

الثالث الثانوي العلمي (C)

أولاً: اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقليها إلى ورقة إجابتك: /100 د /  
1. واحدة مما يلي تشكل غمد النخاعين حول محاور الخلايا العصبية في المادة البيضاء:

أ	خلايا شوان	ب	الخلايا التابعة	ج	خلايا الدبق قليلة الاستطالات	د	خلايا البطانة العصبية
---	------------	---	-----------------	---	------------------------------	---	-----------------------

2. واحدة مما يلي ليست من وظائف القسم نظير الودي:

أ	زيادة إفراز اللعاب	ب	تضييق القصبات الهوائية	ج	تحرير الغلوكوز	د	تنشيط إفراز البنكرياس
---	--------------------	---	------------------------	---	----------------	---	-----------------------

3. الزمن الأقصر الذي لا يزال الريبوايز فعالاً عنده هو:

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

4. يؤدي ارتباط الناقل الكيميائي الغلوتامات مع مستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي غالباً إلى:

أ	خروج شوارد البوتاسيوم	ب	خروج شوارد الكلور	ج	دخول شوارد الصوديوم	د	دخول شوارد الكلور
---	-----------------------	---	-------------------	---	---------------------	---	-------------------

5. المسؤول عن تحديد مكان الألم وصفته:

أ	التشكيل الشبكي	ب	الباحات الحسية الجسمية	ج	باحة بروكا	د	باحة فيرنكا
---	----------------	---	------------------------	---	------------	---	-------------

6. عند اقتراب الجسم من العين يؤدي إلى كل مما يلي عدا واحدة هي:

أ	تنقلص الألياف الدائرية في العضلة الهدبية	ب	الأربطة المعلقة يتناقص توترها	ج	يزداد تحذب الوجه الأمامي للجسم البلوري	د	يكبر البعد المحرقى
---	--	---	-------------------------------	---	--	---	--------------------

7. يستهدف التخدير الموضعي في بعض العمليات الجراحية البسيطة

أ	جسيمات كراوس	ب	جسيمات روفيني	ج	نهايات عصبية حرة في بشرة الجلد	د	أقراص ميركل
---	--------------	---	---------------	---	--------------------------------	---	-------------

8. عندما تكون الصورة غير ملونة والرؤية منخفضة في العين يكون الخيال متوضعاً على إحدى المناطق الآتية:

أ	الشبكية الأكثر محيطية	ب	الحفيرة المركزية	ج	اللطفة الصفراء	د	النقطة العمياء
---	-----------------------	---	------------------	---	----------------	---	----------------

9. يوجد مستقبل هرمون النورأدرينالين (من الهرمونات الأمينية) في:

أ	الغشاء الهبولي	ب	الهبولي	ج	النواة	د	الجسيم الكونديري
---	----------------	---	---------	---	--------	---	------------------

10. بُنى تتضمن خلايا من منشأ غير عصبي أداة الحسّ فيها أهداب الخلية الحسية:

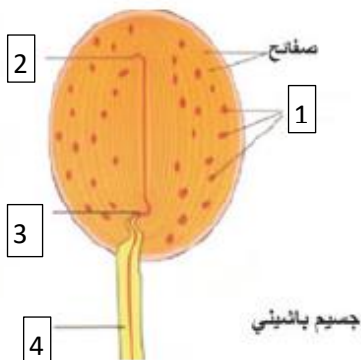
أ	البراعم الذوقية والبطانة الشمية	ب	شبكية العين وعضو كورتى	ج	شبكية العين والبطانة الشمية	د	البراعم الذوقية وعضو كورتى
---	---------------------------------	---	------------------------	---	-----------------------------	---	----------------------------

ثانياً: أجبي عن الأسئلة الآتية: (38 د)

1- لاحظي الشكل المجاور وانقلي الأرقام المحددة عليه

إلى ورقة إجابتك

ثم اكتبي المسمى المناسب لكل منها.



## 2- أجبني عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاث الآتية:

(أ) حددي بدقة موقع كل مما يلي :

- 1) المركز العصبي للتحكم بمعدل التنفس وعمقه. (2) البراعم الذوقية (3) مكان تأثير الجزيئات المرسله في الإشارة نظير صماوية.
- (ب) ماذا ينتج عن: (1) تجميع الكمونات بعد مشبكية من نهايات قبل مشبكية عدة أو نهاية قبل مشبكية واحدة.
- (2) تقارب سلسله عظيماات السمع نتيجة تقلص العضلتين الشادة الطبلية والشادة الركابية معاً.
- (3) زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها كمون المستقبل في الخلية الحسية.

(ج) اذكرى وظيفة واحدة لكل مما يلي :

- 1) العصبون البيني في أثناء حدوث المنعكس الداغصي.
- 2) غدد بومان في البطانة الشمية.
- 3) الخلايا المقربية

## ثالثاً: أعطى تفسيراً علمياً لخمسة مما يلي : ( 50د)

- 1- يوفر النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين كميات كبيرة من الطاقة التي تلزم لعمل مضخات الصوديوم والبوتاسيوم.
- 2- الاستطالات الهيولية كثيرة العدد.
- 3- عندما أمسك بقطعة من الجليد باليد أشعر بالبرودة أولاً ثم بالألم بعد مدة زمنية.
- 4- انتشار شوارد  $K^+$  إلى الداخل لدى فتح قنواتها في أهداب الخلية الحسية السمية.
- 5- إن آلية عمل المستقبلات الضوئية يختلف عن آلية عمل باقي المستقبلات.
- 6- يقوم هرمون الميلاتونين الذي تفرزه الغدة الصنوبرية بتنظيم الساعة البيولوجية للجسم.

## رابعاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: /50د/

- 1- رتبي بدقة مراحل انتقال الأمواج الصوتية في الطريق الطبيعي اعتباراً من اهتزاز غشاء الطبل حتى اهتزاز الغشاء القاعدي بشكل موجي.
- 2- رتبي الأوساط الشفافة في العين من الأمام إلى الخلف (دون شرح).

## خامساً: لاحظي المخطط الآتي /30د/

ثم انقلي الأرقام إلى ورقة إجابتك، وضعي المفهوم العلمي المناسب لها ثم قارني بين التقييم الراجع السلبي والتقييم الراجع الإيجابي، من حيث علاقتهما بالانزان الداخلي.

## سادساً: قارني بين: /16د/

- 1- حسّ اللمس الدقيق وحسّ السخونة من حيث: المستقبل الحسي لكل منها في الجلد
- 2- هرمون الباراثورمون وهرمون الكالسيثونين من حيث: تأثير كل منهما في الأنابيب البولية.

## سابعاً: دراسة حالة: /16د/

رجع هشام من المدرسة جائعاً وعندما دخل باب منزله شمّ رائحة طعام شهية قادمة من المطبخ فشعر بزيادة في إفراز اللعاب

**والمطلوب:** 1- ماذا أسمى هذا الفعل المنعكس؟ ولماذا؟

2- ما أهمية هذا الفعل في عملية الهضم؟

3- أين يقع مركز إفراز اللعاب؟

## انتهت الأسئلة

