

الفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١١

**أجب على جميع الأسئلة التالية بالترتيب:**

(١٥ درجات)

- السؤال الأول: أولاً - أكمل ما يأتي:**
- أ - توجد غرفة الترشيح في حشرات رتبة ..... مثل حشرة ..... بهدف التخلص من .....  
ب - التركيب الإخراجي المستتر هو ارتباط بين ..... و .....  
ج - يحمي غشاء ..... peritrophicic ..... جدار المعى ..... من ..... لعدم وجود ..... بهدف .....  
د - تعيش السوطيات في حشرات النمل الأبيض من رتبة .....  
ه - تتطور البرقات إلى عذاري كما في رتبة حشرات ..... و التطور نوعه ..... و بكمال ..... نمو الحوريات فإنها تتحول إلى ..... كما في رتبة ..... و التطور نوعه ..... و هي من رتبة ..... و الإسم العلمي لحشرة نحل العسل هو .....  
ثانياً: أجب بنعم أم لا

- أ - ليس للدم وظيفة تنفسية في الحشرات الطفولية ..... parasitoids .....  
ب - يحدث الهضم في المعى الوسطي فقط وأحياناً خارجه .....  
ج - ليست للأحسام الدهنية وظيفة إخراجية في الحشرات وإنما هي أنسجة مخزنة فقط للدهون .....  
د - لا تحتاج الحشرات لشرب الماء و تعتمد على الماء الأيضي تماماً .....  
ه - ليس لخميرية Pectinase أهمية لحشرات المن .....  
و - ليس للدم الليمفي وظائف مناعية في الحشرات .....  
( ) ( ) ( ) ( ) ( )

(١٥ درجات)

- أ - الأنبيوب الأعورى - أنبيوب مليجي، (موضحاً أين يوجد ووظيفته واحدة فقط).  
ب - نوعى عضلات قرن الاستشعار. مع الرسم لتوضيح قرن الاستشعار وعضلاتة.  
ج - الحورية nymph و ال naiad ، من حيث مكان المعيشة ووسيلة التنفس.  
د - خلايا البيرات و الخلايا النبيذية، وذكر أين توجد في جسم الحشرة ووظيفتها.  
ه - غدة الجسم الكروى و غدة الجسم الفؤادى (أين توجد و إسم الإفراز الخاص بكل غدة ووظيفتها).

(١٥ درجة)

- السؤال الثالث :** وضح الفرق بين كلام من:  
أ - تكلم بإختصار عن أهم منافع الحشرات.  
ب - وضح بالرسم فقط:

- ١ - تركيب جدار الجسم في الحشرات.  
٢ - آلة اللسع في شغالة نحل العسل.

- ج - ذكر أنواع العضلات التي تحكم في حركة الجناح. مع توضيح ميكانيكة الطيران بإختصار.  
(١٥ درجة)

- السؤال الرابع :**  
أ - ذكر نوع واحد من الزواائد اللاتراسيلية الموجودة على حلقات خلف أعضاء التناسل في منطقة البطن للحشرات. موضحاً إجابتك بالأمثلة.  
ب - وضح بالرسم التركيب النموذجي لأرجل الحشرات (أرجل المشي). مع ذكر ثلاثة أنواع من تحورات الأرجل و أمثلة لها.  
ج - ضع علامة / أمام الإجابة الصحيحة وعلامة X أمام الإجابة الخاطئة مع تصحيح الخطأ:  
( ) ( ) ( )  
١ - يميز ذكر الصرصور عن أنثاء بوجود القرون الشرجية القصيرة المقسمة.  
٢ - تستخدم شغالة نحل العسل الأرجل الأمامية في جمع الغذاء.  
٣ - يتحور الجناح الخلفي في النهاية المنزلية إلى شوكة.

لجنة الممتحنين : أ.د/ إبراهيم سعيد الهوارى - أ.د/ إبراهيم إبراهيم مصباح