

**أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: /50د/**

- 1- ما الأكسينات وأين تتشكل في النبات وما مصيرها بعد تأدية عملها .
- 2- ماذا ينتج عن : ( أ ) نقص إفراز الحاثات الدرقية عند البالغ .  
( ب ) موت عصبونات المادة السوداء .  
( ح ) إصابة المهاد بأذية .

الأجوبة:

1- الأكسينات : حموض عضوية ذات وزن جزيئي مرتفع تنتج في الأنسجة النباتية النشطة بتركيز قليلة جدا (وتتحكم باستطالة الخلايا ونموها)

تتشكل في القمم النامية للأجزاء الهوائية بشكل رئيس ( وقليل منها يتشكل في قمة الجذر) مصيرها: ( أ ) فقدان الأوكسين فعاليته بتأثير أنظيمات نوعية أو ( هدم أنظيمي )

( ب ) حدوث تخريب للأوكسين بتأثير الضوء أو ( هدم ضوئي) وتنتج مركبات لها دور مثبط نمو.

2- ( أ ) تنتج الودمة المخاطية

( ب ) يسبب هبوطاً في الإيعاز الدوباميني – أو تعطل الأداء السلس للدائرة الحركية وتضعف أنشطة المصاب أو اضطرابات حركية أو داء باركنسون .

( ح ) لا تصل المعلومات الحسية ( عدا الشمية ) إلى القشرة المخية أو السيلالات العصبية الحسية لا تنتقل إلى الباحات الحسية المناسبة ( فلا يحدث الحس)

**ثانياً: أجبني عن الأسئلة الآتية: /50د/**

1- ما المصطلح العلمي لكل من : ( أ ) جراب أنيوبي مسدود الذروة ذو بنية شبه ورقية.

( ب ) مركب تفككه يؤدي إلى غلق معظم قنوات الصوديوم في غشاء القطعة الخارجية للعصية .

2- اذكر وظيفة واحدة لكل من : ( أ ) الحصين ( ب ) أنظيم النسخ التعاكسي ( ح ) ادنيل سيكلاز ( د ) الدهيلز الغشائي

3- حددي بدقة موقع كل من :

( أ ) باحة الترابط الحافية ( ب ) مستقبل حائة الألدوستيرون ( ح ) معقد التوافق النسيجي الأعظمي ( د ) الجسم الهدبي

الأجوبة:

1- ( أ ) الكوليوبتيل ( ب ) GMPC أو غوانوزين أحادي الفوسفات الحلقي

2- ( أ ) يعمل على تخزين الذكريات الجديدة في الدماغ

( ب ) يقوم بنسخ سلسلة DNA الفيروسي من سلسلة RNA الفيروسي ثم تتضاعف سلسلة DNA الفيروسي

( ح ) يحول الادينوزين ثلاثي الفوسفات الى ادينوزين أحادي الفوسفات الحلقي أو يحول ATP إلى AMPC

( د ) يؤمن التوازن الساكن.

3- ( أ ) باحة الترابط الحافية: في القطب الأمامي للحصين الصدغيين وفي الأجزاء البطنية للحصين الجبهيين .

( ب ) في هيولى الخلية الهدف

( ح ) يوجد على أغشية الخلايا للأفراد

( د ) خلف القزحية

$$20=5 \times 4$$

$$30=10 \times 3$$

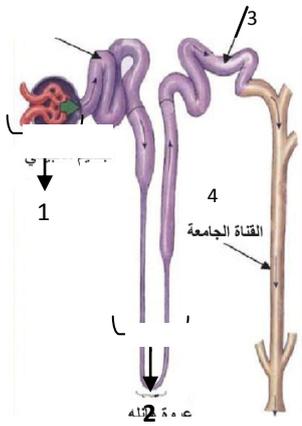
$$10=5 \times 2$$

$$20=5 \times 4$$

$$20=5 \times 4$$

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

- 1- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسميات المناسبة لكل منها .
- 2- اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي :



- (أ) الناقل الكيميائي في المشبك بين العصبون قبل العقدة والعصبون بعد العقدة في الجملة الودية هو
- 1 الدوبامين 2 السيروتونين 3 الاستيل كولين 4 النورأدرينالين
- (ب) الخلايا الحسية الشمية تعوضها: 1 غدة بومان 2 الكبيبة 3 الخلايا الناجية 4 خلايا قاعدية
- (ج) مواد بروتينية تحرض الخلايا السليمة المجاورة على إنتاج مواد بروتينية تمنع تكاثر الفيروسات:
- 1 الانتروفيرونات 2 الهستامين 3 الاندروفينات 4 الأضداد

الأجوبة:

- 1- المسميات : 1- جسيم مالبيكي 2- عروة هائلة 3- النبيب المتعرج البعيد 4- القناة الجامعة

- 2- (أ) الاستيل كولين أو (3) (ب) خلايا قاعدية أو (4) (ج) الانتروفيرونات أو (1)

### رابعاً: أعطى تفسيراً علمياً لخمسة مما يأتي : /50/د

- 1- تعد الغدة النخامية أهم الغدد الصم في الجسم .

- 2- تتم زراعة القرنية الشفافة بنجاح كبير

- 3- لا نشعر بطعم المادة عندما توضع على السطح السفلي للسان.

- 4- صعوبة الحصول على أدوية للتخلص من بعض الفيروسات.

- 5- صعوبة وصول بعض المضادات الحيوية كالبنسلين إلى الدماغ.

- 6- ضرورة تعريض النباتات وبخاصة المعمرة منها لحرارة

منخفضة لإتمام عملية الأزهار .

الأجوبة:

- 1- لأنها تنظم معظم الغدد الصم الأخرى في الجسم

- 2- لخلوها من الأوعية الدموية

- 3- لعدم وجود براعم أو حليمات ذوقية

- 4- لأنها قادرة على إحداث الطفرات سريعاً وبتغييرها المستمر لغلافها البروتينية

- 5- يعود لوجود الحاجز الدماغي الدموي

- 6- لأن درجة الحرارة المنخفضة تؤدي إلى زيادة معدل الجبريلينات التي لها دور في تشكل الأزهار .

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

- 1- انقلي الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة

إجابتك واکتبي المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.

- 2- قارني بين غشاء رايسنر وجسيمات مايسنر من حيث : الموقع و الوظيفة.

- 3- رتبي مسار السليمة العصبية في المنعكس النخاعي يمر بالعناصر:

- (أ) عصبونات واصله (ب) مستقبل (ج) عصبونات صادرة عن النخاع الشوكي (د) الأعضاء المنفذة (هـ) العصبونات الواردة

الأجوبة:

- 1- المفاهيم : 1- الخلية التائية

- 2- التائية المساعدة

- 3- توقف عمل الخلايا التائية والبائية بعد القيام بعملها

- 4- البائية المصورية أو البلازمية

2-

20=5×4	جسيمات مايسنر	من حيث:	من غشاء رايسنر
20=5×4	في أدمة الجلد	الموقع:	بين المجرى الدهليزي والمجرى المتوسط
10=10×1	اللمس الدقيق	الوظيفة:	نقل الاهتزازات الصوتية من اللف الخارجي في المجرى الدهليزي إلى اللف الداخلي في المجرى المتوسط
		3-	(ب) مستقبل ← (هـ) عصبونات واردة ← (أ) عصبونات واصله ← (ج) عصبونات صادرة عن النخاع الشوكي (د) الأعضاء المنفذة (هـ)

سادساً: أجبني عن الأسئلة الآتية:

- 1- لدى شخص ما عطش شديد يتناول كميات كبيرة من الماء كل يوم ويبول كثيراً كيف تشخصي هذه الحالة وما الاختبارات التي يمكن إجراؤها للتأكد منها .
- 2- مم يتألف صباغ الرودبسين ( دون شرح )
- 3- ما الطريقة التي بواسطتها يتم تنظيم جهاز الغدد الصم والتحكم فيه.

الاجوبة:

- 1- يمكن التأكد من ذلك بتحليل البول فإذا كان البول يحتوي على سكر العنب يدل أن الخلل ناتج عن نقص حائة الانسولين وبالتالي خلل في جزر لانغرهانس.
- \*- بتحليل البول لا يوجد سكر عنب دليل أن الحالة ناتجة عن خلل في الوطاء أو النخامة الخلفية وهذا ناتج عن نقص الحائة المضادة للابالة.
- 2- يتألف من السكوتوبسين ( جذر بروتيني ) – ريتانال
- 3- الطريقة: التلقيح الراجع السلبي

$$20=10 \times 2$$

$$20=10 \times 2$$

$$10=10 \times 1$$

انتهى السلم