

أولاً: أجبى عن الأسئلة الآتية: (٥٠ د)

- ١- من أين تفرز حاتة الميلاتونين، وما طبيعتها الكيميائية، وأين يوجد مستقبلها في الخلية الهدف، وما الحاتة التي تعاكس عمل حاتة الباراثورمون وما طبيعتها الكيميائية؟
- ٢- ماذا ينتج عن : أ) إصابة الغدة التيموسية قبل الولادة بأذية.
ب) الهدم الضوئي للأوكسين.
ج) تنبيه مستقبلات التوازن في الأذن الداخلية.
- ٣- ما المراحل التي تتضمنها دورة التحلل لتكاثر فيروس أكل الجراثيم بالترتيب (دون شرح).
الإجابة:

١- حاتة الميلاتونين تفرزها الغدة الصنوبرية ، طبيعتها الكيميائية أمينية، مستقبلها يوجد في النواة.
الحاتة : الكالسيوتونين. طبيعتها الكيميائية بروتينية

- ٢- أ) عدم تمايز الخلايا النائية أو عدم تمايز الجهاز المناعي المتخصص. ب) مركبات (نواتج) لها دور مثبط للنمو
ج) تتشكل سيالة عصبية ينقلها العصب الدهليزي إلى مراكز التوازن في الدماغ
- ٣- أ) الالتصاق ب) الحقن ج) النسخ (التضاعف) د) التجميع هـ) الانفجار أو التحرر

ثانياً: أجبى عن الأسئلة الآتية (٥٠ درجة)

- ١- أذكرى وظيفة واحدة لكل مما يأتي:
أ) حاتة غلوكاغون ب) أنظيم النسخ التعاكسي ج) العقدة اللمفية د) اللمفوكينات هـ) الباحات الترابطية
- ٢- حددي بدقة موقع كل مما يأتي:
أ) أجسام الخلايا التي تشكل محاورها العصب السمعي ب) السجادة الشفيفة ج) مولد الضد د) الحليمات الكأسية هـ) الدماغ البيئي
- ٣- ما المقصود بكل مما يأتي:
أ) القوس الانعكاسية ب) الاوكسينات ج) المسافة الحدية للرؤية الواضحة د) الانترفيرونات هـ) التكون البكري الطبيعي

الإجابة: ١- الوظيفة:

- ١- أ) تحول الغليكو جين المخزون في الكبد إلى سكر العنب
ب) ينسخ من RNA الفيروسي سلسلة من DNA الفيروسي
ج) تنقية اللمف من الجراثيم والخلايا التالفة.

د) ١- تساعد الخلايا اللمفية B على الانقسام وإنتاج الأضداد من الخلايا البائية المصورية.

- هـ) أ) هي محط الخبرة والذكاء و قابلية التعلم
٢- الموقع: أ) عقدة كورتي
ب) مشيمية عين الحيوانات التي تنشط ليلاً (القطط)
ج) في الجراثيم والفيروسات والخلايا السرطانية د) في قاعدة اللسان هـ) يقع بين المخ وجذع الدماغ
- ٣- ما المقصود: أ) القوس الانعكاسية: مجموعة العصبونات التي تشكل مسار السيالة العصبية في الفعل المنعكس.
ب) الاكسينات: حموض عضوية ذات وزن جزيئي مرتفع، تنتج في الأنسجة النباتية النشطة أو القمم النامية للأعضاء الهوائية بتركيز قليلة جداً.

ج) المسافة الحدية للرؤية الواضحة: هي المسافة التي يتوقف عندها الجسم البلوري عن زيادة تحديه (مما يؤدي إلى توقف عملية المطابقة ضمنها)

د) هي مواد بروتينية تفرزها الخلايا المصابة بالفيروسات.

هـ) تنتج ثمار بدون بذور بشكل طبيعي من أزهار غير ملقحة.

ثالثاً: أجبى عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- اكتبى على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب.
- ٢- اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك.
أ) مادة تنسيق نباتي لها دور في تنشيط تشكل الأزهار:
① السابيتوكينينات ② الايتيلين ③ الجبريلينات ④ حمض الايسيسيك
- ب) معيار اقترحه لايك قيمته بمقارنة سرعة قابلية التنبه في النسيج المختلفة:
① زمن الاستنفاد ② زمن الاستعصاء ③ الزمن المفيد الأساسي ④ الكروناكسي
- ج) مرض يصيب الإنسان يسببه فيروس ايبولا:
① الزيكا ② السارس ③ الحمى النزفية ④ الذئبة الحمامية

٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكل من:

أ) مادة تفرزها الخلايا المتأذية في المنطقة الالتهابية تسبب ارتخاء عضلات جدار الأوعية الدموية.

ب) مركب تعالج به كتلة خلوية غير متميزة لمضاعفة صيغتها الصبغية.

ج) ناقل كيميائي يفعل بطريقة ما الآليات العصبونية لتخزين واسترجاع الذاكرة.
الإجابة:

- ١- أ) جسيم مالبيكي ب) عروة هائلة ج) النبيب المتعرج البعيد د) القناة الجامعة
- ٢- الإجابة الصحيحة: أ) الجبريلينات ب) الكروناكسي ج) الحمى النزفية
- ٣- المصطلح العلمي: أ) الهيستامين ب) الكولشيسين ج) الاستيل كولين

١٥=٣×٥
١٥=٣×٥
٢٠=٤×٥

٢٠=٥×٤
١٥=٥×٣
١٥=٥×٣

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

- 1- تسمية النباتات الناتجة من زراعة الخلايا العروسية في الأنابيب الزجاجية بنباتات الأنابيب.
- 2- تتأثر الأذن الوسطى بالتهابات البلعوم.
- 3- تكون حدة الابصار عالية في الحفيرة المركزية.
- 2- تعرض شخص ما لإصابة في النخامة الخلفية يؤثر في الكليتين علما ان الوطاء ما زال سليماً..
- 5- لمس جسم ساخن بسرعة كبيرة تجعلنا لا نحس بسخونته.
- 6- تفقد النخامة وظيفتها عند استئصالها وإعادة زراعتها في مكان آخر.

الإجابة:

- 1- لأنها نمت في أوساط مركبة معينة وداخل الأوعية الزجاجية وضمن المخبر
- 2- الأذن الوسطى تتصل مع البلعوم عن طريق نفيرواستاش
- 3- لأنها تحوي مخاريط فقط وكل مخروط فيها يتقابل مع ليف واحد من ألياف العصب البصري.
- 4- عند إصابة النخامة الخلفية يقل تحرر حائث الـ ADH (المضادة للإبالة) مما يؤدي إلى زيادة كمية الماء المطروح مع البول لأن (معظم الماء الذي يشربه المريض لا يعاد امتصاص من نهاية الأنابيب البولية الموجودة في الكلية).
- 5- لأن زمن تأثيره أقل من زمن الاستنفاد.
- 6- بسبب ارتباطها بالوطاء بواسطة السويقة النخامية وهذا يحقق ارتباطاً عصبياً مع الفص الخلفي للغدة النخامية وارتباطها دمويًا مع الفص الأمامي للغدة النخامية.

خامساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- 1- ما خواص المشبك الكيميائي (دون شرح).
- 2- - انقلي الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك واكتبي المفهوم المناسب لكل رقم.
- 3- قارني بين: (أ) القرامة النخامية والقرامة الدرقية من حيث السبب. (ب) الرسائل الحائية والرسائل العصبية من حيث مكان التأثير

الإجابة:

- 1- خواصه: (أ) القطبية (ب) الإبطاء
- 2- (١) مستوى الدماغ العلوي أو المستوى القشري (٢) المخيخ (٣) الوطاء (٤) الحدبات التوأمية الأربعة
- 3-

من حيث	القرامة النخامية	القرامة الدرقية
السبب	نقص حائث النمو في سن مبكرة	نقص حائث الغدة الدرقية في سن مبكرة
من حيث	الرسائل الحائية	الرسائل العصبية
مكان التأثير	عام في الجسم	محدد المكان

سادساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- 1- مم يتألف الجسم المضاد؟
- 2- ما الطريقة التي يتكاثر بها لاجنسياً (دون شرح) كل من: ((الدودة المنبسطة - فطر عفن الخبز - الأضاليا)
- 3- صححي ما تحته خط لكل من العبارات الآتية:
(أ) الفص المتوسط للغدة النخامية عند الأطفال يقوم بإفراز الأدرينالين.
(ب) يهاجم فيروس الإيدز البالعات الكبيرة و يحلها.
(ج) المسؤول عن تشكل غمد النخاعين داخل المراكز العصبية الدبق العصبية.

الإجابة: مم يتألف:

- 1- الجسم المضاد يتألف من أربع سلاسل متعددة الببتيد تشكل سلسلتين خفيفتين متماتلتين وسلسلتين ثقيلتين متماتلتين ترتبط كل واحدة منهما بالأخرى بروابط كبريتية.
- 2- (أ) الدودة المنبسطة : التجزؤ و التجديد (ملاحظة الإجابة متكاملة)
(ب) فطر عفن الخبز: التبوغ (ج) الأضاليا : الجذور الدرنية
- 3- (أ) الحائث المحرصة للخلايا الميلانينية في الجلد
(ب) يغير من تركيبها الوراثي (فتصبح غير قادرة على تمييز مولد الضد) (ج) الخلايا الدبقية قليلة الاستطالات

انتهى السلم

$$٥٠ = ١٠ \times ٥$$

$$١٠ = ٥ \times ٢$$

$$٢٠ = ٥ \times ٤$$

$$٢٠ = ٥ \times ٤$$

$$٢٠ = ٥ \times ٤$$

$$١٥ = ٥ \times ٣$$

$$١٥ = ٥ \times ٣$$