخاء المثانة	د.يسرع ضربات القلب

- **ليس صحيحاً عن الخلية العصبية:**

أ. تكون قابلة للتنبه ونقل التنبيه	ب. يمكن أن يكون لها عدد كبير من المحاوير
ج. يمكن أن يكون لها استطالات هيولية كثيرة	د. غير قادرة على التجدد

- **أحد هذه العبارات فقط صحيحة بالنسبة لجسيمات نيسل:**

أ. توجد في جميع أقسام الخلية العصبية	ب. توجد بكثرة في المحوار
ج. تتكون من شبكة سيتوبلاسمية ملساء	د. تحوي على RNA

- **بينما تجلس بهدوء لتحل هذه الاسئلة الضخمة والصعبة ، مال الجهاز المسيطر لديك الآن:**

أ. الجهاز العصبي الودي	ب. الجهاز العصبي نظير الودي	ج. الجهاز العصبي اللاإرادي	د. لاشيء مما سبق

- **واحدة مما يلي لا يمكن السيطرة عليه بالفكر الواعية:**

أ. العصبونات الحركية	ب. الجهاز العصبي الجسمي	ج. العضلات	د. الجهاز العصبي الذاتي

- **هي الشدة التي تكفي لتوليد دفعة عصبية والتقلص العضلي خلال زمن تأثيرمعيّن:**

أ. المنبه العتبوي	ب. المنبه	ج. الشدة الحدية	د. العتبة الدنيا

- **عندما تكون قيمة الريوباز (2mv) تكون قيمة زمن التنبيه (4ms) وعندما تكون قيمة الشدة (4mv) يكون زمن التنبيه (6ms) وعندما تكون قيمة الشدة (6mv) يكون الزمن (10ms) والمطلوب ماهي قيمة الكروناكسي:**

أ. 4 ms	ب. 6 mv	ج. 10 ms	د. 6 ms

- **كائن يتكوّن جهازه العصبي من شبكة من خلايا عصبية أولية:**

أ.هيدرية الماء العذب	ب. البارامسيوم	ج. دودة الأرض	د. الحشرات

- **بضم المهادين والوطاء:**

أ. الدماغ المتوسط	ب. الدماغ البيني	ج. الغدة الصنوبرية	د. البصلة السيسائية

- **الشريان الذي ينقل الدم إلى الدماغ هو :**

أ. الشريان السباتي	ب. الشريان الرأسي	ج. الشريان الدماغي	د. الشريان الأبهر

- **تحرر جميع نهاياته الناقل العصبي (أستيل كولين):**

أ. القسم نظير الودي	ب. المخ	ج. القسم الودي	د. الجهاز العصبي الجسمي

- **يتطوّر الجهاز العصبي لدى الجنين من:**

أ. الوريقة الجنينية الخارجية	ب. الوريقة الجنينية الداخلية	ج. الويقة الجنينية المتوسطة	د. المضغة الجنينية

- **يتألف من السويقتين المخيتين والحدبات التوأمية الأربعة:**

أ. الدماغ المتوسط	ب. الدماغ البيني	ج. الدماغ الأمامي	د. الدماغ المهادي

- **إحدى هذه البنى ليست جزءاً من جذع الدماغ:**

أ. المخ	ب. الوطاء	ج. المهاد	د. كل ما سبق صحيح

- **من وظائف العصبونات:**

أ. التنبه	ب. التنبيه	ج. التغذية	د. أ+ب

- **من التراكيب الخاصة بالخلية العصبية:**

أ. الغشاء السيتوبلاسمي	ب. جسيمات نيسل	ج. الجسيم المركزي	د. المتقدرات

- **يصنف العصبون الموجود في البطانة العصبية من الناحية الشكلية على أنه:**

أ. أحادي القطب	ب. عديم المحوار	ج. ثنائي القطب	د. متعدد القطبية

- **العصبون قبل العقدة للجملة الودية يوجد:**

أ. في القرون الجانبية	ب. في القرون الخلفية	ج. في القرون الأمامية	د. في جذع الدماغ

- **عضو مما يأتي لا يحوي مراكز عصبية نظيرة ودية:**

أ. الوطاء	ب. جذع الدماغ	ج. النخاع الشوكي	د. لب الكظر

- **الجهاز المسؤول عن تقلص العضلات الشعاعية القزحية:**

أ. الجهاز العصبي	ب. الجهاز العيني	ج. الجهاز الودي	د. الجهاز نظير الودي

❑ ثانياً : أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- يساهم السائل الدماغي الشوكي في حماية الدماغ والنخاع الشوكي.
- تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجئ للوامسها.
- تمكّنت الحشرات من التّكيّف مع البيئات المختلفة.
- يعد غمد شوان بمثابة خلايا.
- لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي.
- الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودي وطويلة في القسم نظير الودي.
- ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته.
- لعناصر القوس الانعكاسي النخاعي الكروناكسي نفسه.
- الاستطالات الهيولية كثيرة العدد.
- تدعى المادة البيضاء في المخيخ بشجرة الحياة.
- اتساع سطح القشرة السنجابية للمخ.
- تتحرك الأهداب جميعها سوياً بانتظام في البارامسيوم.
- يعد الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى الهيدرية.
- عدد الخلايا العصبية في دماغ الإنسان في تناقص مستمر.
- تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها ساتخداماً في التجارب المخبرية.
- يُعطى المرضى في أثناء نوبة الربو النوأدرينالين.

❑ ثالثاً: حدّد وظيفة كل مما يأتي:

١) شبكة الخلايا العصبية العصبية الأولية عند الهيدرية

٢) الشقوق الثلاثة في القشرة المخية.

٣) الدماغ البيني

٤) الخيط الانتهائي

٥) جسم الخلية العصبية

٦) جسيمات نيسل

٧) غمد النخاعين

٨) خلايا شوان

٩) الحاجز الدماغي الدموي

١٠) الأعصاب الحركية

١١)الفرع الواصل الأبيض

١٢) الأزرار الانتهائية

❑ رابعاً: حدد موقع كل مما يأتي:

١) اللويحة العصبية

٢) الغدة الصنوبرية

٣) جسر فارول

٤) النواقل الكيمائية العصبية

٥) الخلايا الدبقية الساتلة

٦) الضفائر المشيمية

٧) البصلة السيسائية

٨) الفص الشمي

٩) قناة السيساء

١٠) الغدة النخامية ١١) الوطاء ١٢) المهادين

١٣) مثلث المخ ١٤) العضيات الخلوية

❑ خامساً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

١) تلف بعض الليفات العصبية في البارامسيوم ٢) تحوّل الميزبة العصبية

٣) استدقاق النخاع الشوكي في نهايته السفلية ٤) تشكّل خلايا العرف العصبي

٥) تنبيه العصب الحوضي الذي ينتهي إلى المثانة ٦) تنبيه العصب الوركي للضفدع الشوكي

❑ سادساً : قارن بين:

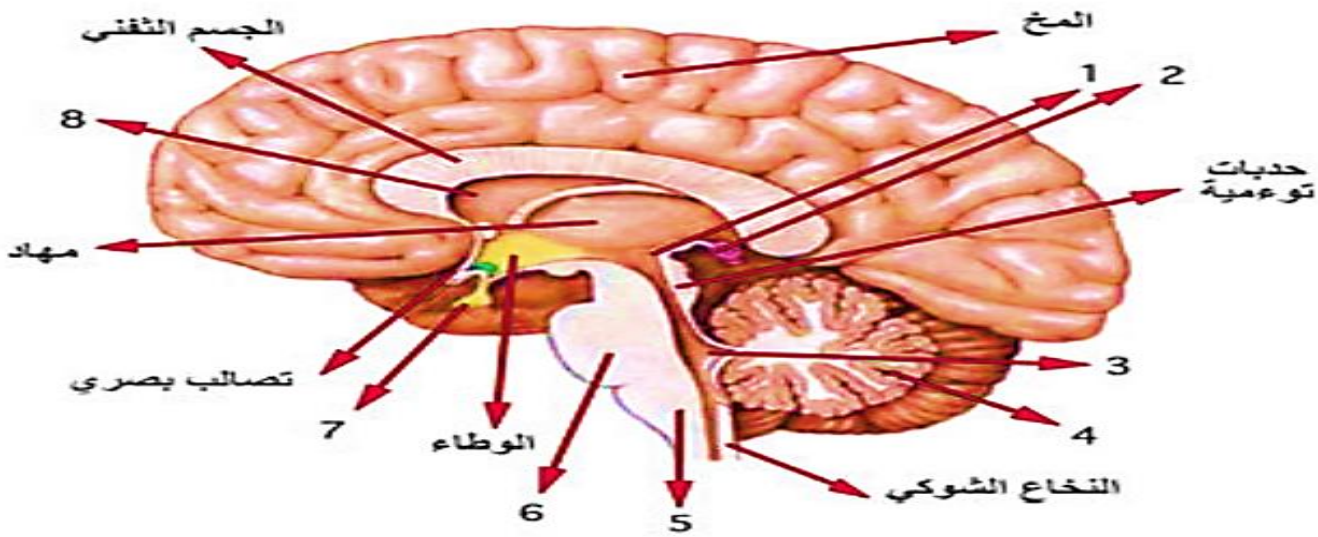
١) القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث: العقد العصبية – الوظيفة .

٢) الأعصاب الدماغية والأعصاب الشوكية من حيث : العدد – الاتصال .

٣) المحوار والاستطالات الهيولية من حيث: القطر – العدد – الوظيفة .

❑ سابعاً: أرسم رسمة توضّح فيها أقسام العصبون.

❑ ثامناً : أنقل الأرقام المحددة على الشكل إلى ورقة إجابتك مع وضع المسميات المناسبة :



❑ تاسعاً : أجب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالحالات السريرية الآتية:

١) في أحد المشافي وُلِدَ طفل حجم رأسه كبير بشكل غير طبيعي فقام الطبيب بإجراء عمليّة البزل القطني ، والمطلوب:

A. أين يتمّ البزل للسائل الدماغي الشوكي عادةً ؟ ولماذا ؟
B. ما هو التشخيص المتوقع لهذه الحالة ؟ وما هي أسبابها؟
C. ما هي أخطار هذا المرض؟

٢) شخص يعاني من خدر مفاجئ وعدم القدرة على تحريك الذراع والساق في الجهة اليسرى من الجسم ، كما يعاني من مشاكل في التحدث والرؤية والمشي ، والمطلوب :
A. ما هو التشخيص المتوقع لهذه الحالة ؟ وما هي أسبابها ؟
B. كيف تتم الوقاية منمثل هذه الحالة المرضية ؟

٣) طلب منك والدك أن تُريَه ما درسته خلال الأسبوع و تُعيد له المعلومات (دون أن ينبّهك مسبقاً) ، والمطلوب:
A. ما هو الجهاز العصبي الذي يعمل في هذه الحالة؟
B. ما هو تأثيره على القلب والأمعاء والمثانة والقصبات؟

٤) جاء رجل إلى المشفى يعاني من ارتفاع حرارة وصداع وأقياء وعند الفحص السريري له أشتبه الطبيب بالتهاب السحايا فطلب فوراً إجراء بزل قطني للمريض للحصول على عيّنة من السائل الدماغي الشوكي لفحصها مخبرياً ، والمطلوب:
A. ما المضاعفات التي يمكن أن تحصل بعد إجراء البزل؟
B. بعد أن ظهرت النتيجة تبيّن وجود كريات بيضاء سمّ الحالة التي تمّ تشخيصها للمريض.

❑ عاشراً : يبيّن الجدول الآتي العلاقة بين شدّة المنبه و الزمن اللازم لتنبيه ليف عصبي:

زمن التنبيه (ms)	10	6	5	4.1	3.2	2.7	1	0.9
شدة التنبيه (mv)	1	2	3	4	6	7	8	15
الاستجابة	✗	√	√	√	√	√	√	✗

A. حدّد قيمة الشدة الحدية.
B. حدد قيمة الريوباز.
C. حدد قيمة الكروناكسي والزمن المفيد الأساسي و زمن الاستنفاد.

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

أ. ريان حمداش

اختبار شامل درس (٥ إلى ٩) عصبية

❑ أولاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- **لا يتغير كمون الغشاء في:**

أ. خلايا الدبق العصبي	ب. الخلية البيضية الثانوية	ج. الخلايا الحسية	د. الخلايا الغدية

- **الحبال التي تمر عبرها الألياف الحسية الصاعدة في النخاع الشوكي:**

أ. الحبل الأول والثالث	ب. الحبل الثالث والثاني	ج. الحبل الخامس والأول	د.جميع الحبال

- **أحد هذه الألياف يكون فيها التصالب جزئي:**

أ. الألياف الحسية	ب. الألياف عضلية	ج. الألياف الجسمية	د. الألياف البصرية

- **الشاردة الأكثر تأثيراً بكمون العمل هي:**

أ. الكلور	ب. البوتاسيوم	ج. الصوديوم	د. الكالسيوم

- **تبلغ قيمة حد العتبة في الألياف العصبية صغيرة القطر:**

أ. -70 mv	ب. -60 mv	ج. -65 mv	د. -55 mv

- **في كمون الراحة تكون الشحنة داخل الليف:**

أ. سالبة وموجبة	ب. موجبة	ج. سالبة	د. معتدلة

- **قنوات بروتينية توجد في غشاء الليف العصبي تفتح وتغلق حسب فرق الكمون على جانبي الغشاء:**

أ. قنوات التسرب البروتينية	ب. قنوات تبويب كيميائية	ج.مضخة صوديوم وبوتاسيوم	د. قنوات تبويب فولطية

- **ينشط عمل مضخة صوديوم و بوتاسيوم في:**

أ. فرط الاستقطاب	ب. عودة الاستقطاب	ج. حد العتبة	د. زوال الاستقطاب

- **يحدث النقل الوثاب في :**

أ. الألياف المجردة من النخاعين	ب. الألياف البصرية	ج. العصب الشمي	د. المادة الرمادية

- **تتعلق سرعة السيالة العصبية ب:**

أ. وجود غمد النخاعين	ب. زيادة قطر الليف العصبي	ج. وجود مشبك كيميائي	د. أ+ب

- **يتألف من بنيتين غشائيتين متناظرتين لخلايا متجاورة يفصلهما فالق ضيّق ، ترتبطان ببعضهما عبر قنوات بروتينية:**

أ. المشبك الكيميائي	ب. الزر الانتهائي	ج. المشبك الكهربائي	د. المشبك العصبي

- **يتحدّد نوع الكمون بعد المشبكي المتشكّل بسبب ارتباط الناقل الكيميائي بمستقبلات نوعية:**

أ. بنوع الناقل الكيميائي	ب. بوجود غمد النخاعين	ج. بطبيعة المستقبلات النوعية	د. أ+ج

- **يزداد تأثير الدوبامين في حالة:**

أ. وجود مبيدات حشرية	ب. وجود نيكوتين	ج. وجود سيالات ألمية	د. وجود سيالات عصبية

- **من خواض المشبك الكيميائي:**

أ. القطبية	ب. يقوم بإفراز الأنكيفالينات	ج. يقوم بإفراز الأندروفينات	د. ب+ج

- **الكمون المتشكل في مشابك التثبيط:**

أ. IPSP	ب. ISPP	ج. EPSP	د. ISPS

- **يؤدي ارتباط الناقل الكيميائي الغلوتامات بمستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي غالباً إلى:**

أ. خروج شوارد الصوديوم	ب. خروج شوارد الكلور	ج. دخول شوارد الصوديوم	د. دخول شوارد الكلور

- **شبكة منتشرة من العصبونات الموجودة في الدماغ المتوسط والحدبة الحلقية ، يؤدي تخريبها إلى سبات دائم:**

أ. المهاد	ب. اللوزة	ج. النواة المتكئة	د. التشكيل الشبكي

- **جزء متطاول من مادة سنجابية ، نهايته الأمامية متضخمة ويمتد في أرضية البطين الجانبي لكل من نصفي الكرة المخية:**

أ. التشكيل الشبكي	ب. الباحة المحركة	ج. تلفيف الحصين	د. التكيّف العصبي

- **طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ والمخيخ:**

أ. الحدبات التوأمية الأربعة	ب. البصلة السيسائية	ج. الحدبة الحلقية	النخاع الشوكي

- **ببتيد مكوّن من ١١ حمض أميني يفرز من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي ، وله تأثير منبّه وناقل للألم:**

أ. البوتوكس	ب. أنظيم أستيل كولين أستيراز	ج. الغلوتامات	د. المادة (P)

- **الشاردة الأكثر تأثيراً في نشوء كمون الراحة:**

أ. البوتاسيوم	ب. الكالسيوم	ج. الصوديوم	د. الكلور

- **يؤدي تدفق شوارد البوتاسيوم نحو خارج العصبون في نهاية كمون العمل إلى:**

أ. فرط الاستقطاب	ب. إزالة الاستقطاب	ج. انخفاض الاستقطاب	د. عودة الاستقطاب

- **يحدث تصالب مسلك الحس العميق في:**

أ. المهاد	ب. البصلة السيسائية	ج. النخاع الشوكي	د. القشرة المخية

- **العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي هي:**

أ. عصبونات حسية	ب. عصبونات بينية	ج. عصبونات محركة	د. عصبونات واصلة

- **عدد العصبونات في المخ تقريباً:**

أ. 100 مليون عصبون	ب. 10مليارعصبون	ج. 100 مليار عصبون	د. 100 ترليون عصبون

- **أحد المنعكسات الآتية ليس بصلياً:**

أ. إفراز العرق	ب. إفراز اللعاب	ج. البلع	د. السعال

- **مسؤول عن إدراك حركة العضلات والمفاصل:**

أ. التشكيل الشبكي	ب. القشرة المخية	ج. الحس العميق	د. المهاد

- **تصدر الأوامر الحركية بعد مرحلة نشاط مخي يحدث في الباحات الترابطية:**

أ. التشكيل الشبكي	ب. القشرة المخية	ج. الحس العميق	د. الباحات المحركة

- تشرف على تعصيب عضلات الجانب المقابل من الجسم:

أ. الباحات المحركة الثانوية	ب. الباحات الجسمية الأولية	ج. الباحات المحركة الأولية	د. الباحات الترابطية القفوية

- طريقة للكشف عن نشاط دماغي في منطقة معينة من خلال التغيرات في تراكيز الأوكسجين في تلك المنطقة:

أ. MRI	ب. GnRH	ج. fMRI	د. fMRL

❑ **ثانياً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:**

- ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف العصبي.
- تعد القطعة الأولية من المحوار مكاناً لإطلاق كمونات العمل.
- لايحيط غمد النخاعين بكامل المحوار.
- يقلل النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين كميات كبيرة من الطاقة لعمل مضخة صوديوم و بوتاسيوم.
- يمنع الدماغ من وصول سيالات ألمية إليه.
- تحديد وظائف مناطق معينة من الدماغ باستخدام تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي.
- يبقى حس الألم بالرغم من تخريب الباحات الحسية الجسمية في نصفي الكرة المخية.
- أهمية النوم في تشكيل الذكريات.
- تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات.
- المادة الرمادية للحدبة الحلقية مركز عصبي.
- المادة الرمادية للبصلة السيسائية مركز عصبي.
- لا ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على العصب
- تكون قابلية التنبّه في الألياف الثخينة أكبر منها في الألياف صغيرة القطر.
- يكون تأثير الناقل الكيميائي مؤقتاً في المشبك.
- النقل في المشبك الكهربائي أسرع من النقل في المشبك الكيميائي.
- إصابة الإنسان بفقدان السمع.

- **ثالثاً: حدد وظيفة كل مما يأتي:**
- الوطاء – المخيخ – الذاكرة الحسية – النوى القاعدية – باحة بروكه – باحة فيرنكه – شوارد الكالسيوم في النقل المشبكي – الأستيل كولين أستيراز – الأنكيفالينات والأندروفينات – مضخة صوديوم و بوتاسيوم – الدوبامين – السويقتين المخيتين .

- **رابعاً: حدد موقع كل مما يأتي:**
- الشرسبات – الخلايا المفرزة للأستيل كولين – الخلايا المفرزة للمادة (P) – مركز الشعور بالفرح – باحة الفراسة – منشأ الذاكرتين قصيرة وطويلة الأمد – مراكز الشعور بالعطش – خلايا بوركنج – النوى القاعدية – مركز عصبي للتحكم بمعدّل التنفس – تصالب العصب القوقعي السمعي – تصالب العصب البصري -

- مركز الإحساس السمعي – المستقبلات النوعية للأنكيفالينات والأندروفينات.

❑ **خامساً: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:**

- تحرير المادة(P) في مسالك حس الألم.
- وصول كمون العمل للغشاء قبل المشبكي.
- تخريب باحة بروكه.
- إصابة الباحة الحسية الجسمية الثانوية بأذية.
- تخريب باحة فيرنكه.
- السبيل القشري النخاعي في الدماغ المتوسط.
- السبيل القشري النخاعي في البصلة السيسائية.

- **سادساً: قارن بين:**
- الذاكرة قصيرة الأمد والذاكرة طويلة الأمد من حيث: الاستمرار – الرسوخ – نوع المشابك – مكان تشكل المشابك.
- الأستيل كولين والدوبامين والغلوتامات من حيث: مكان الإفراز – الوظيفة.
- الألياف المغمدة بالنخاعين والألياف المجردة من النخاعين من حيث: سرعة السيالة العصبية – توفير الطاقة – مكان تشكّل كمون العمل.

- **سابعاً: أرسم رسمة توضح المشبك الكيميائي مع وضع المسميات المناسبة عليها.**

- **ثامناً: أجب على الأسئلة التالية المتعلقة بالحالات السريرية :**

- تعرّض أحمد لحادث سيارة أدّى إلى إصابات عديدة في الرأس وبعد فترة من العلاج ظهرت عليه أعراض خدر واضحة في الطرف الأيمن من الجسم ، وأصبح يعاني من صعوبة في إنجاز الحركات المتتالية الهادفة ، ولدى الفحص بالرنين المغناطيسي الوظيفي تبيّن أن لديه أذية في الفص الجداري والفص الجبهي من المخ ، والمطلوب:

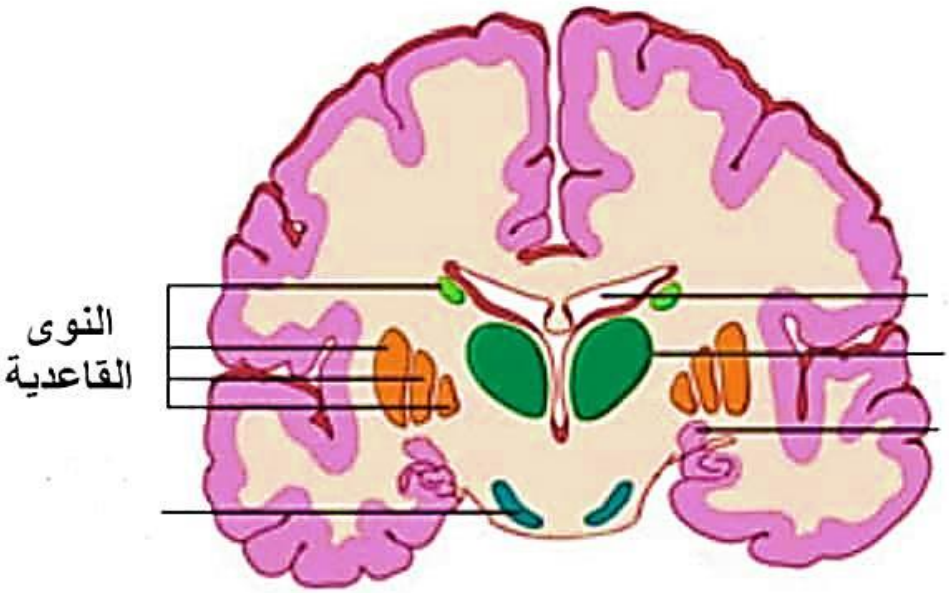
A. أي الباحات التي تعرّضت للأذية برأيك؟
B. هل يمكن أن تؤثر هذه الإصابة على فعاليات الأخرى ، ماهي برأيك؟

- حس الألم يحذر الجسم من المنبهات المسببة للأذى في الجسم ، والمطلوب:

A. فسر لماذا توصف حساسية الجلد بالنقطية وحدد موقع مستقبلات حس الألم.
B. رتب العصبونات التي تشكل مسلك حس الألم الصاعد.
C. أين يتم تصالب هذا المسلك؟

- تعرّض شخص لحادث سير ودخل في غيبوبة لفترة وعند استيقاظه كان قادراً على تذكّر كل الأحداث قبل تعرّضه للحادث ولكنّه أصبح عاجزاً عن تخزين وذكريات جديدة ، والمطلوب :
- ماهو جزء الدماغ الذي تضرر من الحادث؟
- أين يقع هذا الجزء؟
- يتم تنظيم الذاكرة في دماغنا على ثلاث مراحل ماهي (تعداد فقط)؟

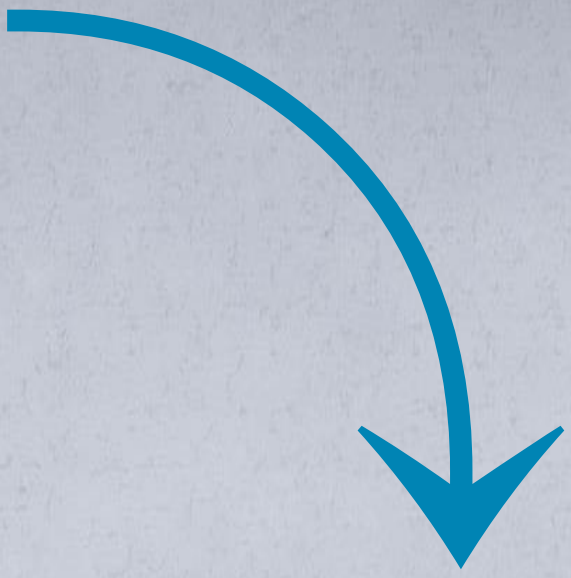
❑ سابعاً: أنقل الأرقام الآتية وأضع المسميات المناسبة عليها:



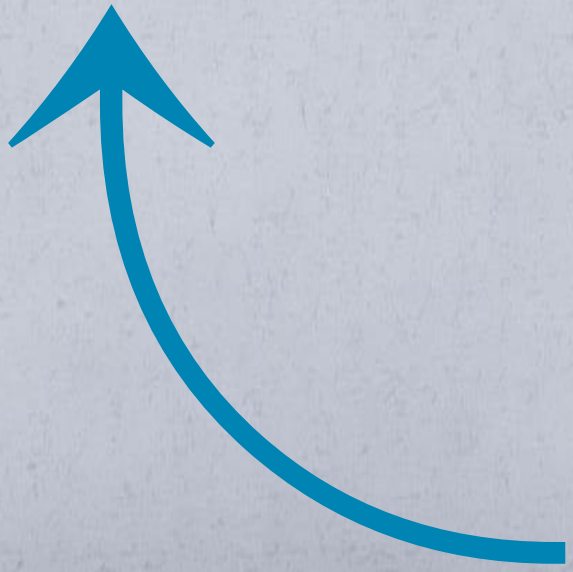
مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

ريان حمداش



الاختبارات الشاملة لكامل بحث العصبية



الاختبار الشامل الأول في بحث العصبية

❑ أولاً : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (١٠٠درجة)

١) خلايا دبقيّة تكوّن غمد النخاعين في المادة البيضاء:

أ. الخلايا النجمية	ب. خلايا شوان	ج. خلايا قليلة الاستطالات	د. خلايا البطانة العصبية

٢) الشاردة الأكثر تأثيراً في نشوء كمون الراحة هي شاردة:

أ. الصوديوم	ب. الكالسيوم	ج. البوتاسيوم	د. الكلور

٣) المركز العصبي لإفراز العرق يقع في المادة الرمادية ل:

أ. الحدبة الحلقية	ب. البصلة السيسائية	ج. النخاع الشوكي	د. قشرة المخ

٤) أحد هذه الخلايا غير قابلة للتنبه:

أ. الخلية البيضية الثانوية	ب. الخلية الحسية	ج. خلية البطانة العصبية	د. الخلية العصبية

٥) زمن التأثير اللازم لحدوث تنبيه في نسيج ما عندما يمر تياره شدته تساوي الريوباز أو تزيد هو:

أ. الزمن المفيد	ب. زمن الاستنفاد	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الكروناكسي

٦) مكان تحديد شدة الألم وصفته يوجد في:

أ. التشكيل الشبكي	ب. الوطاء	ج. الباحة الحسية الجسمية	د. المهاد

٧) أحد هذه العصبونات لا يوجد في مسلك حس الألم عصبون جسمه يقع في:

أ. البصلة السيسائية	ب. المهاد	ج. النخاع الشوكي	د. العقدة الشوكية

٨) العصبونات في المادة الرمادية للمراكز العصبية تكون:

أ. واصلة	ب. نابذة	ج. محركة	د. ثنائية القطب

٩) يؤدي ارتباط الناقل الكيميائي GABA إلى:

أ. دخول شوارد الصوديوم	ب. خروج شوارد الصوديوم	ج. دخول شوارد الكلور	د. خروج شوارد الكلور

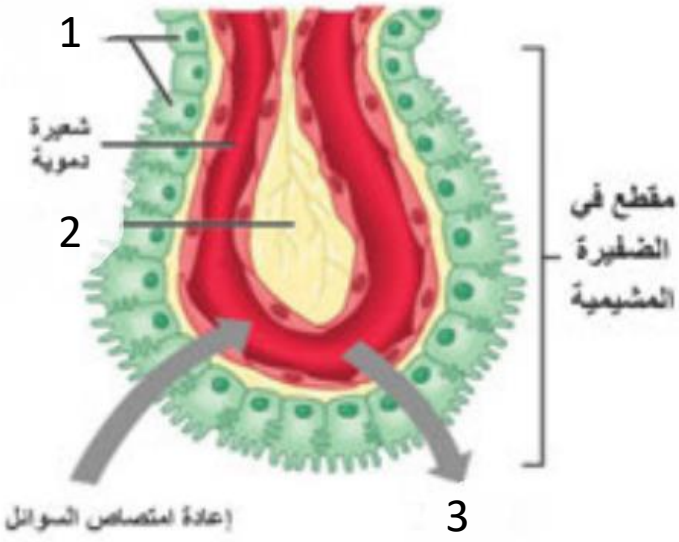
١٠) امتدادان من مادة بيضاء يأخذان شكل حرف V أمام الحدبة الحلقية هما:

أ. التصالب البصري	ب. الفصان الشميان	ج. المهادان	د. السويقتان المخيتان

❑ ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(٣٨ درجة)

١) لاحظ الشكل المجاور الذي يوضّح مقطع في الضفيرة المشيمية وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ، ثمّ اكتب المسمّى المناسب لكل منها.



٢) أذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- الخلايا الدبقية التجمية – الدوبامين في الجسم المخطط – العصبون البيني في المنعكس الداغصي.

٣) أجب على سؤال واحد فقط مما يلي:

١- ماذا ينتج عن ما يلي: ١- تخريب التشكيل الشبكي ٢- الأبواق الوعائية والأوعية الدموية المرتبطة بها ٣- تحوّل الميزابة العصبية.

٢- حدد بدقة موقع كلاً مما يلي: ١- الحيّز تحت العنكبوتي ٢- الألياف العصبية العارية ٣- تلفيف الحصين.

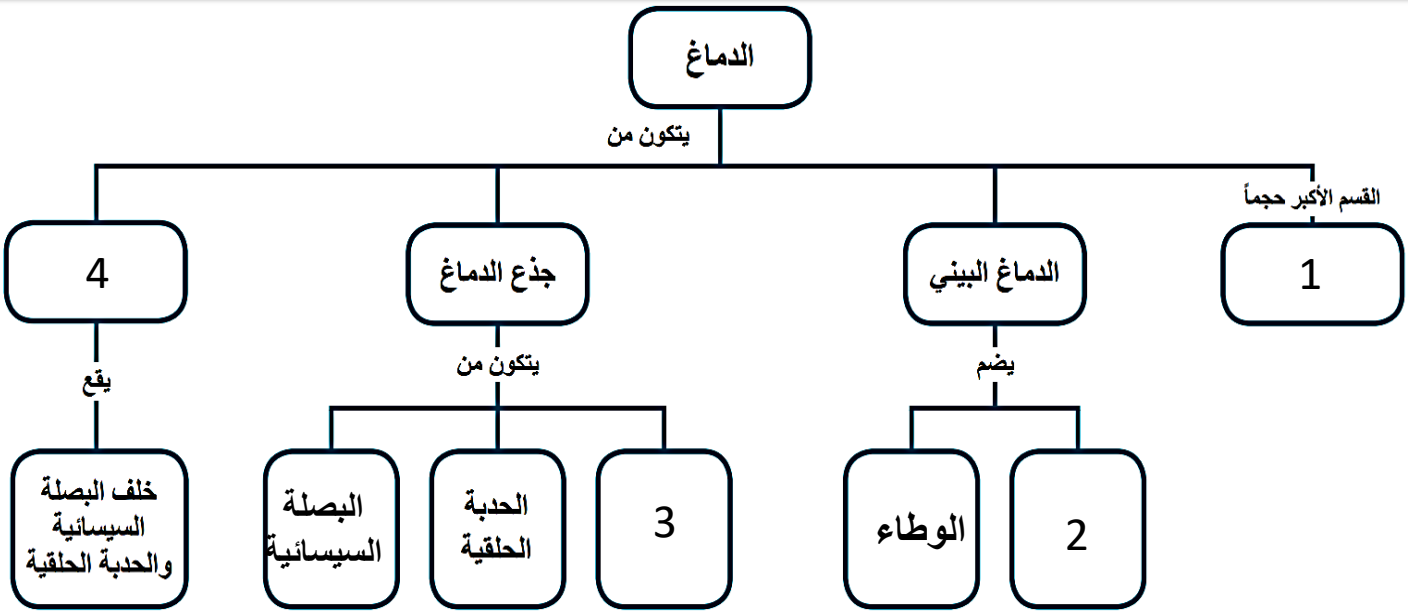
❑ ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة فقط لما يلي: (٥٠ درجة)

١) تعدّ المرونة العصبية أساسية في تشكل الذكريات.
٢) يتمّ إطلاق كمونات العمل في القطعة الأولية من المحوار.
٣) تمكّنت الحشرات التكيّف مع البيئات المختلفة.
٤) يكون الناقل منبّه في بعض المشابك ومثبط في مشابك أخرى.
٥) الاستطالات الهيولية كثيرة العدد.
٦) لعناصر القوس الانعكاسية لها الكروناكسي نفسه.

❑ رابعاً: أجب عن السؤالين الآتيين:

١) رتّب مراحل تحرير الناقل الكيميائي في الفالق. (٥٠ درجة)

٢) أكمل خريطة المفاهيم بالمصطلح العلمي المناسب. (٢٠ درجة)



❑ خامساً: قارن كلاً مما يلي: (٢٤ درجة لكل إجابة ٣)

١) عصبونات العقدة الشوكية والقرون الأمامية للنخاع الشوكي من حيث : الشكل والوظيفة.

٢) القوس الانعكاسية (وحيدة المشبك ، ثنائية المشبك ، متعددة المشبك) من حيث : عدد العصبونات البينية و السرعة.

❑ سادساً: دراسة حالة : (١٨ درجة لكل إجابة ٦)

○ شخص يعاني من التهاب سحايا فقرر الطّبيب إجراء بزل قطني له ، والمطلوب:

A. أين ينفذ هذا البزل ؟ ولماذا؟

B. ماهي المضاعفات التي يمكن حدوثها؟

انتهت الأسئلة

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

الاختبار الشامل الثاني في بحث العصبية

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي: (١٠٠ درجة)

١) زمن التأثير اللازم لمرور تيار شدته ضعفي الريوباز لكي يسبب تنبيهاً لليف:

أ. الزمن المفيد	ب. زمن الاستنفاد	ج. الزمن المفيد الأساسي	د. الكروناكسي

٢) قنوات تفتح وتغلق نتيجة تبدل في استقطاب الغشاء هي:

أ. القنيات البروتينية	ب. التسرب البروتينية	ج. التبويب الفولطية	د. التبويب الكيميائية

٣) يؤدي تحرير الأستيل كولين إلى تشكيل IPSP في:

أ. عضلة العضد	ب. عضلة الساق	ج. عضلة القلب	د. العضلة رباعية الرؤوس

٤) المركز العصبي للمنعكس الأخمصي يقع ي المادة الرمادية ل:

أ. الحدبة الحلقية	ب. البصلة السيسائية	ج. المخ	د. النخاع الشوكي

٥) باحة مسؤولة عن إنجاز أنماط من الحركات المتتالية الهادفة هي باحة:

أ. بروكه	ب. فيرنكه	ج. ترابطية أمام جبهية	د. المحركة الأولية

٦) يؤدي استمرار تدفق شوارد البوتاسيوم نحو خارج العصبون في نهاية كمون العمل إلى:

أ. كمون الراحة	ب. فرط استقطاب	ج. عودة استقطاب	د. إزالة استقطاب

٧) المركز المسؤول عن الشعور بالخوف يقع في:

أ. الجسم المخطط	ب. المخيخ	ج. الوطاء	د. المهاد

٨) الشاردة الأكثر تأثيراً في النقل المشبكي هي شاردة :

أ. الصوديوم	ب. الكالسيوم	ج. البوتاسيوم	د. الكلور

٩) مسلك حس اللمس الدقيق يتم تصالب الألياف في:

أ. المهاد	ب. العقدة الشوكية	ج. البصلة السيسائية	د. المادة الرمادية للنخاع الشوكي

١٠) لاحظ الجدول الآتي ،لدراسة عصب تكون قيمة العتبة الدنيا في هذه الحالة:

شدة التنبيه ب(mv)	2	3	4	5	10
زمن التنبيه ب(ms)	9	4	3	2.5	2

أ. 3mv	ب. 2ms	ج. 5mv	د. 2mv

❑ ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية: (٣٨ درجة)

١) أرسم رسمة توضح فيها أقسام الخلية العصبية.

٢) حدد موقع كلّاً مما يلي: ١- المركز العصبي للجهازالودي ٢- الغدة الصنوبرية ٣- العصبونات الواصلة

١) أجب على سؤال واحد فقط مما يلي:

١- أذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي: ١- الجسم المخطط ٢- خلايا الدبق قليلة الاستطالات ٣- المادة (P)

٢ - ماذا ينتج عن كل مما يلي: ١- ضمور وموت الخلايا العصبية بالمخ ٢- تخريب التشكيل الشبكي ٣- تخريب باحة حسية جسمية أولية للقسم الأيمن من المخ.

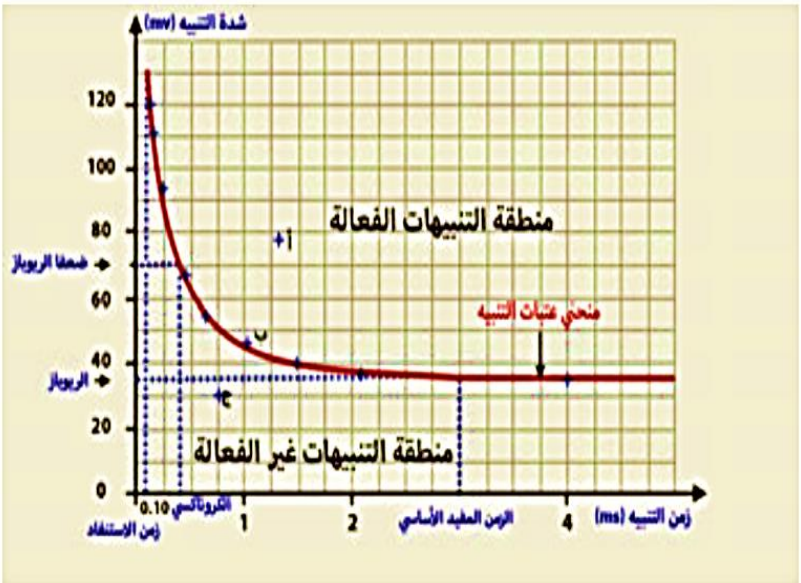
❑ ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة فقط لما يلي: (٥٠ درجة)

١) يزول الناقل العصبي بعد اجتيازه منطقة المشبك.
٢) عدم وصول مواد خطرة قد تأتي مع الدم إلى الدماغ.
٣) المنعكسات الشوكية عرضة للتعب.
٤) يحص مريض التصلب اللويحي المتعدد بصدمة كهربائية عند تحريك العنق.
٥) تمكّنت الحشرات من التكيف مع البيئات المختلفة.
٦) يُعطى المرضى في أثناء نوبة الربو النورأدرينالين.

❑ رابعاً: أجب عن السؤالين الآتيين:

١) تبدلات استقطاب الغشاء بدءاً من حد العتبة (تعداد فقط). (٢٠ درجة)

٢) الخط المنحني البياني الآتي، والذي يمثل العلاقة بين الشدة والزمن، وأجيب عن الأسئلة التي تليه: (٥٠درجة)



A. ما الزمن الأقصر الذي لا يزال الريوباز فعّالاً عنده؟
B. ما الزمن اللازم لحدوث التنبيه في النسيج ، إذا بلغت شدة المنبه ضعفي الريوباز؟
C. أستنتج العلاقة بين قيمتي الريوباز والكروناكسي في نسيج ما وقابلية هذا النسيج للتنبه.
D. في أيّ من النقاط (أ – ب – ج) يكون المنبه فعّالاً عندها ولماذا؟

❑ **خامساً: قارن كلاً مما يلي:** (٢٤ درجة لكل إجابة ٢)

١) العصبونات والخلايا الدبقية من حيث: الوظيفة – العدد – الحجم – وجود جسيمات نيسل.

٢) الأعصاب الدماغية و الأعصاب الشوكي من حيث: العدد – الاتصال.

❑ **سادساً: دراسة حالة:** (١٨ درجة)

○ في يومٍ من الأيام تلقّيت خبر وفاة شخص فانتباني شعور بالحزن والألم و شعرت فجأة بألم صدري ، والمطلوب:

A. حدد المركز العصبي المسؤول عن الشعور بالحزن؟

B. حدد مكان شعور الألم في الصدر ؟ وحدد مكان تحديد صفة الألم؟

انتهت الأسئلة

مع التّمنيات لكم بالتّفوّق والنّجاح

الآنسة : ريان حمداش

وفّقكم الله وسدّد اللهم خطاكم أحبّائي الطّلبة

إن أخطأتُ فقوّموني ..... وإن أصبتُ فأعينوني....