



2026 / 1 / 31	التاريخ:		الاسم:
30	العلامة:	العلوم الحياتية – اختبار قصير 2	المادة:
30 دقيقة	مدة الإمتحان:	الثاني الثانوي الأكاديمي	الصف:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي ، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة ( ورقة القارئ الضوئي ) فهو النموذج المعتمد فقط لاحتساب علامتك ،  
علما بأن الفقرات 30 وعدد الصفحات 4 ، يمكن استخدام الآلة الحاسبة .

1. المركز الرئيس المتحكم في الجهاز العصبي المركزي هو :  
أ. الحبل الشوكي      ب. **الدماغ**      ج. الجهاز العصبي الودي      د. الجهاز العصبي شبه الودي
2. هو أكبر جزء في الدماغ ومسؤول عن الوظائف العليا :  
أ. المخيخ      ب. جذع الدماغ      ج. المهاد      د. **المخ**
3. تتم الوظائف الآتية ( التفكير ، الإدراك ، الذاكرة ) في جزء من الدماغ يسمى :  
أ. المخيخ      ب. تحت المهاد      ج. **المخ**      د. جذع الدماغ
4. شخص يعاني من عدم اتزان حركي فيكون ذلك بسبب خلل في :  
أ. المادة البيضاء      ب. تحت المهاد      ج. المهاد      د. **المخيخ**
5. أي العبارات الآتية خاطئة بالنسبة للمخ :  
أ. يحتوي قشرة مخية      ب. مسؤول عن الحركات الإرادية      ج. **يحتوي مراكز تنظيم الجوع**      د. يحتوي مادة بيضاء
6. تصدر الأوامر الحركية الإرادية من جزء في الدماغ هو :  
أ. المادة البيضاء      ب. **القشرة المخية**      ج. المخيخ      د. تحت المهاد
7. يحتوي تحت المهاد مراكز تنظيم العمليات الآتية عدا :  
أ. الجوع      ب. التعب      ج. درجة الحرارة      د. **ضغط الدم**
8. الجزء من الدماغ المسؤول عن استقبال السيالات العصبية القادمة من المستقبلات الحسية المختلفة ونقلها الى المخ هو :  
أ. المخيخ      ب. **المهاد**      ج. تحت المهاد      د. جذع الدماغ

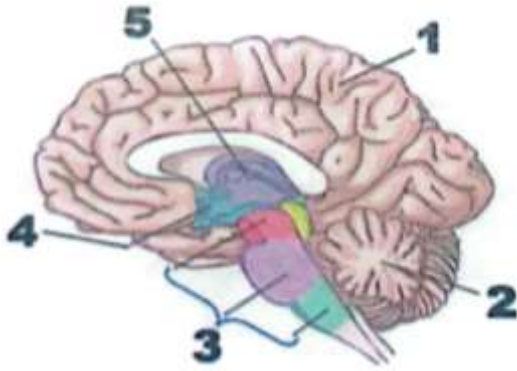
9. حلقة الوصل بين الدماغ واجزاء الجسم الاخرى هو :

أ. الحبل الشوكي      ب. المهاد      ج. تحت المهاد      د. المخيخ

10. تتبع الاعصاب الصادرة من الجهاز العصبي المركزي بعد معالجتها وتعمل على تنظيم حركة العضلات الارادية (العضلات الهيكلية ) الى :

أ. الجهاز العصبي الجسمي      ب. الجهاز العصبي الذاتي  
ج. الجهاز العصبي الودي      د. الجهاز العصبي شبه الودي

11. ادرس الشكل المجاور والذي يمثل مقطع في دماغ الانسان ، ما اسماء الاجزاء المشار اليها بالارقام ( 3/2/1 ) بالترتيب ، وما رقم الجزء الذي يساعد في عمل الغدد الصماء :



أ. المخ / المخيخ / جذع الدماغ / 5

ب. المخ / المخيخ / جذع الدماغ / 4

ج. المخيخ / المخ / جذع الدماغ / 4

د. المخيخ / المهاد / تحت المهاد / 5

12. الخلايا المسؤولة عن نقل جهد الفعل الى الجهاز العصبي المركزي تسمى ب :

أ. خلايا عصبية حركية      ب. خلايا عصبية موصلة      ج. خلايا دبقية      د. خلايا عصبية حسية

13. المسؤول عن اعطاء اوامر رد الفعل المنعكس هو :

أ. الحبل الشوكي      ب. الاعصاب الدماغية      ج. الاعصاب الشوكية      د. القوس الانعكاسي

14. توجد العصبونات الموصلة في جميع الاتية عدا :

أ. المخ      ب. الحبل الشوكي      ج. جذع الدماغ      د. الاعصاب الشوكية

15. أي العبارات الاتية خاطئة فيما يخص الجهاز العصبي الودي :

أ. إعداد الجسم للحالات الطارئة      ب. استجابة الكر والفر

ج. يوسع الشعبات الهوائية      د. يحفز نشاط البنكرياس

16. الجزء من العصبون الذي ينقل السيل العصبي بعيدا عن جسم الخلية :

أ. الزوائد الشجرية      ب. المحور العصبي      ج. النهايات العصبية      د. النواة

17. يكون مقدار فرق الجهد على جانبي غشاء العصبون قبل تعرضها لمنبه مناسب هو :

أ. 55-m.v      ب. 90-m.v      ج. 70-m.v      د. 30+m.v

18. جميع الاتية صحيحة فيما يتعلق بتركيز الايونات على جانبي غشاء العصبون قبل وصول منبه مناسب عدا واحدا:

أ. يكون تركيز ايونات  $Na^+$  خارج العصبون أكبر من الداخل

ب. يكون تركيز ايونات  $K^+$  خارج العصبون أكبر من الداخل

ج. يكون تركيز ايونات  $K^+$  خارج العصبون أقل من الداخل

د. يكون تركيز ايونات  $Na^+$  داخل العصبون أقل من الخارج

19. يكون مقدار جهد العتبة في معظم العصبونات يساوي :

أ.  $55-m.v$       ب.  $55+m.v$       ج.  $90-m.v$       د.  $30+m.v$

20. تعمل مضخة ايونات الصوديوم بوتاسيوم اثناء جهد الراحة على :

أ. نقل  $3Na^+$  للداخل مقابل  $2K^+$  للخارج

ب. نقل  $3Na^+$  للخارج مقابل  $2K^+$  للداخل

ج. نقل  $3Na^+$  للخارج مقابل  $3K^+$  للداخل

د. نقل  $2Na^+$  للخارج مقابل  $3K^+$  للداخل

21. يوصف غشاء العصبون اثناء مرحلة الراحة بأنه في حالة :

أ. الاستقطاب      ب. ازالة الاستقطاب      ج. اعادة الاستقطاب      د. زيادة الاستقطاب

22. سبب انتقال السيل العصبي باتجاه واحد فقط هو :

أ. فترة الجموح المطلق      ب. مرحلة اعادة الاستقطاب      ج. جهد العتبة      د. مرحلة ازالة الاستقطاب

23. الفترة الزمنية التي تلي مراحل جهد الفعل تسمى وتتميز ب :

أ. فترة الجموح المطلق وتكون فيها قنوات ايونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد غير فاعلة

ب. فترة الجموح المطلق وتكون فيها قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد غير فاعلة

ج. فترة الجموح المطلق وتكون فيها قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد فاعلة

د. فترة الجموح المطلق وتكون فيها قنوات الكلور الحساسة لفرق الجهد غير فاعلة

24 . تسمى منطقة اتصال عصبون باخر :

أ. ازرار تشابكية      ب. نهايات عصبية      ج. شق تشابكي      د. تشابك عصبي

25 . تسمى المسافة ( الفراغ ) الذي يوجد بين غشاء عصبون قبل التشابكي وغشاء عصبون بعد التشابكي :

أ. شق عصبي      ب. تشابك عصبي      ج. شق تشابكي      د. عقدة رانفيير

26. السبب المباشر لاندفاع الحويصلات التشابكية نحو الغشاء قبل التشابكي هو :

أ. وصول السيل العصبي الى الزر التشابكي      ب. ارتباط ايونات  $Na^+$  مع الحويصلات التشابكية

ج. ارتباط ايونات  $Ca^{2+}$  مع الحويصلات التشابكية      د. ارتباط ايونات  $Ca^{2+}$  مع النواقل العصبية

27. أربعة عصبونات أ / ب / ج / د ، تتصف بما يلي :

- عصبون أ محوره محاط بغمد مليني وقطر محوره 10 ميكرون

- عصبون ب محوره محاط بغمد مليني وقطر محوره 15 ميكرون

- عصبون ج محوره غير محاط بغمد مليني وقطر محوره 20 ميكرون

- عصبون د محوره غير محاط بغمد مليني وقطر محوره 10 ميكرون

رتب العصبونات الاربعة من الاسرع في نقل السيال العصبي الى الابطا :

أ. (ب / أ / ج / د)      ب. (ب / ج / أ / د)      ج. (ج / ب / أ / د)      د. (ج / ب / د / أ)

28. التسلسل الصحيح لاتجاه انتقال السيال العصبي في العصبون هو :

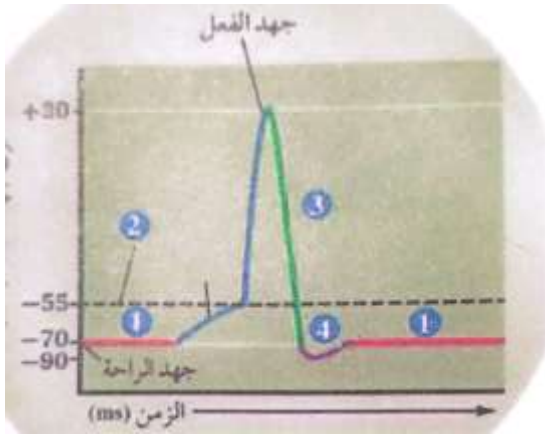
أ. النهايات العصبية - المحور العصبي - جسم العصبون - الزوائد الشجرية

ب. الزوائد الشجرية - جسم العصبون - المحور العصبي - النهايات العصبية

ج. الزوائد الشجرية - المحور العصبي - جسم العصبون - النهايات العصبية

د. جسم العصبون - الزوائد الشجرية - المحور العصبي - النهايات العصبية

29. ادرس الشكل المجاور الذي يمثل مراحل تكوين السيال العصبي ، الى ماذا تشير الارقام ( 4 / 3 / 2 / 1 ) بالترتيب :



أ. جهد الراحة - جهد العتبة - اعادة الاستقطاب - زيادة الاستقطاب

ب. جهد الراحة - جهد العتبة - اعادة الاستقطاب - ازالة الاستقطاب

ج. جهد الراحة - جهد العتبة - ازالة الاستقطاب - اعادة الاستقطاب

د. جهد الراحة - جهد العتبة - ازالة الاستقطاب - زيادة الاستقطاب

30. من اسباب مرض الشلل الدماغي جميع الاتية ما عدا :

ب. عدوة فيروسية

د. نقص الاكسجين اثناء الولادة

أ. خلل في وظيفة البروتينات في الدماغ

ج. تلف اجزاء من الدماغ اثناء نمو الجنين

انتهت الاسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح

قسم العلوم

معلمتكم : هبة سوداح