السؤال الأول : أجيبي عن الأسئلة الآتية:/٥٠د/

١- ما الأكسينات، واين تتشكل، وما مصيرها بعد تأدية عملها؟

٢- ماذا ينتج عن كل من : أ) فرط إفراز الغدة الدرقية عند البالغ. ب) إصابة الغدة التيموسية قبل الولادة بأذية.
ج)حلمهة الاستيل كولين بوساطة أنظيم كولين استيراز.

٣- رتبي تسلسل الأحداث بدءً من تنبيه الشبكية في العين إلى أن تصل إلى مركز الرؤية في المخ.

٢٥=٥×٥

الاجوبة:

١- الاكسينات هي حموض عضوية ذات وزن جزيئي مرتفع، تنتج في الأنسجة النباتية النشطة بتراكيز قليلة جدا وتتحكم باستطالة الخلايا ونموها.
تتشكل: في القمم النامية للأجزاء الهوائية بشكل رئيس وقليل منها يتشكل في قمة الجذر- وتتشكل في قمة الكوليوبتيل.
مصيرها:أ) فقدان الأكسين فعاليته بتأثير أنظيمات نوعية أو هدم أنظيمي.
ب) حدوث تخريب للاكسين بتأثير الضوء وتنتج مركبات لها دور مثبط للنمو أو هدم ضوئي ينتج عنه مركبات لها دور مثبط للنمو

٢- ماذا ينتج : أ) مرض غريف بازدو أو تضخم الغدة الدرقية أو ازدياد معدلات الاستقلاب نقص وزن – تجحظ العينين.
ب) عدم تمايز الجهاز المناعي المتخصص أو عدم تمايز الخلايا التائية.
ج) ينتج الكولين وحمض الخل.

١٥ =٥×٣

٣- التسلسل: أ) خلايا بصرية ب) عصبونات ثنائية القطب حـ) عصبونات عقدية
د) ألياف العصب البصري هـ)مركز الرؤية في المخ

١٠=٢×٥

السؤال الثاني: أجيبي عن الأسئلة الآتية:/٥٠د/

١- ما المقصود بكل مما يأتي: أ) اللمفوكينات ب) البراعم الذوقية ج) كمون الراحة

٢- اذكري وظيفة واحدة لكل من : أ) باحة بروكا ب) أنظيم النسخ التعاكسي ح) العصب الدهليزي

٣- حددي بدقة موقع كل من: أ) الخلية الجذعية اللمفاوية ب) أنظيم ادنيل سيكلاز ج) الرودوبسين د) المشابك العصبية

الاجوبة:

أ) اللمفوكينات : تفرزها الخلايا التائية المساعدة لتحفز أو تحرض الخلايا البائية على الانقسام وإنتاج الأضداد.
أو تفعل الخلية البائية المصورية على إنتاج الأضداد أو لتحرض الخلايا البائية المصورية على انتاج الاضداد (استجابة لدخول جسم غريب)

١٥=٥×٣

ب)البراعم الذوقية: توجد في الحليمات وخارج الحليمات تتوزع في الفم والبلعوم وتحوي على خلايا حسية ذوقية (غير نوعية حيث كل برعم يتأثر بطعوم عدة.)

حـ) كمون الراحة: هو فرق الكمون أثناء الراحة بين السطح الخارجي الذي يحمل الشحنات الموجبة والسطح الداخلي الذي يحمل الشحنات السالبة يقدر بـ 70- ميلي فولط.

٢- أ) باحة بروكا: تؤمن الدارة العصبية لتشكيل الكلمة.
ب) أنظيم النسخ التعاكسي: بوساطته ينسخ من RNA الفيروسي سلسلة من DNA الفيروسي ثم تتضاعف هذه السلسلة من DNA الفيروسي.

١٥=٥×٣

ج) العصب الدهليزي: نقل السيالة العصبية من مستقبلات التوازن في الأذن الداخلية إلى مراكز التوازن في الدماغ او المخيخ.

٣- أ) الخلية الجذعية اللمفاوية : في نقي العظم ب) أنظيم ادنيل سيكلاز: على السطح الداخلي لغشاء الخلية الهدف
حـ) الرودوبسين: في أغشية الأقراص (المنضدة) الموجودة في القطعة الخارجية للعصية.
د) المشابك العصبية: تقع بين التفرعات النهائية لمحوار عصبون أول وجسم أو الاستطالات الهيولية أو المحوار لعصبون آخر.

السؤال الثالث: أجيبي عن الأسئلة الآتية:

٢٠=٥×٤

١- ما المصطلح العلمي لكل مما يأتي: أ) تحدد جهة التنبيه وتوجد في الأدمة وفي المفاصل.
ب) تعمل على تحويل الغليكوجين المخزون في الكبد إلى سكرعنب.
ح) معيار اقترحه لابيك لابراز دور الزمن في مفهوم قابلية التنبيه الخلوية.
د) مرض فيروسي يتصف بصغر الدماغ لدى الأجنة.

٢- اختاري الإجابة الصحيحة:

١) منبه للعضلات ويبطئ حركة القلب: أ) السيروتونين ب) الدوبامين ج) الاستيل كولين د) النور ادرينالين

٢) تؤدي الى انخفاض ضغط الدم: أ) الهيستامين ب) ADH الحاثة المضادة للإبالة ج) اللمفوكينات د) الانتروفيرونات

٣) عيب بالرؤية يصحح بمعالجة القرنية الشفافة المصابة باستخدام الليزر أو الليزك:

أ) الساد ب) مد البصر(الطمس) ج) قصر البصر(الحسر) د) حرج البصر

٣- صححي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة:

أ) يصاب المنغوليون بالزهايمر قبل الأوان. ب) نشعر بطعم المادة عندما توضح على السطح السفلي للسان.

حـ) خلايا الدبق الصغيرة تصبح في الحالات الالتهابية فعالة مناعيا.

الاجوبة:

١- أ) جسيمات روفيني ب) حاثة غلوكاغون حـ) الكروناكسي د) الزيكا

٢- أ) الاستيل كولين ب) الهيستامين حـ) حرج البصر

٣- أ) صح ب) غلط حـ) صح

٢٠=٥×٤

١٥=٥×٣

١٥=٥×٣

السؤال الرابع: أعطي تفسيرا علمياً لخمسة مما يأتي:/٥٠د/

١- ثمار الموز بدون بذور.

٢- الدب البني أكثر حساسية شمية من الإنسان.

٣- صعوبة وصول الدوبامين إلى خلايا الدماغ.

٤- تفقد النخامة وظيفتها عند استئصالها وإعادة زراعتها في مكان آخر.

٥- تستطيع خلايا الجسم التعرف على الأجسام الغريبة.

٦- يعد عضو كورتي مستقبلاً صوتياً في الأذن الداخلية.

٥٠=١٠×٥

الاجوبة:

١- لأنها نتجت من أزهار غير ملقحة طبيعياً (توجد نسب عالية من الاكسينات في مبايضها أدت لتضخم المبيض وتحوله إلى ثمرة)

٢- لأن مساحة سطح البطانة المخاطية الشمية عندها أوسع وعتبة تنبيه مستقبلاتها الشمية اقل.

٣- لأنه لا يستطيع اجتياز الحاجز الدماغي الدموي.

٤- بسبب ارتباط الغدة النخامية بالوطاء بوساطة السويقة النخامية وهذا يحقق ارتباطاً عصبياً مع الفص الخلفي وارتباطاً دموياً مع الفص الأمامي .

٥- بسبب وجود معقد التوافق النسيجي الأعظمي على سطحها.

٦- لأنه يحوي الخلايا الحسية السمعية المهدبة.

السؤال الخامس: أجيبي عن الأسئلة الآتية:/٥٠د/

١- قارني بين : أ) الكالسيتونين و الكورتيزول

من حيث: مكان الإفراز والطبيعة الكيميائية.

ب) قانون التناظر وقانون الشمول من حيث الاستجابة.

٢- مم يتألف العضو الحسي ؟

٣- ماذا تتوقعي أن يحدث إذا نقلت كلية من شخص إلى شخص آخر لا يوجد بينهما قرابة؟

الاجوبة:

من حيث	الكالسيتونين	الكورتيزول
مكان الإفراز	الغدة الدرقية	قشرة الكظر
الطبيعة الكيميائي	بروتينية	ستيروئيدية
من حيث	قانون التناظر	قانون الشمول
الاستجابة	انثناء الطرفين الخلفيين معاً: المنبه ونظيره	يشمل رد الفعل الحيوان بأكمله

٢٠=٥×٤

١٠=٥×٢

١٠=٥×٢

١٠=١٠×١

٢- العضو الحسي: يتألف من : خلية حسية أو تجمع خلايا حسية وتراكيب خاصة.

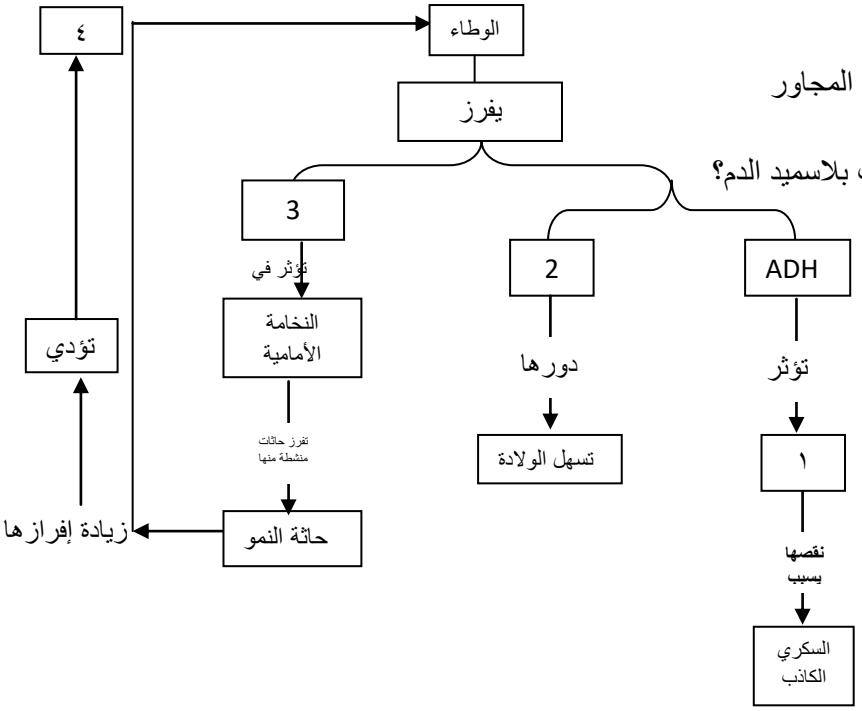
٣- نقل كلية رفض جهاز المناعة للعضو الغريب عنه ملاحظة: لا يقبل رفض الجسم للعضو.

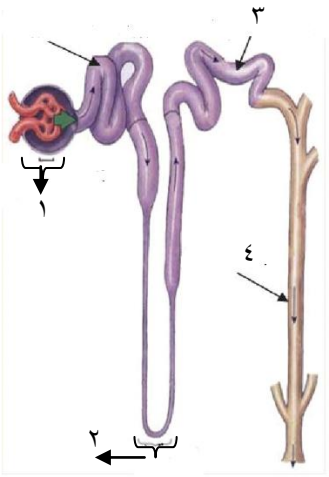
السؤال السادس: أجيبي عن الأسئلة الآتية:

١- انقلي الارقام المحددة الى ورقة اجابتك
واكتبي المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.

٢ – اكتبي على ورقة إجابتك الارقام المحددة على الشكل المجاور
مع المسمى المناسب لكل منها.

٣- ما الأهمية الفيزيولوجية لارتباط الحاثات مع بروتينات بلاسميد الدم؟





الاجوبة:

١- خارطة المفاهيم:

١) نهاية الانابيب البولية ٢) الاكسيتوسين ٣) الحاثة المطلقة أو حاثات الاطلاق
٤) التلقيم الراجع السلبي

٢- النفرون: ١- جسيم مالبيكي ٢- عروة هائلة ٣- النبيب المتعرج البعيد ٤- القناة الجامعة

٣- الأهمية الفيزيولوجية:
لتشكل مخزون احتياطي وتحدّ من التركيز المرتفع للحاثة ذو التأثير الضار على الخلية.

٤×٥=٢٠
٤×٥=٢٠
٢×٥=١٠

انتهى السلم