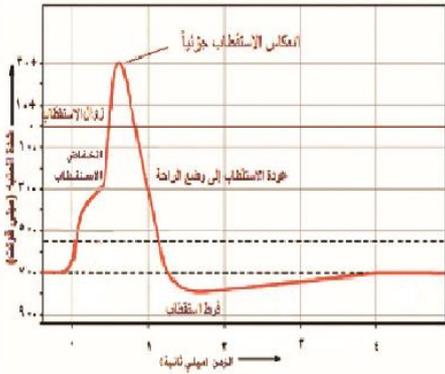


أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- ما الطبيعة الكيميائية للأكسجين، وأين تتشكل، وبم تتحكم، ولماذا انتقلها قطبي؟ وما تأثير التركيز الأمثل لاستئالة خلايا الساق على كل من الجذور و البراعم.
- ٢- ماذا ينتج عن كل من : (أ) تنبيه العصب الوركي المتصل بالعضلة الساقية البطنية للضفدع الشوكي. (ب) حذف الحاثات من جسم الكائن الحي. (ج) انثناء أهداب الخلايا الحسية السمعية عند ملامستها الغشاء السائر.
- ٣- ما المسار الذي تجتازه حالة التنبيه لشبكية العين بالترتيب حتى تحدث الرؤية.

ثانياً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي : أنظيم أدنيل سيكلاز المنشط - الشريان الشبكي - الانترفيرونات - حائة التيموبوتين - تلفيف الحصين
- ٢- حددي بدقة موقع كل من: الجسم الهديبي - العقد اللمفية - الخلايا العصبية التي تنتج ADH - غدد بومان - الغدد جارات الدرقية.
- ٣- ما المصطلح العلمي لكل مما يأتي : (أ) حائة تقوم بتحفيز النشاط الجنسي عند الغزلان في فصل الشتاء. (ب) يعمل كمركز معالجة و تكامل وتوصيل المعلومات الحسية (عدا الشمية) إلى القشرة المخية. (ج) الضوضاء تسبب إصابات خطيرة في الجهاز السمعي للإنسان وجملته العصبية عموماً. (د) يفعل بطريقة ما الآليات العصبونية لتخزين و استرجاع الذاكرة.



ثالثاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- يظهر المنحني البياني مجموعة التبدلات في الكمون التي تميز حالة التنبيه المطلوب: (أ) ماذا نطلق على مجموعة هذه التبدلات في الكمون؟ (ب) ما سبب فرط الاستقطاب؟
- ٢- اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

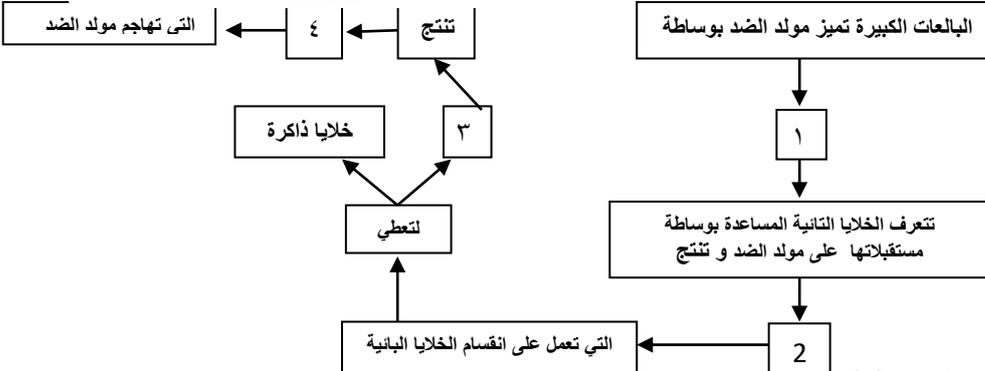
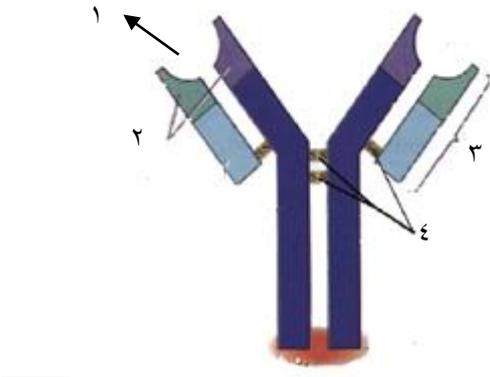
- ١ مستقبل آلي للضغط:
- أ) جسيم باشيني (ب) جسيمات روفيني (ج) أقراص ميركل (د) جسيمات كراوس
- ٢ يقوم بتشكيل الخلايا المناعية في المرحلة الجنينية:
- أ) اللمف (ب) نقي العظم (ج) الطحال (د) الغدة التيموسية
- ٣ الخلط المائي يفرز من: (أ) المشيمية (ب) الزوائد الهدبية (ج) الجسم الهديبي (د) الجسيم المشبكي
- ٣- ما سبب كل من: (أ) الوذمة المخاطية (ب) العمه للمسي

رابعاً: أعطي تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- تعدّ القطعة الخارجية للعصبية الجزء الحساس للضوء الضعيف.
- ٢- رؤوس الأصابع وراحتي اليد أكثر أعضاء الجسم حساسة للمس الدقيق.
- ٣- زيادة سرعة السيالة العصبية في الألياف المغمدة بالنخاعين.
- ٤- لا نشعر بطعم المادة عندما توضع على السطح السفلي للسان.
- ٥- المنعكسات عرضة للتعب.

خامساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- اكتبني على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب.
- ٢- انقلي الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك و اكتبني المفهوم العلمي لكل رقم.



- ٣- ما المرض الناتج عن: (أ) فرط إفراز الغدة الدرقية عند البالغ. (ب) تعطل آليات الاستجابة المناعية لمهاجمة فيروس الإيدز البالعات الكبيرة والخلايا التائية المساعدة.

سادساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- قارني بين : (أ) المستقبل الصوتي و مستقبلات التوازن الساكن من حيث الموقع. (ب) الجهاز الطرفي الجسمي والجهاز الذاتي (الإعاشي) من حيث وظيفة القسم الحركي لكل منهما.
- ٢- مم يتكون المشبك الكيميائي (دون شرح)
- ٣- ما مصير الأكسجينات بعد تأدية عملها؟
- ٤- ما عمل الأغذية الغنية بالفيتامينات (C, D, E) والزنك في جسم الإنسان.

انتهت الأسئلة