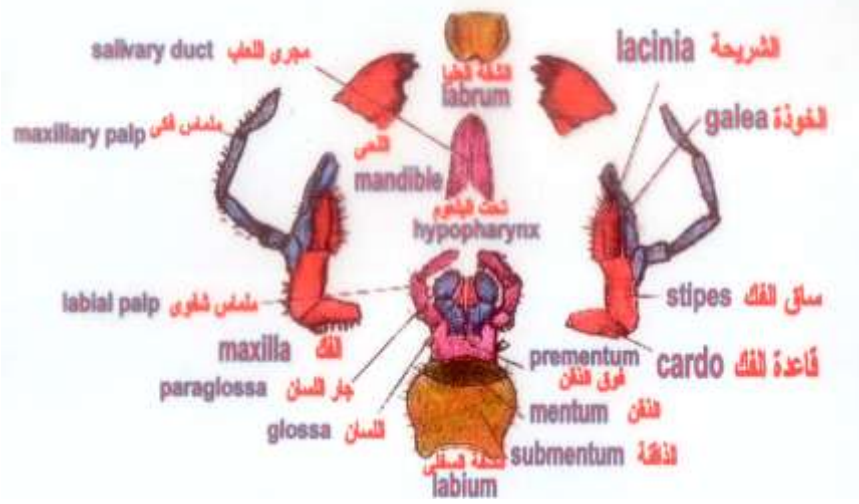


(30درجة)

السؤال الأول:-

أذكر نوع أجزاء الفم ، قرن الاستشعار ، الأرجل الموجودة في حشرة الصرصور الأمريكي مع الرسم.
أجزاء الفم القارضة في الصرصور



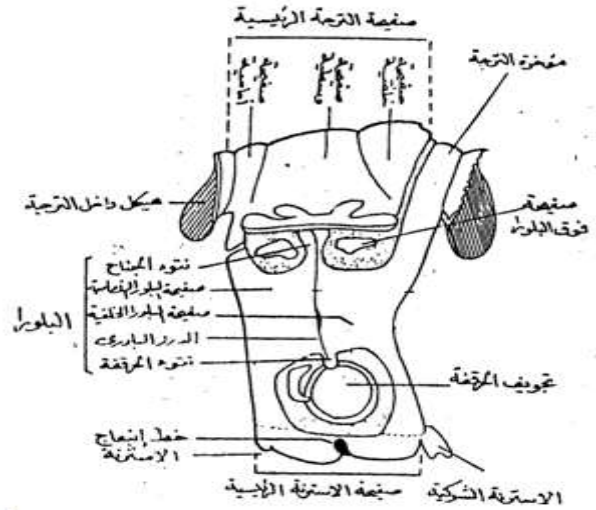
قرن استشعار شعري (الصرصور)



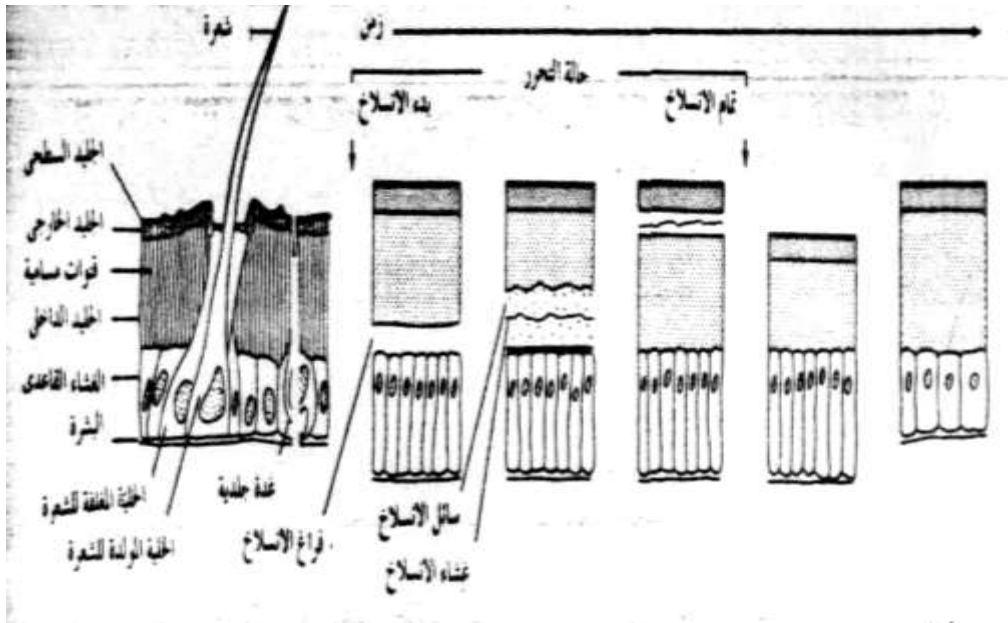
أرجل مشي أو أرجل جري في الصرصور



ب-ارسم فقط الحلقة الصدرية الغير مجنحة.



ج-تكلم عن ميكانيكية الانسلاخ في الحشرات.

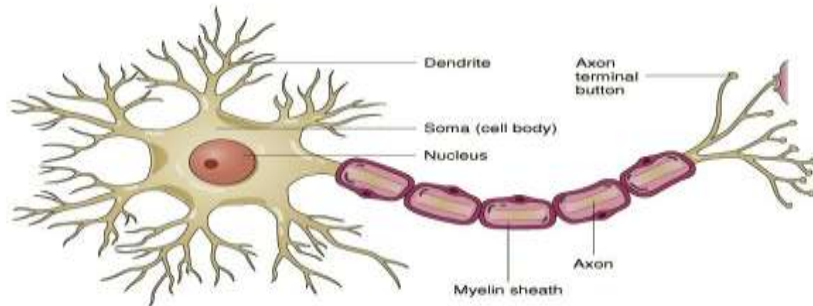


تركيب الجلد ميكانيكية الانسلاخ

السؤال الثاني

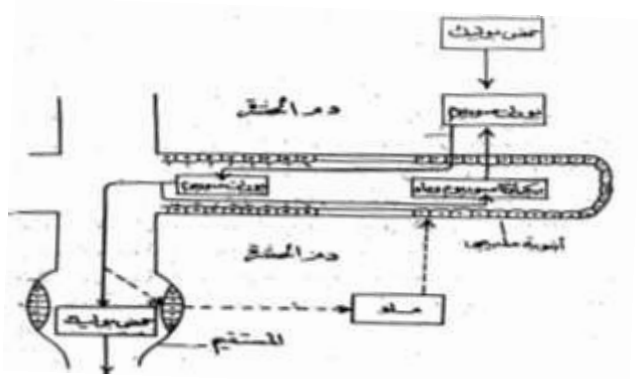
أ-ارسم فقط مع كتابة البيانات علي الرسم

1- الخلية العصبية



© 2000 John Wiley & Sons, Inc.

2- رسم يوضح طريقة إخراج المواد الازوتية التالفة بواسطة أنابيب ملبجي.



ب-ضع علامة صح (√) أو خطأ (×) أمام كل عبارة مع تصحيح الخطأ

- 1- الحشرات حيوانات لافقارية ذات دم حار (×)
 - 2- الوحدة الأساسية للنسيج العصبي هو الخلية (√)
 - 3- الجهاز الدوري في الحشرات من النوع المفتوح (√)
 - 4- تلجأ بعض الحشرات إلي البيات أو السكون (√)
 - 5- من شروط كتابة الاسم العلمي أن يكتب باللغة الانجليزية وبحروف مائلة (×)
 - 6- عدد العضلات الموجودة في جسم الحشرة أضعاف عدد العضلات في جسم الإنسان (√)
 - 7- هناك علاقة بين نوع أجزاء الفم واختيار السم المناسب لقتل الحشرة (×)
 - 8- تتمتع الحشرة بمجموعة من الحواس مثل اللمس والشم والتذوق والسمع والإبصار (√)
- السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية :-
(15 درجة)

1- تنقسم القناة الهضمية في الحشرات إلي ثلاثة أقسام هي القناة الهضمية الأمامية، القناة الهضمية الوسطية (المعدة)، القناة الهضمية الخلفية

2- أهم أعضاء الإخراج في الحشرات هي أنابيب ملبيجي، الجسم الدهني، خلايا نفروسييتس، جدار الجسم
3- تتكاثر الحشرات بعدة طرق هي التكاثر الجنسي، التكاثر البكري، التكاثر بواسطة تعدد الأجنة، تكاثر الأطوار غير الكاملة (اليرقات والعذارى)

4- تتنفس الحشرات المائية عن طريق ثقب النباتات المائية، الثغر التنفسي، الجلد، طريق الخياشيم
5- يتكون الاسم العلمي من مقطعين الأول منها اسم الجنس ويبدأ بحرف كابتل والثاني هو اسم النوع ويبدأ بحرف اسمول.

6- العذراء هي الطور الساكن الذي يلي طور اليرقي في الحشرات ذات التشكل الكامل.
7- يملا الدم فراغ الجسم في الحشرات حيث لا توجد أوعية دموية سوي وعاء دموي واحد هو الوعاء الدموي الظهري

8- الحشرة التي يكتب اسمها العلمي هكذا (*Spodoptera littoralis* Biosd) تتبع الجنس Spodoptera والنوع littoralis ومكتشف هذا النوع هو العالم (Biosd)
9- تقسم العوامل التي تؤثر في حياة الحشرات إلي عوامل الكفاءة الحيويه وعوامل المقاومة البيئية
10- اكتب فقط نوع التشكل :-

- بيضة - حورية - حشرة كاملة (ناقص)
بيضة - حشرة كاملة (عديمة التشكل أو تشكّل بسيط)
بيضة - يرقة - عذراء - حشرة كاملة (كامل)

مع أطيب التمنيات لكم بالنجاح والتفوق
أ.د/ عادل العطار / د/ رشا علي الحصري