

## به نام خدا

جزوه علوم نهم (فصل ۱۳) جانوران بی مهره

۱- وجود تنوع زیستی در هر محیط نشانه چیست؟

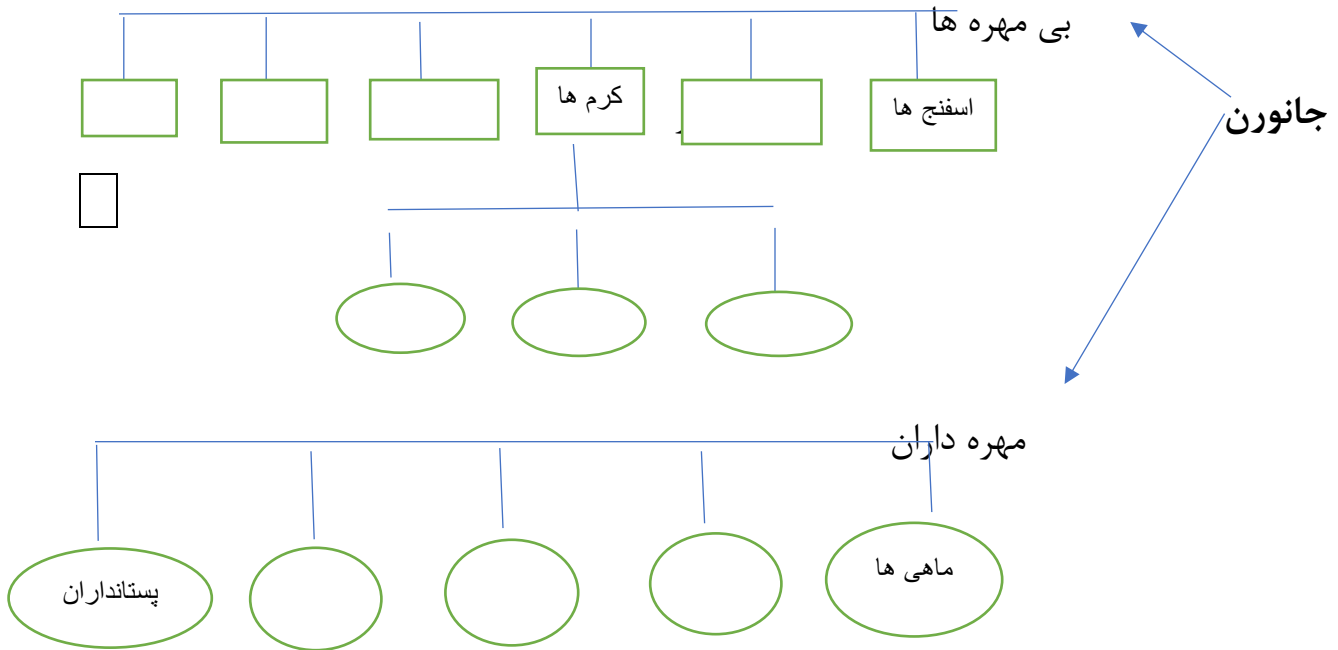
سلامت آن محیط

۲- گوناگونی جانوران نسبت به سایر موجودات زنده ..... است. (کمتر - بیشتر)

۳- سلسله جانوران به چند گروه تقسیم می شوند؟

به دو گروه : مهره دار - بی مهره

۴- نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.



۵- ساده ترین جانور بی مهره چه نام دارد؟ چه ویژگی هایی دارد؟

اسفنج - همه دریازی اند، در جای خود ثابت اند، بدن آن ها سوراخ های کوچکی دارد که آب وارد بدن آن ها می شود، یک سوراخ بزرگ در بالای سر دارد که آب از آن خارج می شود. (محل دفع)

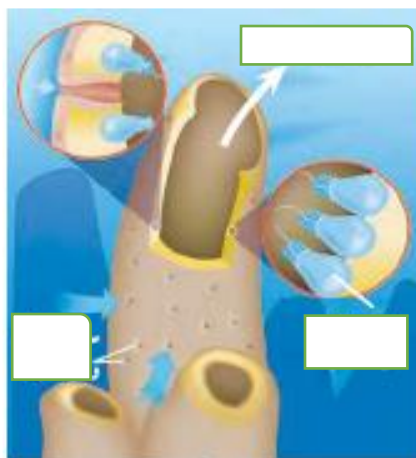
۶- در دیواره بدن اسفنج ها چه یاخته هایی وجود دارد؟ وظیفه آن ها چیست؟

یاخته های رشته دار- این یاخته ها با حرکت خود سبب حرکت آب به درون بدن اسفنج می شود و نیز با گرفتن ذره های غذایی از آب و گوارش آن ها، همه یاخته ها از آن استفاده می کنند.

۷- جریان آب در بدن اسفنج چه فایده ای دارد؟

دریافت ذره های غذایی از آب و کمک به تنفس و دفع مواد زاید

۸- شکل زیر، کدام جاندار را نشان می دهد. قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید.



۹- چرا کیسه تنان را به این نام می خوانند؟ چند کیسه تن نام ببرید.

چون بدن آن ها مثل کیسه است و دهانه آن محل ورود و خروج مواد است.

مثل : مرجان ها، شقایق دریایی، عروس دریایی و هیدر

### ۱۰- عروس دریایی و شقایق دریایی چه تفاوتی دارند؟

شقایق دریایی حرکت نمی کند و به کف اقیانوس چسبیده است ولی عروس دریایی شناور است یعنی حرکت می کند.

### ۱۱- بزرگ ترین گروه کیسه تنان، مرجان ها هستند که اسکلت آهکی دارند.

### ۱۲- اسکلت آهکی مرجان ها چه فایده ای دارد؟

از اجتماع اسکلت مرجان ها **آبسنگ** و **جزایر مرجانی** مانند کیش و خارک تشکیل می شود و همچنین زیست گاه جانوران دریایی و موج شکن طبیعی عمل می کند و مانع فرسایش ساحل می شود.

### ۱۳- انواع کرم ها را نام ببرید.

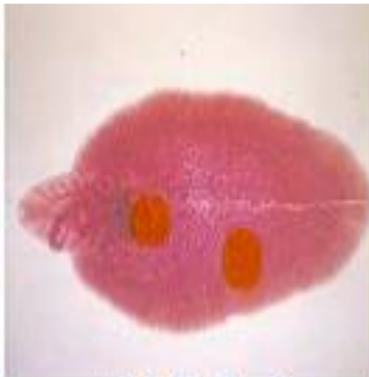
کرم های پهن، لوله ای و حلقوی

### ۱۴- کرم های پهن را توضیح دهید.

ساده ترین گروه کرم ها هستند - بدنی پهن دارند - دستگاه عصبی و گوارش ساده دارند - مانند کیسه تنان یک راه ورودی دارند ولی خروج مواد دفعی از سطح بدن صورت می گیرد - همگی انگل هستند. مانند : کرم کدوی گاو، کرم کدوی سگ، پلاناریا و کیپلک (برگی شکل)



کرم نواری (کدو)



کرم برگی شکل (کیپلک)



کرم پلاناریا

### ۱۵- کرم های لوله ای را توضیح دهید.

این نوع کرم ها دستگاه گوارش (دهان و مخرج) دارند.

بعضی انگل هستند مثل : آسکاریس، کرمک و کرم قلابدار که بیشتر از آب و سبزیجات آلوده وارد بدن انسان می شود و در دستگاه گوارش بالغ می گردد.

بعضی کود رست می باشند یعنی در خاک زندگی می کنند و پس از خوردن باکتری ها و قارچ ها ترکیباتی به خاک اضافه می کنند که سبب رشد بهتر گیاهان می شود.

### ۱۶- کرم های حلقوی را توضیح دهید.

بدن حلقه حلقه، نرم و ماهیچه ای دارند - پوست همیشه مرطوب و مویرگ فراوان دارد که سبب جذب اکسیژن بیشتر از طریق پوست می شود.

### ۱۷- کامل ترین گروه کرم ها کدام است ؟ چرا؟

کرم های حلقوی - چون دستگاه گوارش، عصبی، گردش خون و دفع مواد زاید دارد.

### ۱۸- کرم های حلقوی چند نوعند ؟ مثال بزنید.

بعضی زندگی آزاد دارند مثل : کرم خاکی که برای زمین های کشاورزی مفیدند

بعضی انگل هستند مثل : زالو

### ۱۹- نرم تنان چه ویژگی هایی دارند؟

بدن نرم و بدون حلقه و بیشتر آن ها دارای صدف می باشند که از بدن آن ها محافظت می کند . بیشتر در دریا و آب شیرین زندگی می کنند مثل : هشت پا، ده پا و دو کفه ای ها ، بعضی در خشکی زندگی می کنند. مثل : حلزون و لیسه که آفت گیاهی می باشند. و بعضی واسطه انتقال بیماری از کرم های انگلی به انسان می باشند.

## ۲۰- کاربرد نرم تنان را بنویسید.

از صدف آن ها در ابزارهای تزئینی و دارویی، بهداشتی، نخ بخیه و تولید کلسیم قابل جذب و همچنین استخراج مروارید از دو کفه ای ها استفاده می شود.

## ۲۱- بند پایان را توضیح دهید.

بدن و اندام های حرکتی بند بند دارند، دارای اسکلت خارجی و سخت که عضلات به آن چسبیده و از اندام های داخلی نیز محافظت می کند.

## ۲۲- چرا بند پایان پوست اندازی می کنند؟

چون اسکلت خارجی آن ها سخت است و از رشد جانور جلوگیری می کند. به همین دلیل باید پوست و اسکلت بزرگ ترو جدید برای خود بسازد.

## ۲۳- بزرگ ترین گروه جانوران روی زمین چه نام دارند؟ و چند دسته اند؟

بند پایان - چهاردسته اند: حشرات که فراوان تر هستند، عنکبوتیان، سخت پوستان و هزارپایان

## ۲۴- حشرات چه ضررهایی دارند؟

از بین بردن محصولات کشاورزی توسط ملخ ها - خوردن چوب و کاغذ توسط مورپانه - مزاحمت هنگام استراحت توسط مگس و پشه - انتشار عوامل بیماری زا توسط حشرات

## ۲۵- حشرات چه فایده هایی دارند؟

گرده افشانی گیاهان برای تولید محصولات کشاورزی - تولید ابریشم - تولید موم و شهد و عسل - غذای جانوران آبی مثل: ماهی های آب شیرین که از حشرات و لارو آن ها تغذیه میکنند - موجود آزمایشگاهی در آزمایشگاه ژن شناسی (ژنتیک) - حفظ بهداشت محیط بر اثر تخریب لاشه جانوران مرده

## ۲۶- عنكبوتیان را توضیح دهید.

بیش تر آن ها نیش زهری دارند. **مثل:** عقرب و رتیل - بعضی توانایی تنیدن تار را دارند و حشرات مزاحم را شکار می کنند. **مثل:** عنكبوت - بعضی انگل هستند. **مثل:** کنه

## ۲۷- سخت پوستان را توضیح دهید.

پوشش سخت و محکم دارند. **مثل:** خرچنگ پهن، خرچنگ دراز و میگو ولی بعضی ذره بینی و دریا زی هستند که غذای ماهی ها را تشکیل می دهند . و بعضی درخشکی زندگی می کنند. **مثل:** خرخاکی

## ۲۸- هزارپایان را توضیح دهید.

کمیابند - شکل ظاهری و تعداد پاها زیاد است و دو نوعند. ۱- گوشتخوارند با تعداد پاهای کمتر ۲- علف خوارند با تعداد پاهای بیشتر

## ۲۹- خارتنان را توضیح دهید.

زیر پوست و در سطح بدن خار دارد - دستگاه گردش آبی دارند که کار دستگاه گردش خون، تنفس و دفع را انجام می دهد - همه دریا زی اند .**مثل:** ستاره دریایی، توتیا، سکه شنی و خیار دریایی

سپاس : قلندری