

درس ۱۱ : بی مهره ها

۱. جانداران به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید. ۱_ مهره داران ۲_ بی مهره ها
۲. انواع مهره داران را نام ببرید؟ خزندگان، پرندگان، ماهی ها، پستانداران، دوزیستان
۳. انواع بی مهره ها را نام ببرید؟ بندپایان، کیسه تنان، نرم تنان، خارتنان، کرم ها، اسفنج ها
۴. انواع نرم تنان را نام ببرید؟ حلزون، نوعی صدف دو کفه ای، هشت پا
۵. انواع کیسه تنان را نام ببرید؟ هیدر، شقایق دریایی، عروس دریایی
۶. انواع خارتنان را نام ببرید؟ ستاره دریایی، توتیا، ستاره شکننده
۷. ساده ترین بی مهره ها را نام ببرید؟ اسفنج ها
۸. مرجان ها و اسفنج ها کجا زندگی می کنند؟ آن ها به سنگ های کف دریا می چسبند و جا به جا نمی شوند و با حرکت آب دریا، مواد غذایی خود را به دست می آورند.
۹. کرم خاکی از چه راهی تنفس می کند؟
از طریق پوست، به همین علت باید همیشه پوست آن مرطوب باشد. کرم خاکی در خاک های مرطوب و دارای بقایای مواد گیاهی زندگی می کند؛ زیرا این جانوران از مواد گیاهی در حال پوسیدگی درون خاک تغذیه می کنند.
۱۰. کرم کدو در کجا زندگی می کند؟ تخم آن در روده ی باریک انسان و نوزادان در ماهیچه ی گاو
۱۱. کرم ها را بر چه اساسی طبقه بندی می کنند؟

بر اساس شکلشان

۱۲. کرم ها به چند دسته تقسیم می شوند؟

۱_ کرم حلقوی: بدن آن ها حلقه حلقه است. مثل کرم خاکی و زالو ۲_ کرم لوله ای: بدنی باریک و لوله ای دارد. مثل آسکاریس و کرمک ۳_ کرم پهن: بدن آن ها از قطعاتی پهن درست شده است. مثل کرم کدو در روده ی باریک انسان و ماهیچه ی گاو

۱۳. برای جلوگیری از کرم آسکاریس چه باید کرد؟ دست های خود را بشوییم و میوه و سبزیجات نشسته نخوریم.

۱۴. تفاوت کرم خاکی و مار در چیست؟ الف) مار، ستون مهره دارد ولی کرم خاکی ندارد. ب) کرم خاکی، مواد موجود در خاک را می خورد اما مار موجوداتی مثل موش را می خورد. پ) بدن مار، با پولک پوشیده شده است اما کرم خاکی بدنش حلقه حلقه است و در بعضی نقاط تیره تر است و بدنی نرم دارد.

۱۵. شکل ظاهری مورچه و کفشدوزک و پروانه چه شباهتی دارد؟ همه بی مهره اند، بدنی سه قسمتی دارند، شش دست و پا دارند.

۱۶. شکل ظاهری مورچه و کفشدوزک و پروانه چه تفاوتی دارد؟ الف) برخی مورچه ها بال دارند اما همه ی کفشدوزک ها و همه ی پروانه ها بال دارند، ب) مورچه با شته زندگی مسالمت آمیز دارد ولی شته با کفشدوزک زندگی مسالمت آمیز ندارد و کفشدوزک شته را می خورد.

۱۷. کمیاب ترین دسته ی بندپایان چیست؟ هزارپایان

۱۸. فراوان ترین بندپایان را نلم ببرید؟ حشرات

۱۹. حشرات چه فایده هایی دارند؟ الف) گروهی در عمل گرده افشانی به تولید مثل گیاهان کمک می کنند. ب) گروهی غذای پرندگان، خزندگان و دوزیستان را تشکیل می دهند. پ) گروهی هم برای ما غذا تهیه می کنند مثل زنبور عسل

۲۰. حشرات چه ضرری دارند؟ گروهی موجب انتقال بیماری از موجودی به موجود دیگر می شوند.

۲۱. پوست اندازی را تعریف کنید؟ حشرات دارای اسکلت خارجی از جنس ماده ای به نام کیتین هستند. کیتین رشد نمی کند به همین دلیل حشرات پس از مدتی رشد، پوست اندازی می کنند.

۲۲. چند نمونه از جانداران سخت پوست را نام ببرید؟ خرخاکی، خرچنگ، میگو

۲۳. چرا خرخاکی در جاهای تاریک و مرطوب زندگی می کند؟ چون تنفس آب ششی دارد.

۲۴. عنکبوت ها از تارهای خود چه استفاده هایی می کنند؟ لانه سازی، حفاظت از نوزادان خود، شکار، حرکت

۱. **حشرات**: فراوان ترین بند پایان هستند، شش پا دارند، دو شاخک دارند، بدنی سه قسمتی

دارند. مثل مگس، ملخ، پروانه و سوسک

۲. **عنکبوتیان**: هشت پا دارند، فاقد شاخک هستند، بدنی دو قسمتی دارند، آن ها جاندارانی

مفید هستند زیرا حشرات و آفت ها را می خورند.

بی مهره ها

۳. **خرچنگ ها**: در آب زندگی می کنند، پوشش خارجی آن ها سخت است، بعضی خرچنگ ها

مثل میگوها خوراکی هستند.

۴. **هزارپایان**: بعضی از هزارپاها علف خوار و بعضی گوشت خوار هستند، هزارپای گوشت خوار

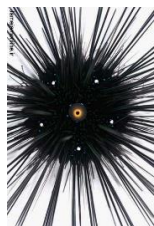
سمی است اما سم آن برای بدن ضرر ندارد، کمیاب ترین دسته ی بندپایان هستند.

۲۵. تفاوت مورچه ها و عنکبوتیان در چیست؟ مورچه: فراوان ترین بند پایان هستند، شش پا دارند، دو شاخک

دارند، بدنی سه قسمتی دارند. عنکبوتیان: هشت پا دارند، فاقد شاخک هستند، بدنی دو قسمتی دارند، آن ها

جاندارانی مفید هستند زیرا حشرات و آفت ها را می خورند.

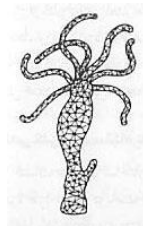
توجه: سایر نکات مهم از داخل کتاب حتما خوانده شود.



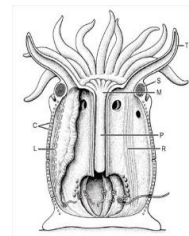
تصویر توتیا



تصویر آسکاریس



تصویر هیدر



تصویر شقایق دریایی