

أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية : (٥٠ درجة)

- ١- ما المشبك العصبي وما خواص المشبك الكيميائي(دون شرح) ./15=3X5/
 - ج. المشبك العصبي :منطقة اتصال وظيفي غير مادي بين عصبون وآخر بغرض نقل السيالة من أحدهما إلى الآخر .
 - خواص المشبك :أ. القطبية ب. الإبطاء
- ٢- تصنف المستقبلات الآلية والحرارية حسب البنية إلى نوعين ما هما (دون شرح) .
 - ج.تصنف إلى نوعين :
 - أ. نهايات عصبية حرة مجردة من النخاعين ب. جسيمات حسيه .
- ٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي :/10=2X5/
 - أ. باحة ضرورية لاستحداث الأفكار المجردة والمحكمة العقلية .الباحة الترابطية أمام جبهية .
 - ب. يعد مرحلة لمرور الحزم المحركة النازلة من القشرة المخية إلى مراكز في الدماغ المتوسط .الجسم المخطط
 - ت. ناقل عصبي يقلل بطريقة ما الآليات العصبونية لتخزين واسترجاع الذاكرة .الاستيل كولين
 - ث. كمون يتشكل في الخلية الحسية عند التنبيه الكافي لغشائها .كمون مولد
 - ج. ألياف عصبية من أمثالها بعض أعصاب الجملة الاعاشية والعصب الشمي .الياف عصبية مجردة من النخاعين .

/25=5X5/

ثانياً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي :/20=4X5/
 - أ)المهاد: يعمل كمركز معالجة وتكامل وتوصيل المعلومات الحسية (عدا الشمية) إلى القشرة المخية .
 - ب) جذع الدماغ : جسراً ناقلاً للسيالات العصبية الصاعدة نحو المراكز العليا والسيالات الهابطة نحو المنفذات .
 - ج) الخلايا القاعدية في البرعم الذوقي : تنقسم خطياً وتعطي خلايا جديدة تتمايز إلى خلايا حسية أو تعطي خلايا حسية ذوقية .
 - د)النافذة المدورة : امتصاص الضغط المتولد على غشاء النافذة البيضة .
- ٢- حددي بدقة موقع كل مما يأتي: /20=4X5/
 - أ) الباحة السمعية : بشكل رئيس في الفصيين الصدغيين.
 - ب) مستقبلات النواقل العصبية: الغشاء بعد المشبكي .
 - ح) خلايا شولتز: توجد في البطانة المخاطية الصفراء في الحفيرة الأنفية.
 - ع) الكوه القوقعية: ذروة الحلزون (في الأذن الداخلية) .
- ٣- ما المقصود بكل مما يأتي:
 - ١- / 10=2X5/
 - أ) الحس الشعوري :حادثه تولد في القشرة المخية بعد وصول السيالة العصبية الناتجة عن تنبيه المستقبل المحيطي إليها .
 - ب) زمن الاستنفاد :زمن (عتبة زمنية) لا يتمكن المنبه دونه من توليد استجابة مهما بلغت شدته .

ثالثاً: أجبني عن الأسئلة الآتية : (٥٠ درجة)

- ١- اكتبني على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها./20=4X5/
 - ١- باحة ترابط جدارية قفويه صدغية .
 - ٢- باحة ترابط أمام جبهيه .
 - ٣- باحة بروكا.
 - ٤- باحة ترابط حافيه .
- ٢- اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي وانقلها إلى ورقة الإجابة:/30=3X10/
 - ١- من قوانين بفلوجر يعني أن التقلصات الحركية المتتابعة غالباً ما تأخذ منحاهم الهادف لإنجاز مهمة محددة :
 - ع) أوقانون التناسق
 - ٢- واحدة من الشوارد التالية تبقى في حالة الراحة داخل الخلية ولا تستطيع المرور عبر قناة التسرب البروتينية لأنها كبيرة الحجم :
 - ع) أو شوارد A⁻
 - ٣- إحدى الحليمات التالية لمسيه لا ذوقية :
 - ع) أو خيطية

رابعاً: أعطى تفسيراً علمياً لخمسة مما يأتي: (٥٠ درجة)

/50=5X10/

- ١- يسمى الجهاز العصبي الاعاشي بهذا الاسم .
لأنه يسيطر على وظائف أجهزة التغذية في الجسم .
أو لأنه يسيطر على الوظائف الحشوية في الجسم .
- ٢- لمس جسم ساخن بسرعة كبيرة تجعلنا لانحس بسخونته .
لأن زمن تأثيره أقل من زمن الاستنفاد .
- ٣- غشاء الليف العصبي مستقطب كهربائياً أثناء الراحة .
لأنه يفصل بين الشحنات الموجبة على السطح الخارجي لليف والشحنات السالبة على السطح الداخلي لليف .
- ٤- زيادة شدة المنبه تسبب زيادة شدة الإحساس .
(أ) زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها الكمون المولد .
(ب) زيادة عدد الخلايا الحسية التي ينتقل إليها التنبيه .
- ٥- عملية الاستنشاق ضرورية لحدوث الشم .
لأنه يجب أن يرافق وجود المادة ذات الرائحة مجرى هوائي متحرك تؤمنه عملية الاستنشاق .
- ٦- من ميزات النقل في الألياف المغمدة بالناقلين توفر كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لعمل مضخة الصوديوم والبوتاسيوم .
لأن الضخ يحدث في سويه اختناقات رانفيه فقط .

خامساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- انقلي الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك واكتبي المفهوم العلمي المناسب لكل رقم. /20=4X5/
١- الأذن ٢- القشرة المخية ٣- البصلة السيسائية ٤- الغدد اللعابية وافراز اللعاب .

٢- قارني بين : /30=6X5/

- (أ) القسم الودي ونظير الودي من حيث تأثير كل منهما على المصرة الصفراوية .
- (ب) المستقبل الأولي والمستقبل الثانوي من حيث المنشأ - المشبك .

القسم الودي	القسم نظير الودي
ارتخاء المصرة الصفراوية	تقلص المصرة الصفراوية
المستقبل الأولي	المستقبل الثانوي
- من منشأ عصبي	- ليست من منشأ عصبي
- لا يوجد مشبك	- يوجد مشبك

سادساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة) /20=4X5/

- ١- رتبي العناصر التي تشكل مسار السيله العصبية في المنعكس الداغصي (دون شرح).
(١) المستقبل .
(٢) العصبونات الواردة أو عصبون حسي وارد .
(٣) العصبونات الصادرة عن الجهاز العصبي المركزي .
(٤) الأعضاء المنفذة .
- ٢- لماذا استعمل سكان الغابات الكورار في صيد الحيوانات .
لأنها تتحرر أو تؤثر في الغشاء بعد المشبكي للملتقى العصبي العضلي ويثبط تأثير الاستيل كولين مما يسبب شلل العضلات .
/10درجات/

/10=2X5/

٣- ماذا ينتج عن :

- أ. ارتباط شوارد الكالسيوم مع المستقبلات البروتينية على السطح الداخلي للغشاء قبل المشبكي.
تنشيط انظميات نوعية (داخل الزر)
- ب. ترسب لويحات من بروتين بيتا النشواني حول الخلايا العصبية في مناطق الدماغ .
ضمور هذه الخلايا وتشابكاتها مع الخلايا الأخرى وموتها .
- ٤- مم يتألف الحاجز الدماغي الدموي .

/10=2X5/

يتألف الحاجز الدماغي الدموي من :

- (أ) النهايات المتوسعة لبعض استطلاات الخلايا الدبقية النجمية (الأبواق الوعائية)
- (ب) الاوعية الدموية المرتبطة بها .

...انتهى السلم ...