

تطبيق

ميزي بين طائفة الحشرات وباقي طوائف شعبة مفصليّة الأرجل!؟

1. الوحيدة التي تمتلك أجنحة .
2. يزيد عدد الأنواع المعروفة منها على ثلاثة أرباع مجموع عدد الحيوانات جمريها .
3. أكثر مجموعة متنوعة من الحيوانات على كوكب الأرض .
4. كفاءتها التناسلية عالية جدا .
5. التنوع الواسع في الشكل الخارجي

...————— *elbtasam.kaloo* —————...

حددي صفات الحشرات!؟

1. جسمها مقسم لحلقات تقسم جسم الحشرة الكاملة إلى ثلاثة أقسام " الرأس , الصدر , البطن "
2. يتم التنفس في الحشرات الأرضية بواسطة شبكة من القصبات الهوائية وبالخياشيم في الحشرات المائية
3. الجدار الخارجي عبارة عن هيكل صلب يحمي أحشاءها الداخلية ويحفظ شكلها الخارجي وذو تركيب خاص يجمع بين الصلابة والمرونة .
4. خاصية التبدل " التطور "
5. يكون النمو على فترات " انسلاخات "
6. الجهاز التناسلي عبارة عن زوج من الغدد .
7. تجويف الجسم " الهيموسيل " يمتلئ بالعضلات والأحشاء والدم والهيموليف
8. جهاز عصبي مكون من مخ وعقد مخية .
9. تضع بيضا والقليل منها يلد صغارا
10. تمتد القناة الهضمية الأنبوية " المعوي " من فتحة الفم حتى فتحة الشرج عند نهاية البطن وينقسم إلى ثلاثة مناطق " أمامي – متوسط – خلفي "

عللي أسباب انتشار الحشرات!؟

1. الحجم الصغير

2. سرعة التكاثر وتعدد أنواعه

3. القدرة على الطيران " وجود الأجنحة "

4. قدرة الحشرات على حماية نفسها

5. قيام الحياة الاجتماعية التعاونية

6. العادات الغذائية

7. تركيب جدار الجسم

8. تقدم طرق المواصلات

9. إصرارها وعنادها

10. تحلق الجسم

11. التكيف أو التطبع

12. التحول أو التبدل الشكلي

تطبيق □

ما الأضرار التي تسببها الحشرات ؟

1. التطفل الداخلي والخارجي والمضايقة والإزعاج , وامتصاص الدم
2. نقل مسببات الأمراض الميكروبية وغير الميكروبية المختلفة للإنسان .
3. إهلاك محاصيل الإنسان
4. الإضرار بالحيوانات المستأنسة
5. إتلاف البيئة التي تعيش فيها كالأثاث والمنازل
6. تساعد في قدرات بيئة الإنسان وأثائه ببرازها ورائحتها الكريهة
7. تكبد الإنسان نفقات المكافحة .

... *eltesam. kaloo* ...

كيف تساهم الحشرات في تلقيح النباتات ؟

عن طريق النشاط الحشري في إحداث التلقيح الخلطي بها , كالبرسيم والتفاح والكمثرى

... *eltesam. kaloo* ...

أوردي مثال بصورة فقط عن طريق البحث توضح جمع وتكوين مجموعة حشرية ؟



هاتي مثال لحشرة نافعة مذكورة في القران او الحديث الشريف واشرحي منافعتها ؟

الذباب : قال تعالى يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاذْتَمِعُوا لَهُ إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ لَنْ يَخْلُقُوا ذُبَابًا وَلَوْ اجْتَمَعُوا لَهُ وَإِنْ يَسْلُبْنَاهُمْ الذُّبَابُ شَيْئًا لَاسْتَغْفِرُوهُ مِنْهُ صَعَفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوبُ (الحج:73)

أن الذباب يحوي زغب على جسمه وأرجله يستطيع أن يسلب أي شيء يحط عليه فتعلق به حبوب الطلع لذا يساهم في تلقيح الأزهار والنباتات ويتحدى رب العالمين أن يستنقذ أي إنسان ما يسلبه الذباب منه حيث لديه خرطوم يمتص به ما يسلبهم إياه ويهضمه في فمه خلال ثوان فلا يستطيع أحد استرجاعه (فضعف الطالب والمطلوب) وفي الهدى النبوي مثل آخر للذباب حيث قال صلى الله عليه وسلم: "إذا وقع الذباب في شراب أحدكم فليغمسه ثم لينزعه فإن في إحدى جناحيه داء والأخرى شفاء" (رواه البخاري) حيث وجد أن الذباب شديد التقاط الأوساخ من بيوض ديدان وطفيليات و جراثيم ممرضة من بكتيريا وفيروسات وخاصة فيروسات ملتهمات البكتيريا (Bacteriophages) التي تتخصص كل نوع منها في القضاء على نوع معين من البكتيريا وحتى على فصيل (Species) معين من نفس نوع البكتيريا أو حتى على نوع مصلي (Serotype) معين من ذلك الفصيل وأضرب مثلاً للفيروس الذي يلتهم البكتيريا الممرضة الآية الكريمة التي تقول "وَكَذَلِكَ نُؤَلِّي بَعْضَ الظَّالِمِينَ بَعْضًا بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ" (الأنعام:129) ويتجلى الهدى النبوي بأن نغمس الذبابة كلها لأنه لا ندري في أي جناح توجد هذه الـ Bacteriophages

وتتواجد الـ (Bacteriophages) بالطبيعة بشكل رئيسي في المجاري (Sewage) وللعلم أصبح الآن شغل الشاغل للشركات الدوائية لتصنيعه تجارياً لعلاج الأمراض عوضاً عن المضادات الحيوية ومشاكل المقاومة فيها . والعجيب أن الذبابة كانت مادة بحث لكثير من العلماء الغربيين وتم دراسة فطر يتطفل على الذبابة المنزلية يدعى *Ambus musci* وتم عزل عدة مضادات حيوية من فطريات الذبابة مثل (*Javacin, Clutizin, Aniatin*) والذبابة حشرة ذات أجنحة شفافة، وهي من رتبة ذوات الجناحين. أرجل الذبابة المنزلية *Musca domestica* مغطاة بالشعر وتنتهي بوسائد ماصة تمكنها من الالتصاق بالأسطح الملساء فتراها تسير مقلوبة فوق سقف الحجر، ويحمل هذا الشعر المنتشر على أرجلها الجراثيم من الغادورات التي تهبط عليها. ولها دبوس توازن في مكان الجناحين الخلفيين اللذان يوجدان في الحشرات الرباعية الأجنحة، وهما يحفظان توازنها أثناء الطيران، وهو ذو شكل مغزلي ويتكون من ساق رفيعة تنتهي بكتل نسيجية كثيفة وفي قاعدة كل دبوس 418 مستقبل عصبي للحركة تعمل على حفظ توازنها.

وللذبابة خرطوم يمتص الطعام ولها لسان فإذا صادفت الذبابة طعاما صلبا كالسكر تصب عليه من ريقها فيذوب فيمتصه الخرطوم ولها عيون كبيرة تحتوي على عدد كبير جداً من العدسات السداسية مما يتيح لها الرؤية من جميع الجهات. وتكاثرها سريع حيث تضع في المرة الواحدة ما قد يبلغ مائة وخمسين بيضة. والذبابة عضوية الأكل سواء كان حيواني أم نباتي (Omnivorous) وهي تنشط فوق درجة حرارة 10 م وفي الجو البارد لليوم الحار وتنشبه البعوض في تصنيفها وتركيب جسمها وفي بعض العادات مثل عادة التقيؤ (Regurgitation) وتستطيع الذبابة الطيران مدى 3-4 كم من نقطة انطلاقها أو أن تسافر مسافة 34 كم. ومجموع ما تضعه من بيوض أكثر من 500 بيضة ويخفق قلبها 1000 مرة / الدقيقة.

□ تطبيق

الى كم قسم ينقسم الجليد ؟ وضحى ؟

الجليد السطحي :

طبقة رقيقة تغلف الجليد الخارجي وتتكون من اربعة طبقات : " طبقة الكيوتيكيولين وهي طبقة بروتينية دهنية – طبقة البوليفينول – طبقة شمعية وهي غير منغدة للماء – طبقة إسمنتية تتكون من مواد بروتينية دهنية وهي غير منغدة للماء أيضاً

الجليد الأولي :

يتكون من : " الجليد الخارجي وهو صلب غير مرن داكن اللون – الجليد الداخلي طبقة سميكة مرنة غير متصلب فاتح اللون .

... *eltesam.kaloo* ...

ما أهمية طبقة البشرة في جليد الحشرة ؟

تشارك في تكوين أعضاء الحس , وقد تتحور إلى خلايا غدية تفرز مواد معينة مثل سائل الانسلاخ والجليد الحديث والإفرازات التي تساعد على التئام الجروح وإفراز المواد السامة والمهيجة أو قد تتحور إلى غدد تحيط بالثغور التنفسية وتفرز مادة تمنع دخول الماء إلى الجهاز القصي ' وتقوم بامتصاص نواتج هضم طبقة الجليد .

... *eltesam.kaloo* ...

عددي وظائف الجليد ؟

1. يحدد شكل جسم الحشرة , يساعد العضلات في حركة الزوائد المفصلية .
2. يساعد في عملية الطيران بطريقة غير مباشرة .
3. وقاية وحماية الحشرة من أعدائها كالمفترسات والمتطفلات ...
4. المحافظة على المحتوى المائي لها بواسطة الطبقة الشمعية .
5. لها بعض الأجزاء المتحورة تعمل كأعضاء للحس او تراكيب خاصة بإنتاج الضوء.

تطبيق

اكمل الفراغ :

- منشأ زوائد جدار الجسم : إما غير خلوية " تنشأ كامتدادات من الكيوكل أو خلوية " عديدة الخلايا "

...
...*ebtesam.kaloo*...
...

عددي الأنواع الرئيسية من البروزات الجلدية ؟

1. الشعيرات الثابتة .
2. الأشواك.
3. النموات الداخلية .

...
...*ebtesam.kaloo*...
...

ما أهمية زوائد الجلد وبروزاته ؟

1. إن من شعيرات الجسم ما يكون منغذا لإفراز غدد خاصة ' ومنها ما يكون واقيا للحيوان أو يستخدمه للدفاع عن نفسه " الشعيرات الغدية في يرقات حرشفية الأجنحة "
2. الشعيرات الحساسة التي توجد على قرن الاستشعار او اجزاء الفم ولها وظيفة حسية أو ذوقية .
3. في شغالة نحل العسل يوجد على العقلة الأولى شعيرات تستخدمها لجمع حبوب اللقاح .
4. كثيرا ما تستخدم الحشرات المهاميز كأمشاط لتنظيف زوائد الجسم مما يعلق بها .

...
...*ebtesam.kaloo*...
...

تطبيق □ - □

اشرحي تركيب قرون الاستشعار في الحشرة!؟

1. الأصل: وهو الحلقة القاعدية لقرون الاستشعار وغالبا تكون أطول من أي حلقة ويستقر في نفرة غشائية وتحاط بصفيحة قرن الاستشعار الكيتينية .
2. العذق: يحتوي على عضو جونسون ويظهر بوضوح في النوع المرفقي حيث يكون المحور بين الاصل والشمروخ وقد يختفي في بعض الحشرات عديمة الأجنحة .
3. الشمروخ: يتركب من حلقة واحدة أو أكثر ويختلف كثيرا في الشكل وفي عدد حلقاته في الأنواع المختلفة ويتكيف تبعا للبيئة والعادات المختلفة للحشرات .

... *ebtesam. kaloo* ...

كيف يمكن التمييز بين ذكر وأنثى بعوض الانوفيلس!؟

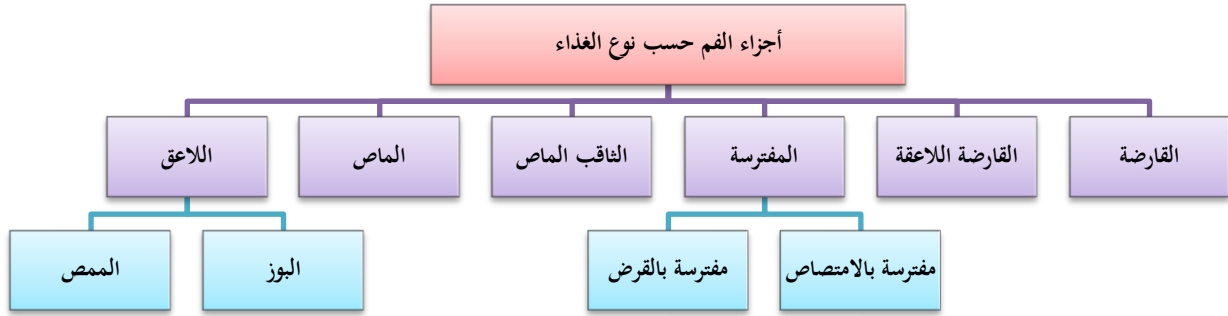
الملامس الفكية على شكل خيوط رفيعة ودقيقة مسننة الأطراف في أنثى الانوفيلس ولكنها تكون صولجانية الشكل في الذكور .

في جدول صنفى قرون الاستشعار مع ذكر مثال وأرفقي كل تعريف بصورة من المصادر الالكترونية
أو البيئية!؟

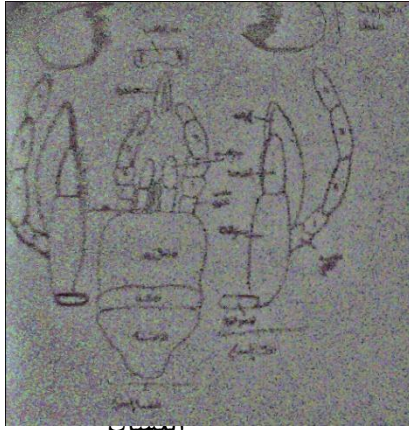
الصورة	التعريف	المثال	نوع القرن
	تكون العقل ذات سمك متساوي على طول امتداده	الجراد	الخيطي
	طويل , تستدق العقل تدريجيا تجاه الطرف البعيد وتكون نهايته مدببة	الصرصور	الشوكي
	تتضخم العقل الطرفية تدريجيا نحو الطرف الصولجاني	أبي دقيق	الصولجاني
	عقلة أو أكثر من نهايته تكبر فجأة فتتميز عن بقية العقل الأخرى فتأخذ شكل راس الدبوس	خنفساء الدقيق الصدئية	الراسي
	تتفلطح الحلقات النهائية على جانب واحد وتأخذ شكل الوريقات	الجعل المقدس	الورقي
	يبرز من كل عقلة زائدة رفيعة وتتجه جميعها نحو جانب واحد وتظهر كأسنان المشط	إناث الفراشات	المشط
	زوائد رفيعة على الجانبين	ذكور الفراشات	المشط المضاعف
	حلقات من الشعر الطويل الكثيف بين العقل	ذكور البعوض	الريشي
	حلقات من الشعر القصير الأقل كثافة بين العقل	إناث البعوض	الاشعري

الصورة	التعريف	المثال	نوع القرن
	بيضاوية والاختناقات واضحة تشبه حبات العقد	النمل الأبيض	القلادي
	الأصل طويل بينما العذق صغير وتكون زاوية مع الأصل فتتحرك عليه باقي الأجزاء	نحل العسل	المرفقي
	القطع مثلثة الشكل فتميز رؤوسها كأسنان المنشار	فرقع لوز	المنشاري
	يتركب من ثلاث عقل، الأخيرة كبيرة وطويلة وتحمل من الخلف زائدة شعريه تعرف بالاريستا عليها زوائد شعريه.	الذباب	الاريسي
	تستدق الحلقات النهائية فجاءة ويصبح القرن على شكل مخراز	ذبابه التبانة	المخرازي

في جدول وضحي تقسيم أجزاء الفم حسب نوع غذائها!؟



ماهو التركيب النموذجي لاجزاء فم الحشرة مع الرسم!؟



الشفة العليا

الفكان السفليان

الفكان العلويان

الشفة السفلى

تحت البلعوم "

... .. abtesam.kaloo

ما هو وضع أجزاء الفم في الجراداة بالنسبة للرأس!؟

سفلية أجزاء الفم

ابتسام علي برناوي