



## الامتحان الفصلي الأول

العلم

الثالث الثانوي العلمي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

الاسم:

الدرجة: 300 درجة، المدة: ساعتان و نصف

التاريخ:

### السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة لكل مما يلي وانقلها الى ورقة اجابتك: (١٠٠ درجة)

١. مادة من مواد التنسيق النباتي تنتج من الأوراق الهرمة:

أ	حمض الأبسيسيك	ب	الأوكسينات	ج	الايتلين	د	الجبرلينات
---	---------------	---	------------	---	----------	---	------------

٢. كل من الثنائيات الهرمونية التالية تمثل ثنائية متعكسة بالعمل عدا :

أ	الأنسولين والجلوكاجون	ب	CT و PTH	ج	ميلاتونين و MSH	د	GH و السوماتوميدين
---	-----------------------	---	----------	---	-----------------	---	--------------------

٣. توجد الألياف ذات النخاعين في :

أ	العصب البصري	ب	العصب الشمي	ج	المادة الرمادية للمراكز العصبية	د	كل ما سبق خطأ
---	--------------	---	-------------	---	---------------------------------	---	---------------

٤. احدى العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالنخاع الشوكي:

أ	تحتوي مادته الرمادية على مراكز عصبية ودية	ب	تحتوي مادته الرمادية على مراكز عصبية نظير ودية
ج	تعتبر السيلالات الحسية جميع حبال المادة البيضاء له	د	يشاهد على الوجه الظهري والبطني للدماغ

٥. العضو الذي لا يزود بعصبونات من القسم نظير الودي :

أ	لب الكظر	ب	الكبد	ج	القلب	د	البنكرياس
---	----------	---	-------	---	-------	---	-----------

٦. تمثل الموجة الثانية في كموون العمل ثنائي الطور:

أ	زوال استقطاب	ب	فرط استقطاب كونها للأسفل	ج	عودة استقطاب	د	تثبيت حالة استقطاب
---	--------------	---	--------------------------	---	--------------	---	--------------------

٧. كل مما يلي يعد من مستقبلات الحس الخارجي عدا:

أ	الألم	ب	اللمس	ج	الحرارة	د	الاهتزاز
---	-------	---	-------	---	---------	---	----------

٨. أحد العبارات التالية غير صحيح فيما يتعلق بجسيم باشيني :

أ	مستقبل آلي للضغط	ب	مستقبل محفظي	ج	مستقبل غير محفظي	د	يوجد في المناطق العميقة من أدمة الجلد
---	------------------	---	--------------	---	------------------	---	---------------------------------------

٩. ينقل السيلالات العصبية الناتجة عن تنبيه مستقبلات التوازن إلى مراكز التوازن في الدماغ :

أ	العصب القوقعي	ب	اللحجات	ج	الأمبولات	د	العصب الدهليزي
---	---------------	---	---------	---	-----------	---	----------------

١٠. تدخل  $Na^+$  الى القطعة الخارجية للعصية عبر :

أ	أقنيتها المبوبة	ب	قنوات التسرب	ج	بواسطة cGMP	د	عبر المضخات
---	-----------------	---	--------------	---	-------------	---	-------------

### السؤال الثاني: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يلي: (٥٠ درجة)

١. لا تستطيع الهرمونات البروتينية عبور الغشاء الهولي للخلية الهدف في حين تستطيع الهرمونات الستيرويدية ذلك.

٢. حدة الابصار منخفضة في مناطق الشبكية الأكثر محيطية .

٣. عندما نمسك قطعة من الجليد نشعر بالبرودة أولاً ثم بالألم بعد مدة زمنية.

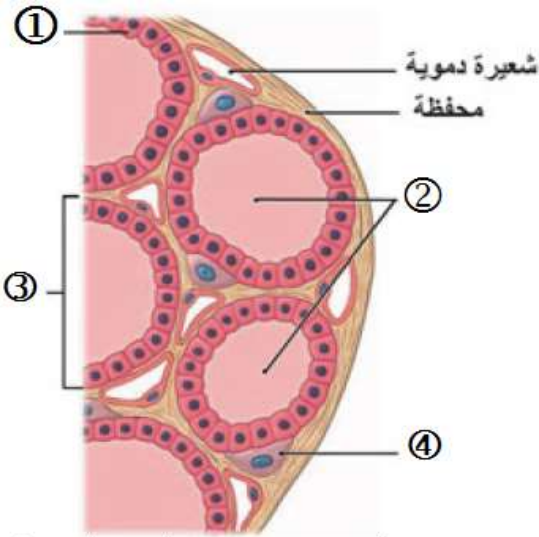
٤. يتشبث عمل عضلة الأوتار المأبضية في المنعكس الداغصي.

٥. يمكن أن يكون الناقل منبهاً أو مثبطاً .

٦. تتكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند لمسها.

### السؤال الثالث: أجب عن السؤالين التاليين: (٦٠ درجة)

أولاً: رتّب في الشكل المجاور ثم ضع التسمية المناسب لكل بنية مسار إليها برقم:



مقطع مجهري في الغدة الدرقية

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة التالية:

أ - حدد موقع كل مما يلي:

١. باحة الترابط الحافية
٢. خلايا شولتز
٣. الخلايا البصرية
٤. مكان تشكل كمن المستقبل

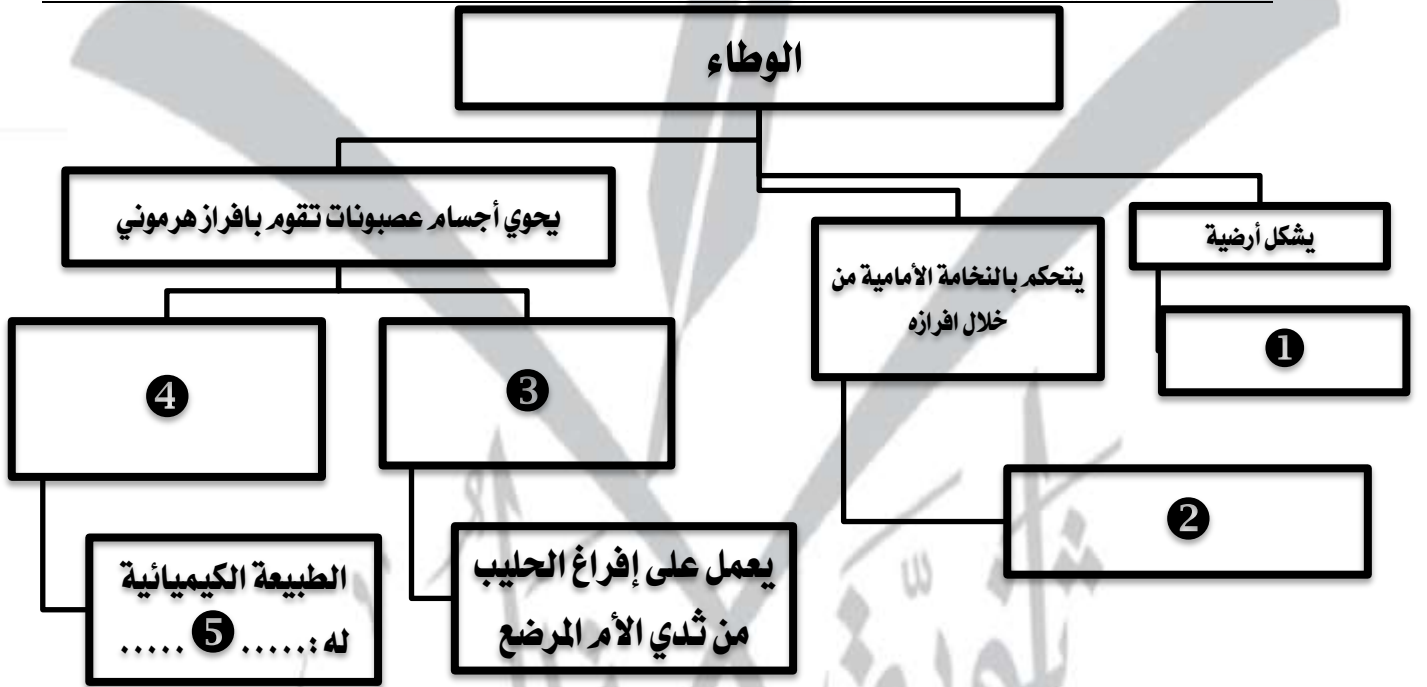
ب - اذكر وظيفة واحدة فقط لكل مما يلي:

١. غاز الايتلين
٢. هرمون MSH
٣. الخلط المائي
٤. عضو كورتي

ج - ماذا ينتج عن كل مما يلي:

١. تدفق شوارد البوتاسيوم نحو خارج العصبون في نهاية كمن العمل.
٢. نقص هرمون GH في سن مبكرة.
٣. غمس قواعد العقل النباتية لاسيما صعبة التجذير بمحلول منخفض التركيز من الأوكسين.
٤. حدوث ضرر في تليف الحصى عند بعض الأشخاص.

### السؤال الرابع: لاحظ المخطط الآتي وانتقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك ثم أكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها: (٣٠ درجة)



### السؤال الخامس: قارن بين: (٢٠ درجة)

١. آلية عمل الخلية الحسية السمعية والشمية من حيث: ①. العامل المسبب لزوال الاستقطاب ②. مكان تشكل كمن العمل
٢. التيروكسين و TSH من حيث: ①. مكان الإفراز ②. موقع المستقبل النوعي

### السؤال السادس: أجب عن السؤال التالي: (٢٥ درجة)

رتب مراحل انتقال الأمواج الصوتية في الطريق الطبيعي بدءاً من اهتزاز غشاء الطبل وحتى اهتزاز الغشاء القاعدي بشكل موجي.

### السؤال السابع: دراسة حالة: (١٥ درجة): شاب يعاني نقصان وزن وجحوظ العينين والمطلوب:

١. ما تشخيصك لحالته؟
٢. ما سبب جحوظ عينيه؟
٣. من أين تفرز الهرمونات التي لها علاقة بهذه الحالة؟

❖ انتفت الأسئلة ❖