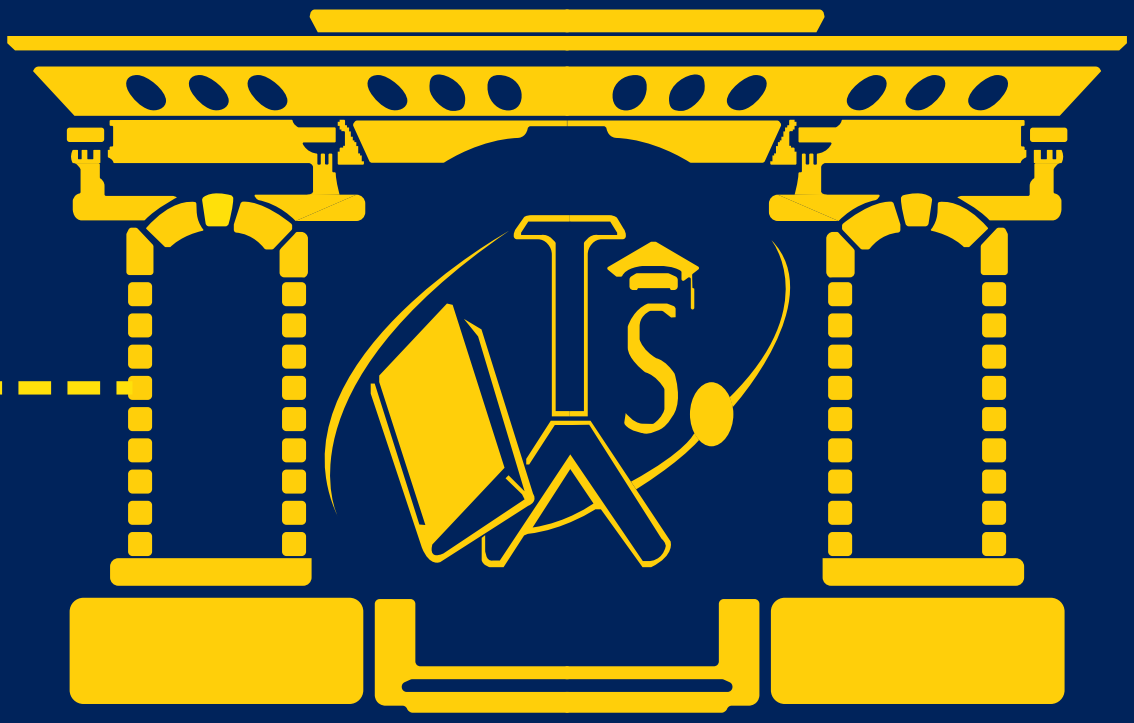
Pixel Team Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.



Saade files Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.

Pixel_Team_SAB

Pixel - بكسل

PIXEL

اضغط / امسح هنا

ورقة عمل-1 – مادة العلوم – العام الدراسي 2023/2024

الثالـــث الثانوي العلمي

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: /١٠٠ د /

١. عصب يخرج من جذع الدماغ هو:

أ	العصب الوركي	ب	العصب المجهول	ج	العصب البصري	د	العصب القوقعي (السمعي)

٢- خلايا تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي الدموي هي:

أ	خلايا شوان	ب	الخلايا الدبقية النجمية	ج	الخلايا العصبية النجمية	د	الخلايا التابعة

٣- كتلة رمادية تقع في قاعدة كل بطين جانبي هي:

أ	المهاد	ب	الوطاء	ج	الجسم المخطط	د	الجسم الثفني

٤- خلايا تقوم بإعادة امتصاص النواقل العصبية هي:

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

٥- زمن تدل قيمته المرتفعة في نسيج ما على بطء في قابلية تنبه هذا النسيج وبالعكس هو:

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

٦- إحدى هذه البنى العصبية ليست جزءاً من جذع الدماغ:

أ	الحدبة الحلقية	ب	البصلة السيسائية	ج	المهاد	د	الحدبات التوءمية الأربع

٧- العضو الذي لا يزود بعصبونات إلا من القسم الودي هو:

أ	لب الكظر	ب	البنكرياس	ج	المثانة	د	القلب

٨- يتشكل من انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجنينية الخارجية:

أ	الأنبوب العصبي	ب	العرف العصبي	ج	اللويحة العصبية	د	الميزابة العصبية

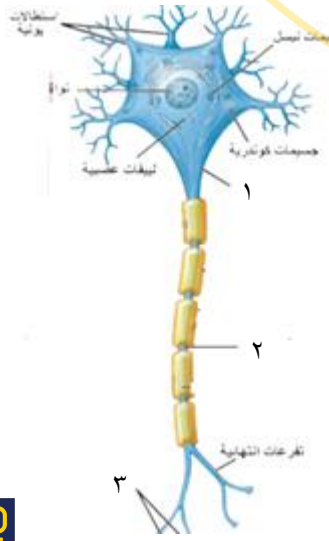
٩- الناقل الكيميائي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة هو:

أ	النورأدرينالين	ب	الأستيل كولين	ج	الدوبامين	د	الغلوتامات

١٠- لاحظ الجدول الآتي ستجد قيمة شدة التنبيه لا يحدث من دونها التنبيه مهما طال الزمن هي:

زمن التنبيه (ms)	0.09	0.10	0.15	0.2	0.45	0.65	1.05	1.5	2.15	3	5
شدة التنبيه (mV)	130	120	112	94	65.5	55	47	40	37	35	34
الاستجابة	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×

أ	120	ب	55
ج	35	د	40



ثانياً : أجب عن الأسئلة الثلاث الآتية: /٣٨د/

أ) لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحـــــددة عليه إلى ورقة إجابتك ثمّ اكتب المسمّى المناسب لكل منها.

ب) حدد اتجاه السيالة العصبية.

ج) ما التراكيب الخاصة بالخلية العصبية؟

د) أيّ نوع من أنواع العصبونات من الناحية الشكلية يمثل هذا العصبون؟

اضغط / امسح هنا

٢- أجب عن سؤالين من الأسئلة الثلاثة الآتية:

أ) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

١- العقد العصبية ٢- غمد شوان ٣- جسم الخلية العصبية

ب) حدد بدقة موقع كل من:

١- الغدة الصنوبرية. ٢- العقد نظيرة الودية. ٣- المخيخ

ج) ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

١- عند اللمس المفاجئ للوامس هيدرية الماء العذب.

٢- للجهاز العصبي كلما ارتقينا في سلم التطور.

٣- تزايد ثخانة الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين.

ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: /٥٠د/

١- يعطى المرضى أثناء نوبة الربو النورأدرينالين.

٢- تناقص عدد بعض الخلايا العصبية عند الإنسان.

٣- لعناصر القوس الانعكاسية النخاعية الكروناكسي نفسه.

٤- تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً.

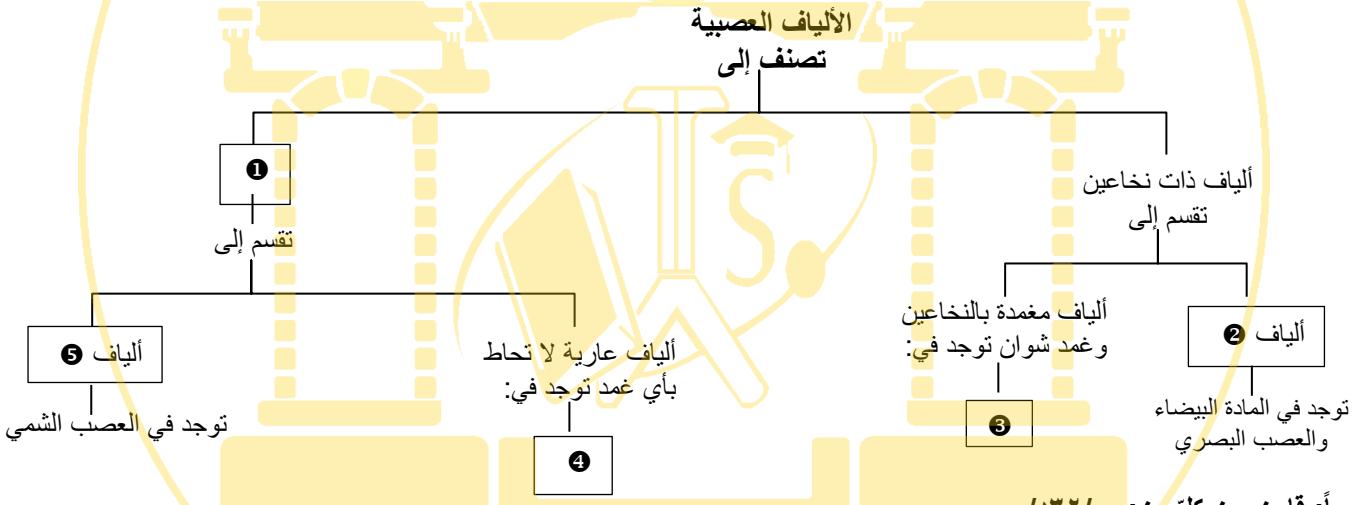
٥- الألياف العصبية قبل العقدة قصيرة في القسم الودي.

٦- سبب اتساع سطح القشرة الدماغية الرمادية (السنجابية) للمخ.

رابعاً: رتب الأجزاء التالية حسب موقعها على الوجه البطني للدماغ من الأمام إلى الخلف. /٣٠د/

١) الوطاء ٢) الفص الشمي ٣) العصب البصري ٤) الحدبة الحلقية ٥) السويقة المخية.

خامساً: لديك خارطة المفاهيم العلمية الآتية، انقل الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضع المفهوم العلمي لكل منها: /٣٠د/



سادساً: قارن بين كلّ من: /٣٢د/

١- الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي من حيث الخلايا التي تتشكل منها غمد النخاعين في كل منهما.

٢- مرض السكتة الدماغية ومرض الاستسقاء الدماغي من حيث السبب.

سابعاً: دراسة حالة: يتم تشخيص بعض الأمراض العصبية من خلال تحليل السائل الدماغي الشوكي، المطلوب: /٢٠د/

١- كيف يتم الحصول على هذا السائل؟

٢- ما الخلايا التي تفرزه؟

٣- ما دور هذا السائل؟

٤- ماذا يحدث لبطينات الدماغ إذا حدث تراكم السائل الدماغي الشوكي فيها؟

☆☆☆ **انتهت الأسئلة** ☆☆☆

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: /١٠٠ د /

٢. عصب يخرج من جذع الدماغ هو:

أ	العصب الوركي	ب	العصب المجهول	ج	العصب البصري	د	العصب القوقعي (السمعي)

٢- خلايا تسهم في تشكيل الحاجز الدماغي الدموي هي:

أ	خلايا شوان	ب	الخلايا الدبقية النجمية	ج	الخلايا العصبية النجمية	د	الخلايا التابعة

٣- كتلة رمادية تقع في قاعدة كل بطين جانبي هي:

أ	المهاد	ب	الوطاء	ج	الجسم المخطط	د	الجسم الثفني

٤- خلايا تقوم بإعادة امتصاص النواقل العصبية هي:

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

٥- زمن تدل قيمته المرتفعة في نسيج ما على بطء في قابلية تنبه هذا النسيج وبالعكس هو:

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

٦- إحدى هذه البنى العصبية ليست جزءاً من جذع الدماغ:

أ	الحدبة الحلقية	ب	البصلة السيسائية	ج	المهاد	د	الحدبات التوءمية الأربع

٧- العضو الذي لا يزود بعصبونات إلا من القسم الودي هو:

أ	لب الكظر	ب	البنكرياس	ج	المثانة	د	القلب

٨- يتشكل من انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجنينية الخارجية:

أ	الأنبوب العصبي	ب	العرف العصبي	ج	اللويحة العصبية	د	الميزابة العصبية

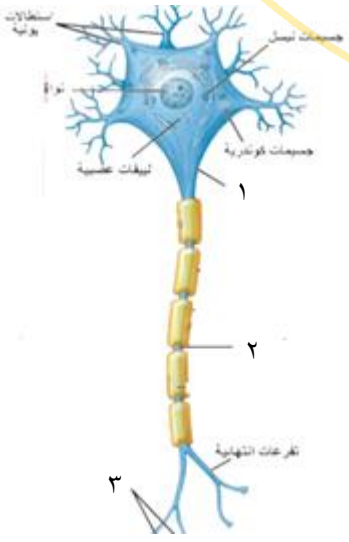
٩- الناقل الكيميائي بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة هو:

أ	النورأدرينالين	ب	الأستيل كولين	ج	الدوبامين	د	الغلوتامات

١٠- لاحظ الجدول الآتي ستجد قيمة شدة التنبيه لا يحدث من دونها التنبيه مهما طال الزمن هي:

زمن التنبيه (ms)	0.09	0.10	0.15	0.2	0.45	0.65	1.05	1.5	2.15	3	5
شدة التنبيه (mV)	130	120	112	94	65.5	55	47	40	37	35	34
الاستجابة	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	×

أ	120	ب	55
ج	35	د	40



ثانياً : أجب عن الأسئلة الثلاث الآتية: /٣٨د/

أ) لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحـــــددة عليه إلى ورقة إجابتك (٣×٤=١٢)
ثمّ اكتب المسمّى المناسب لكل منها. **(ربوة المحوار -اختناق رانفيه -ازرار انتهائية)**

ب) حدد اتجاه السيالة العصبية. **من الأعلى (الاستطالات) إلى أسفل المحوار.** (١×٢=٢د)

ج) ما التراكيب الخاصة بالخلية العصبية؟ **جسيمات نيسل – الليفات العصبية (٢×٢ =٤د)**

د) أيّ نوع من أنواع العصبونات من الناحية الشكلية يمثل هذا العصبون؟ **متعددة الأقطاب (نجمية)**
١×٢=٢د

٢- أجب عن سؤالين من الأسئلة الثلاثة الآتية:

أ) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

١- العقد العصبية **تعمل كمحطة لاستقبال وارسال السيالات العصبية.**

٢- غمد شوان **له دور في مساعدة الألياف العصبية المحيطية على التجدد بعد انقطاعها أو تساهم في تجدد الألياف العصبية بعد تعرضها للأذية.**

٣- جسم الخلية العصبية **له دور رئيس في الاستقلاب والتغذية.**

ب) حدد بدقة موقع كل من:

١- الغدة الصنوبرية. **أمام الحدبات التوءمية الأربع**

٢- العقد نظيرة الودية. **قرب الأحشاء أو في جدارها**

٣- المخيخ **خلف البصلة السيسائية والحدبة الحلقية**

٣×٣=٩

٣×٣=٩

٣×٣=٩

ج) ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

١- عند اللمس المفاجئ للوامس هيدرية الماء العذب. **تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها**

٢- للجهاز العصبي كلما ارتقينا في سلم التطور. **يزداد الجهاز العصبي تعقيداً**

٣- تزايد ثخانة الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين. **اللويحة العصبية**

ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: /٥×١٠ =٥٠/

١- يعطى المرضى أثناء نوبة الربو النورأدرينالين. **من أجل توسيع الطرق الهوائية التنفسية أو توسيع القصبات الهوائية التنفسية**

٢- تناقص عدد بعض الخلايا العصبية عند الإنسان. **لأن التالف منها لا يعوض إذا أنها فقدت قدرتها على الانقسام لغياب الجسيم المركزي**

٣- لعناصر القوس الانعكاسية النخاعية الكروناكسي نفسه. **لأن لها وظيفة واحدة متكاملة**

٤- تعد المنبهات الكهربائية أفضل أنواع المنبهات وأكثرها استخداماً. **لأنها سهلة الاستخدام ويمكن التحكم بالشدة وأقل ضرراً على المادة الحية**

٥- الألياف العصبية قبل العقدة قصيرة في القسم الودي.
لأن العقد الودية سلسلتان تقعان على جانبي العمود الفقري (قريبة من المراكز العصبية)

٦- سبب اتساع سطح القشرة الدماغية الرمادية (السنجابية) للمخ. **لوجود الكثير من التلافيف والشقوق فيها.**

رابعاً: رتب الأجزاء التالية حسب موقعها على الوجه البطني للدماغ من الأمام إلى الخلف. /٣٠د/

١) الوطاء ٢) الفص الشمي ٣) العصب البصري ٤) الحدبة الحلقية ٥) السويقة المخية.

الترتيب: الفص الشمي – العصب البصري – الوطاء – السويقة النخامية – الحدبة الحلقية (٥×٦=٣٠د)

خامساً: لديك خارطة المفاهيم العلمية الآتية، انقل الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضع المفهوم العلمي لكل منها: /٥×٦=٣٠/

١- الألياف عديمة النخاعين ٢- ألياف مغمدة بالنخاعين ٣- في معظم الأعصاب مثل العصب الوركي

٤-في المادة الرمادية للمراكز العصبية ٥- ألياف مجردة من النخاعين تحاط بغمد شوان فقط

سادساً: قارن بين كلّ من: /٣٢د/

١- الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي من حيث الخلايا التي تتشكل منها غمد النخاعين في كل منهما. (١٦د)

من حيث	المركزي	المحيطي
الخلايا التي تشكل غمد النخاعين في كل منهما	بدءاً من خلايا الدبق قليلة الاستطالات	من خلايا شوان

٢- مرض السكتة الدماغية ومرض الاستسقاء الدماغي من حيث السبب. (٤×٤=١٦)

من حيث	مرض السكتة القلبية	مرض الاستسقاء الدماغي
السبب	عدم وصول الدم المحمل بالأكسجين الى الدماغ الجلطات الدماغية (النزيف في الدماغ)	فرط إنتاج السائل الدماغي الشوكي بمعدل أسرع (مما يمكن امتصاصه)

سابعاً: دراسة حالة: يتم تشخيص بعض الأمراض العصبية من خلال تحليل السائل الدماغي الشوكي، المطلوب: /٢٠د/

١- كيف يتم الحصول على هذا السائل؟
يتم الحصول عليه بإدخال إبرة معقمة إلى الحيز تحت العنكبوتي بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة (٢×٢ =٤د)

٢- ما الخلايا التي تفرزه؟ خلايا البطانة العصبية (١×٤=٤)

٣- ما دور هذا السائل؟
يشكل وسادة مائية تحيط بالدماغ والنخاع الشوكي وتحميها من الصدمات أو تحمي المراكز العصبية من الانضغاط ((٢×٢=٤د)

٤- ماذا يحدث لبطينات الدماغ إذا حدث تراكم السائل الدماغي الشوكي فيها؟ يزداد حجمها وتضغط على الدماغ مما يؤدي إلى إتلاف أنسجة الدماغ وزيادة سريعة في حجم الرأس (يتبعه تخلف عقلي لدى الرضع) (٤×٢=٨د)