

(100 درجة)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة :

1- احدى العبارات الآتية لا تتعلق بالوظائف :

أ- يشكل أرضية البطن الثالث	ب- من النوى القاعدية	ج- يتحكم بالنخامة الأمامية	د- ينظم توازن الماء في الجسم
----------------------------	----------------------	----------------------------	------------------------------

2- تفتح قنوات التيوب الفولطية لشوارد البوتاسيوم عند فرق الكمون :

أ- - 70 ميلي فولت	ب- + 30 ميلي فولت	ج- - 55 ميلي فولت	د- - 80 ميلي فولت
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

3- خلايا دقيقة تشكل غمد النخاعين حول مجاور العصونات في الجهاز العصبي المحيطي :

أ- خلايا الدبق الصغيرة	ب- الخلايا قليلة الاستطالات	ج- خلايا شوان	د- خلايا دبقية نجمية
------------------------	-----------------------------	---------------	----------------------

4- في حالة الخوف ومواجهة الخطر احدى الحالات الآتية لا تحدث :

أ- تضيق القصبات	ب- تثبيط إفراز اللعاب	ج- نقص نشاط الأمعاء ونقص إفرازها	د- استرخاء المثانة
-----------------	-----------------------	----------------------------------	--------------------

5- مركز التحكم بالفعاليات الاخلاقية والقيم الاجتماعية :

أ- الباحة الترابطية الحافية	ب- باحة فيرنكا	ج- باحة بروكا	د- الباحة الترابطية أمام الجبهية .
-----------------------------	----------------	---------------	------------------------------------

6- تتصلب المسالك الآتية في البصلة السيسائية عدا :

أ- اللمس الدقيق	ب- الاهتزاز	ج- الألم	د- الحس العميق
-----------------	-------------	----------	----------------

7- ليس من وظائف البصلة السيسائية :

أ- مركز إفراز اللعاب	ب- مركز المشي اللا شعوري	ج- مركز البلع والسعال	د- مركز التنفس
----------------------	--------------------------	-----------------------	----------------

8- احدى العبارات الآتية صحيحة عند ابتعاد الجسم المرئي عن العين :

أ- زيادة تحذب الوجه الأمامي للجسم البلوري	ب- زيادة توتر الأربطة المعلقة	ج- زيادة القوة الكاسرة للجسم البلوري	د- يصغر البعد المحرق للجسم البلوري .
---	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

9- احدى الخلايا الآتية لا توجد في البطانة الشمية :

أ- خلايا شولتز	ب- القاعدية	ج- الناجية	د- الداعمة
----------------	-------------	------------	------------

10- أحد الجسيمات الحسية الآتية يحدد جهة التنبيه :

أ- روفيني	ب- باشيني	ج- مايسنر	د- كراوس
-----------	-----------	-----------	----------

السؤال الثاني: (38 درجة)

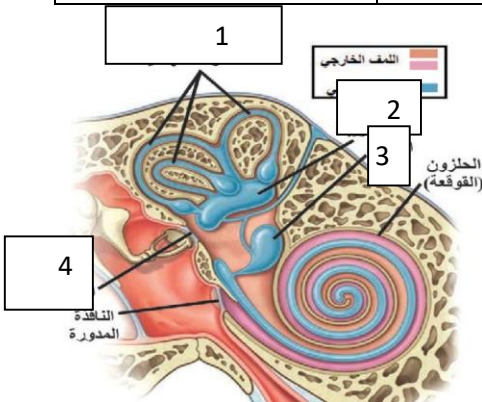
1- ضع المسميات أمام الأرقام في الشكل المجاور .

ج: (1) ثلاث قنوات هلالية (2) القريبة (3) الكيس (4) لنافذة البيضية

2- أجب عن سؤالين من الأسئلة الآتية :

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

- الخيط الإنتهائي: يثبت النهاية السفلية للنخاع الشوكي بنهاية القناة الفقارية.
- السويقتان المخيتان: طريق للسلالات المحركة الصادرة عن الدماغ.
- أنظيم كولين استيراز: حلمة (تفكيك) الاستيل كولين إلى كولين وحمض الخل.



2- حدد موقع الأقسام الآتية :

- الاصبغة البصرية: في أغشية أقرص القطعة الخارجية للخلايا البصرية.
- الجسم المخطط: في قاعدة كل بطين جانبي.
- الباحة الترابطية امام الجبهة : أمام الباحت المحركة في نصفي الكرة المخية

3- ماذا ينتج عن كل مما يلي :

أ - إزالة الاستقطاب في الغشاء قبل المشبكي . ج: فتح قنوات البتوب الفولطية لشوارد الكالسيوم وتدخل شوارد الكالسيوم.

- ب - توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي. ج: الشقيقة أو الصداع الوعائي.
ج- تأثير النورأدرينالين على المثانة ج: استرخاء المثانة.
(إذا أجاب الطالبة عن الأسئلة الثلاثة يصحح أول سؤالين فقط و الثالث زائد)

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لخمسة مما يلي:

(50 درجة)

- 1- حدة الإبصار العالية في الحفيرة المركزية .
- ج: لوجود مخاريط فقط وكل مخروط يقابل ليف واحد من ألياف العصب البصري.
- 2- نستطيع أن نميز بين الثلم الخلفي والثلم الأمامي في النخاع الشوكي .
- ج: الثلم الخلفي: ضيق وعميق يصل إلى حدود المادة الرمادية.
- الثلم الأمامي: متسع (عريض) قليل العمق لا يصل إلى المادة الرمادية.
- 3- الاستطالات الهيولية كثيرة العدد .
- ج: لتأمين أكبر إمكانية للالتقاء (الاتصال) مع العصبونات الأخرى.
- 4- تعد المستقبلات الحسية محولات بيولوجية .
- ج: لأنها تحول طاقة المنبه إلى سيالة عصبية تولد إحساس خاص.
- 5- الخلايا الدبقية غير قابلة للتنبه أما الخلايا العصبية قابلة للتنبه .
- ج: في الخلايا الدبقية كمون الغشاء ثابت أما في الخلايا العصبية كمون الغشاء متغير .
- 6- السرعة العالية للسيالة العصبية الناتجة عن تنبيه جسيم باشيني .
- ج: لأن الاستطالة الهيولية (الليف العصبي) الذي يدخل إلى الجسيم (المحفظة) تخين ومغمد بالنخاعين.

السؤال الرابع: اجب عن السؤالين الآتيين:

(50 درجة)

- 1- عدد العناصر التي تتألف منها القوس الإنعكاسية الغريزية لإفراز اللعاب .
- نهايات حسية في اللسان ← عصبون حسي (جاذب) ← البصلة السيسائية ← عصبون مفرز (نابذ) ← الغدد اللعابية ← إفراز اللعاب.
- 2- ما هي جهة انتقال شوارد البوتاسيوم والشرسبات العضوية عبر قنوات التسرب البروتينية في حالة الراحة ؟ ولماذا ؟ .
- ج: شوار البوتاسيوم تخرج لأ، تركيزها داخل الخلية أعلى من تركيزها في الخارج.
- الشرسبات العضوية: لا تستطيع الخروج (لا تستطيع المرور) لأنها كبيرة الحجم.

السؤال الخامس: أكمل خارطة المفاهيم الآتية:

(30 درجة)

- 1- العقدة الحلزونية
- 2- في الحفيرة المركزية أو في اللطخة الصفراء أو في الوريقة الداخلة العصبية في الشبكية
- 3- تعمل في الضوء القوي أو تمييز الألوان .
- 4- خلايا شولتز أو الخلايا الحسية الشمية
- 5- العصي (العصية)
- 6- الرودوبسين

(16 درجة)

السؤال السادس: حل السؤالين الآتيين

1- وازن بين المستقبلات المحفظة والمستقبلات غير المحفظة من حيث: البنية - عتبة تنبيهها .

من حيث	المستقبلات المحفظة	المستقبلات غير المحفظة
التنبيه	نهايات عصبية مجردة من النخاعين + محفظة	تفرعات لنهايات عصبية حرة مجردة من النخاعين
عتبة التنبيه	منخفضة	مرتفعة

2- وازن بين المشبك الكيميائي والمشبك الكهربائي من حيث : جهة نقل السيالة - سرعة النقل

من حيث	المشبك الكيميائي	المشبك الكهربائي
جهة النقل	بجهة واحدة	باتجاهين متعاكسين (مختلفين)
سرعة النقل	أقل سرعة (إبطاء)	أكثر سرعة (لا يوجد إبطاء)

(16 درجة)

السؤال السابع:

- سمعت صوت مرتفع لموسيقا مفرحة :

1- ما النواة القاعدية التي تنبهت عند سماع هذه الموسيقا ؟

ج: النواة المتكئة.

2- أين تقع الباحة السمعية ؟ ما العصب الذي نقل السيالة العصبية إلى الباحة السمعية ؟

ج: في الفصين الصدغيين أو الفص الصدغي / العصب القوقعي.

3- ما هي الباحة الترابطية التي تدرك معاني الموسيقا ؟

ج: باحة الفراسة

4- كيف تكيفت الأذن للتقليل من مخاطر الأصوات المرتفعة على الأذن الداخلية؟

ج: بفضل تقلص العضلتين الشدة الطبلية و الشادة الركابية

انتهت حل الاسئلة