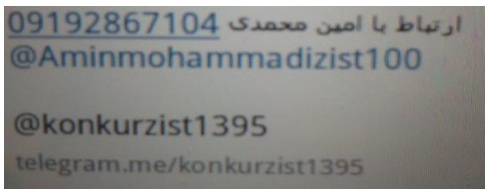
اینم یه نکته دیگه ،این جزوه قسمت هایی از جزوه اصلیه بنده می باشد . حشرات در بیشتر فصول کتاب درسی مشاهده می شود، حالا من همشونو براتون جمع کردم یه جا آوردم. فقط اگر جزوه را کپی می کنید با ذکر منبع باشه وکپی بدون ذکر منبع شرعاً حرام است.



بند پایان:a)سخت پوستان(کشتی چسب،خرچنگ دراز،خرچنگ نعل اسبی،دافنی)(دارای لقاح داخلی هستند)b)هزارپایان(هزارپا) c)عنکبوتیان (عنکبوت بیوه سیاه)

نکته ترکیبی مهم:همهٔ عنکبوت ها وانواعی از(بیشتر)هزارپایان منحصراً شکارچی اند.

d)حشرات

نکته : بندپایان و سرخس های درختی را می توانددر یک دورهٔ تکاملی با هم دید.

حشرات {دستگاه به دستگاه با حشرات جلو می رویم}

تنفس:سیستم تنفس نایی دارند.(تنفس نایی : تنها سیستم تنفسی که نیازی به دستگاه گردش مواد ندارد.)(درهمهٔ انواع سیستم های تنفسی،سطح مرطوب برای تبادل گاز لازم است.)

گوارش:هضم و جذب اصلی غذا در معده و روده نقش جذب آب وفشرده کردن مواد باقی مانده را دارد.مواد غذایی پس از جذب وارد همولنف می شوند.

نکات:۱-کیسه تنان کیسهٔ گوارشی دارند در حالی که ملخ کیسهٔ معدی(آنزیم های گوارشی را به معده می ریزد) دارد.۲- برخی همه چیز خوار وبرخی برگیاه خورند.

گردش مواد:۱-گردش خون باز دارند(که درتنفس نقشی ندارد)۲-شبکهٔ مویرگی کامل ندارند.۳-خون با تمام سلول های بدن تماس مستقیم دارد.(برخلاف گردش خون بسته) ۴-هموگلوبین ندارندپس خونشان بی رنگ است.

اسکلتی وحرکتی: ۱-همهٔ حشرات اسکلت خارجی از جنس کیتین دارند.(کیتین نوعی پلی ساکارید سخت ومحکم است که مادهٔ زمینه ای آن پروتئینی می باشد)۲- دقت داشته باشید که اسکلت درونی با اسکلت درون سلولی متفاوت می باشد.{میدونید چرا؟} اسکلت درون سلولی در حشرات و سایر یوکاریوت ها مشابه است که از جنس پروتئین های میکروتوبول وریز رشته است وکیتین ندارد.

۳-حشرات شش پا دارند،که بند بند بوده و در درون هر پا دوماهیچه وجود داردکه کارشان عکس یکدیگر است(درکل۱۲تا) ۴- بعضی توانایی پرواز دارند.

نکته ترکیب در ترکیب:سه گروه از جانوران می توانند پرواز کنند:۱-حشرات۲-پرندگان ۳-خفاش ها(پستاندار)

دستگاه دفع ادرار: مادهٔ دفعی نیتروژن دار در آن هااوریک اسیداست.(آب چندانی نیاز ندارد)دفع اوریک اسید در جانوران ساکن خشکی معمول تر است.

از نظر سمّیت ونیاز به آب برای دفع اوریک اسید **>** اوره **>** آمونیاک

از نظر پیچیدگی ساختاروانرژی لازم برای دفع اوریک اسید**>** اوره **>** آمونیاک

ایمنی: فقط دفاع غیر اختصاصی

دستگاه عصبی: دارای دستگاه عصبی مرکزی و محیطی اند.

مغز:از چند گره جوش خورده تشکیل شده است.

یک طناب عصبی:که شکمی است ودر هر قطعه از بدن یک گره عصبی دارندکه هر گره عصبی فعالیت ماهیچهٔ همان منطقه را کنترل می کند.

حواس: همهٔ حشرات چشم مرکب دارند(هر واحد مستقل بینیایی شامل یک قرنیه،یک عدسی وچند سلول گیرندهٔ نوراست.تصویر را موزائیکی می بینند.چشم مرکب فاقد مردمک،زلالیه وعنبیه است)به دلیل داشتن این نوع چشم قادرندجزئی ترین حرکات را

تشخیص بدهندووجود شکارچی را احساس کنند.حشرات برای دیدن محیط اطراف خود ازچند عدسی و قرنیه استفاده می کنند.

بعضی ازحشرات مانند زنبورعسل،با استفاده ازچشم مرکب قادبه دیدن رنگ ها وحتی پرتؤ فرابنفش هستندکه برای انسان قابل رؤیت نیست.امکان یافتن راختتر گل های شهددارارا به آن ها می دهد.(حشرات در گرده افشانی نقش دارند.)

تولید مثل: تولید مثل جنسی و لقاح داخلی دارند. بسیاری از حشرات صداهایا آوازهای ویژه ای برای جلب جفت تولید می کنند.

ژنتیک:

ملخ ⟵ نر۲۳کروموزوم دارد(xo)وماده ۲۴کروموزوم دارد(xx)

پروانه⟵ نر(zz) و ماده(zw)

تعدادکروموزوم در ملخ های نر وماده برابرنیست ولی در پروانۀنر وماده برابراست.

فصل۶پیش از نظر جمعیت: جزء جمعیت های فرصت طلب است.حشراتی مانند پشه وکنه نوعی انگل خارجی اند که از خون تغذیه می کنند.حشرات با گیاهان ذابطۀ همیاری دارند.

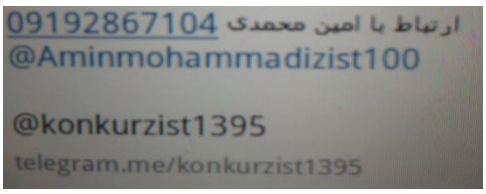
فصل۷پیش از نظر رفتار: به کمک مواد شیمیایی به نام فرومون با هم ارتباطبرقرار می کنند.(یکی از لبتدایی ترین راه های ارتباطی)

پروانه بیستون بتولاریا(شب پرواز فلفلی):فرومون جنسی سبب جلب جنس مخالف از فاصلۀ بسیار دور می گردد.

نکات دیگر: ۱- هاگداران به وسیلۀ حشراتی نظیر پشه منتقل می شوند.عامل انتقال ایجادکنندۀ مالاریا(پلاسمودیوم فالسی پاروم)،نوعی پشه است.

۲- آسیب دیوارۀ آوندهاتوسط حشرات باعث ایجاد حباب هوا درآوندهای چوبی و پدیدۀ حبابدارشدگی می شودواین پدیده باعث کندی حرکت شیرۀ خام در آوند چوبی می شود.

حشرات کتاب درسب:برگ متحرک،پروانۀ ابریشم،پروانۀ شب پرواز(بیدها)،پروانۀکلم، پروانۀ مقلد،پروانۀمونارک،پشۀمالاریا،حشرۀ شب تاب،زنبورعسل،سنجاقک،شپش،شته، کنه،مگس(سرکه)،ملخ،مورچه،موریانه



توجه : برای خرید جزوات فصل به فصل امین محمدی به صفحه شخصی بنده مراجعه کنید.

کانال به دوستانتون معرفی کنید .

کاری از گروه آموزشی امین محمدی

