

دورة النماذج

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام 2027 م

الاسم :

المذاكرة الأولى : 3+2+1

فريق بكسل

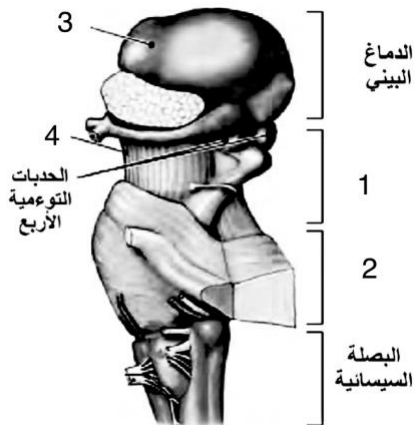
الدرجة : 300

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك (١٠٠ درجة)

١- حبال بيض اللون لامعة مختلفة الأطوال والأقطار تتألف من تجمع حزم من ألياف عصبية :	أ	المحاور	ب	العصبونات	ج	اللييفات العصبية	د	الأعصاب
٢- تتوضع العصبونات قبل العقدة الودية في المنطقتين الظهرية والقطنية للنخاع الشوكي في:	أ	القرن الخلفي	ب	الحبل الجانبي	ج	القرن الجانبي	د	القرن الأمامي
٣- الصحيح عن غمد النخاعين :	أ	رقيق	ب	شفاف	ج	ثخائنه منتظمة	د	يحيوي نوى عديدة
٤- خلايا دقيقة تعمل على تنظيم التوازن الشاردي حول العصبونات:	أ	الخلايا التابعة (الساتلة)	ب	خلايا الدبق الصغيرة	ج	خلايا الدبق النجمية	د	خلايا البطانة العصبية
٥- طبقات دقيقة من الأم الحنون تبرز في بطينات الدماغ الأربعة:	أ	السحايا	ب	البطانة العصبية	ج	الصفيرة المشيمية	د	الحاجز الدماغي الدموي
٦- يُعطى المرضى في أثناء نوبة الربو الناقل العصبي:	أ	الأستيل كولين	ب	الغلوتامات	ج	النور أدرينالين	د	الغليسين
٧- تحوي العقد نظيرة الودية أجسام عصبونات:	أ	نابذة	ب	جاذبة	ج	نابذة	د	جاذبة
٨- يمر السائل الدماغي الشوكي من البطين الجانبي إلى البطين الثالث عبر:	أ	ثقب ماجندي	ب	قناة سيلفيوس	ج	فرجة مونرو	د	قناة السيضاء
٩- كل ما يلي من أجزاء جذع الدماغ <u>عدا</u> :	أ	البصلة السيسائية	ب	الحلبة الحلقية	ج	السويقة المخية	د	الوطاء
١٠- يستدق النخاع الشوكي في نهايته السفلية مشكلاً:	أ	الخيوط الانتهاهي	ب	ذيل الفرس	ج	العجز	د	المخروط النخاعي

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية : (٣٨ درجة)

- ١- لاحظ الشكل المجاور ، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ، ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها .
- ٢- حدّد بدقة موقع كل مما يأتي :
أ- البطين الثالث.
ب- الجسم الثفني.
ج- خلايا البطانة العصبية.
- ٣- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي :
أ- ثقب ماجندي وثقب لوشكا.
ب- غمد النخاعين.
ج- الحاجز الدماغي الدموي.



يتبع في الصفحة الثانية



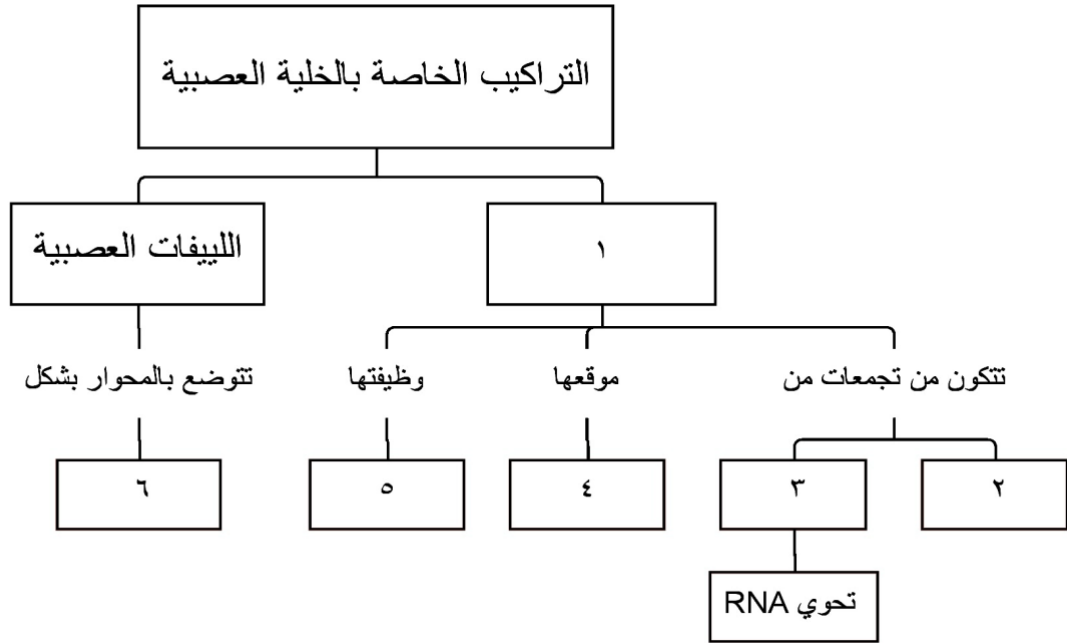
ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس فقط مما يأتي : (٥٠ درجة)

- ١- اتساع سطح القشرة الرمادية (السنجابية) للمخ.
- ٢- تراكم السائل الدماغي الشوكي في البطينات الدماغية والإصابة بالاستسقاء الدماغي لدى بعض المواليد.
- ٣- تبدأ خلايا الدماغ بالموت بعد بضع دقائق من توضع جلطة دموية في شريان دماغي.
- ٤- تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجئ للوامسها.
- ٥- تناقص عدد بعض الخلايا العصبية عند الإنسان.
- ٦- تكون الألياف قبل العقدة طويلة في القسم نظير الودي

رابعاً: رتب بدقة مراحل : تشكّل كل من الأنبوب العصبي والعرف العصبي بدءاً من اللوحة العصبية . (٥٠ درجة)

خامساً: لاحظ المخطط المجاور ، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك .

ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها . (٣٠ درجة)



سادساً: قارن بين : (١٦ درجة)

- أ- العصبون قبل العقدة الودية والعصبون بعد العقدة الودية من حيث: طول الليف – الناقل العصبي الذي يتحرر منه.
- ب- الاستطالات الهيولية والمحاور الاسطوانية من حيث: القطر – الوظيفة.

سابعاً: لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

أدخل الطبيب إبرة معقمة إلى الحيز تحت العنكبوتي لمريض، حصل الطبيب على السائل الدماغي الشوكي ولاحظ اصفراراً في السائل دليلاً على وجود كريات دم حمراء في السائل الدماغي الشوكي، والمطلوب :

- ١- ماذا تسمى هذه العملية؟
- ٢- لماذا ينفذ إجراء هذه العملية بين الفقرتين القطنية الثالثة والرابعة عادة؟
- ٣- على ماذا يدل الاصفرار في السائل الدماغي الشوكي؟
- ٤- اذكر اثنتين من المضاعفات التي قد تحدث عند إجراء هذه العملية.

=====

انتهت الأسئلة



سُلم تصحيح مادة علم الأحياء
أولاً

١- د أو الأعصاب	٢- ج أو القرن الجانبي	١٠٠ درجة لكل سؤال ١٠ درجات
٣- ج أو ثخانتة منتظمة	٤- ج أو خلايا الدبق النجمية	
٥- ج أو الضفيرة المشيمية	٦- ج أو النور أدريالين	
٧- أ أو نابذة محاورها قصيرة	٨- ج أو فرجة مونرو	
٩- د أو الوطاء	١٠- د أو المخروط النخاعي	

ثانياً ١- ١- الدماغ المتوسط

٢- الحدة الحلقية أو جسر فارول

٣- المهاد

٤- السويقة المخية

$$4 \times 2 = 8 \text{ د}$$

ملاحظات الحل : • يجب ألا يكتب الطالب السويقتان المخيتان ، بل يكتبها بالمفرد .

٢- أ-البطين الثالث: بين المهادين.

ب-الجسم الثفني: في قاع الشق الأمامي الخلفي

ج-خلايا البطانة العصبية: تبطن قناة السيضاء وبطينات الدماغ وتغطي سطوح الضفائر المشيمية.

١٥ درجة

لكل موقع ٥

٣- أ- ثقب ماجندي وثقبا لوشكا: يفتح بواسطتها البطين الرابع على الحيز تحت العنكبوتي

و يمر منها السائل الدماغي الشوكي.

ب-غمد النخاعين: يعزل الألياف العصبية كهربائياً أو يزيد من سرعة السيالة العصبية

ج-الحاجز الدماغي الدموي : يمنع وصول المواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم إلى الدماغ

أو ينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ

١٥ درجة

لكل وظيفة ٥

ثالثاً

١- لوجود **الكثير** من التلافيف والشقوق فيها.٢- بسبب انسداد **جزئي** يمنع التدفق الطبيعي للسائل الدماغي الشوكي **المتجدد** بين بطينات الدماغ

أو بسبب فرط إنتاج السائل الدماغي الشوكي بمعدل أسرع مما يمكن امتصاصه.

٣- نتيجة عدم وصول الدم المحمل بالأكسجين إلى الدماغ.

٤- لأن جهازها العصبي يتكون من شبكة من خلايا عصبية **أولية** توصل السيالة العصبية في كل الاتجاهات.

٥- لأنّ التالف منها لا يعوّض إذ أنها فقدت قدرتها على الانقسام لغياب الجسيم المركزي

٦- لأن العقد نظيرة الودية تقع قرب الأحشاء أو في جدارها فهي بعيدة عن المراكز العصبية .

٥٠ درجة

لكل تفسير ١٠ د

•ملاحظات الحل : بحال أجاب الطالب على التفسير الستة ، تُصحّح التفسير الخمسة الأولى ويُكتَب على الأخير زائد.



رابعاً :

١٠ درجة

١٠ درجة

١٠ درجة

١٠ درجة

١٠ درجة

- ١- تتشكل في اللويحة العصبية طيَّتان جانبيتان مفصولتان بميزابة عصبية
- ٢- تبرز الطيَّتان وتلتحمان مع بعضهما في الوسط وتحوَّل الميزابة العصبية إلى أنبوب عصبي
- ٣- يفصل الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية (في نهاية الأسبوع الرابع من الحمل)
- ٤- يتشكل العرف العصبي من انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجنينية الخارجية و توضعها فوق الأنبوب العصبي

خامساً :

٥ درجة

٥ درجة

٥ درجة

٥ درجة

٥ درجة

٥ درجة

- ١- جسيمات نيسل.
- ٢- الشبكة السيتوبلاسمية الداخلية الخشنة.
- ٣- الريبوزومات الحرة.
- ٤- في جسم الخلية والاستطالات الهيولية.
- ٥- لها دور في تركيب بروتينات الخلية.
- ٦- متوازٍ.

سادساً :

أ -

من حيث	العصبون قبل العقدة الودية	العصبون بعد العقدة الودية
طول الليف	قصير	طويل
الناقل العصبي الذي يتحرر منه	الأسيتيل كولين	النورأدرينالين

$$٤ \times ٤ = ١٦ \text{ درجة}$$

ب-

من حيث	الاستطالات الهيولية	المحوار الاسطواناني
القطر	تستدق بالابتعاد عن جسم الخلية	قطره ثابت على امتداده
الوظيفة	استقبال المعلومات الواردة ونقلها نحو جسم الخلية	نقل السيالة العصبية بعيداً عن جسم الخلية

سابعاً :

٤ د

٤ د

٤ د

٢ د + ٢ د

- ١- البزل القطني
- ٢- لأن النخاع الشوكي يمتد حتى مستوى الفقرة القطنية الثانية، وبالتالي لا تتم أذيته
- ٣- نزف تحت عنكبوتي.
- ٤- الصداع أو الألم وعدم الارتياح في مكان إدخال الإبرة أو تشكل كدمة أو التهاب سحايا أو تسرب السائل الدماغي الشوكي بعد البزل القطني.

انتهى سلّم التصحيح

للاشتراك بدورة النماذج : تواصل على حساب التلغرام: @science_back

