

درس ۴

جانوران بی مهره

جانوران

جانوران به دو دسته ی کلی تقسیم می شوند:

۱- مهره داران: اسکلتی از جنس استخوان دارند.

۲- بی مهره ها: اسکلت استخوانی ندارند.

مهره داران و بی مهره ها هر یک به گروه های مختلفی تقسیم می شوند:

جانوران									
بی مهره ها					مهره داران				
بندپایان	کرم ها	خارتان	نرم تنان	کیسه تنان	اسفنج ها	پستان داران	پرنده ها	خزنده ها	دوزیستان
ماهی ها									

اسفنج ها	اسفنج	ساده ترین جانوران اند و وسیله حرکتی ندارند.	
کیسه تنان	شقایق دریایی عروس دریایی هیدر	بدن کیسه مانند دارند.	
نرم تنان	دو کفه ای (صدف) هشت پا حلزون	بدن بیشتر آن ها را از بیرون صدف آهکی می پوشاند.	
خار تنان	توتیا ستاره دریایی ستاره شکننده	در دریا های گرم زندگی می کنند.	
کرم ها	پهن (کرم کدو)	بدن این کرم ها از قطعه های پهنی درست شده است.	
	لوله ای (کرم آسکاریس)	این کرم ها بدن باریکی دارند.	
	حلقوی (کرم خاکی)	بدن این کرم ها از حلقه های زیادی درست شده است.	
بند پایان	حشرات (مورچه)	فراوان ترین بند پایان هستند، بدنشان ۳ قسمتی است و ۶ پا دارند.	
	عنکبوت ها (گنه - رتیل - عقرب)	۸ پا دارند و بدنشان ۲ قسمتی است. برخی از آن ها سگی و برخی دیگر مفیدند (حشرات مضر را می خورند).	
	خرچنگ ها (میگو)	در آب زندگی می کنند و پوشش خارجی سختی دارند.	
	هزارپاها	بعضی از آن ها علف خوار و بعضی گوشت خوارند.	

بی مهره ها



دریا برای زندگی جانوران ساکن (بدون حرکت) مانند اسفنج‌ها و مرجان‌ها محیط مناسبی است چون با حرکات آب، غذای لازم به آن‌ها می‌رسد.



حشراتی مانند مورچه، زنبور عسل و موریانه زندگی اجتماعی دارند.

کرم‌ها

کرم‌ها از روی شکل بدن به سه گروه تقسیم می‌شوند:

۱ کرم‌های پهن مانند کرم کدو ۲ کرم‌های لوله‌ای مانند آسکاریس و کرمک ۳ کرم‌های حلقوی مانند کرم خاکی

کرم کدو: نوعی کرم پهن است.

یک نوع از کرم کدو به صورت انگل در رودی

انسان زندگی می‌کند.

به موجودی که غذای خود را از بدن موجود

زنده دیگری می‌گیرد، انگل می‌گویند.

وقتی گاو علف آلوده می‌خورد، نوزاد کرم در

ماهیچه‌های گاو رشد می‌کند و اگر گوشت این

گاو در هنگام درست کردن غذا خوب پخته نشود

با خوردن آن، کرم در رودی باریک انسان به

صورت انگل رشد می‌کند و همچنین تخم‌هایش از

طریق مدفوع دوباره به محیط بر می‌گردد.



آسکاریس: نوعی کرم لوله‌ای است.

تخم آسکاریس با خوردن سبزی و میوه‌ی آلوده یا آشامیدن

آب آلوده وارد روده‌ی انسان می‌شود و در روده رشد می‌کند

و از غذای گوارش‌شده‌ی انسان می‌خورد. این کرم در روده

تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌ها با مدفوع از بدن خارج می‌شوند و

محیط را آلوده می‌کنند.



کرم آسکاریس

کرمک: نوعی کرم لوله‌ای است. در انتهای لوله‌ی گوارش انسان

و به خصوص کودکان به صورت انگل زندگی می‌کند.



کرمک

کرم خاکی: نوعی کرم حلقوی است و با حرکت خود در خاک

باعث جابه‌جایی خاک و رسیدن هوا به آن می‌شود و برای

زمین‌های کشاورزی مفید است.



سؤال‌ها

۱- جانوران به چند گروه تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید.

۲- نام هر گروه را در جدول در جای مناسب بنویسید.

خارتان، ماهی‌ها، پرندگان، بندپایان، دوزیستان، کیسه‌تان، کرم‌ها، پستان‌داران، اسفنج‌ها، خزندگان، نرم‌تان

مهره‌داران

بی‌مهره‌ها

۳- کدام یک بی مهره است؟



۴- جاهای خالی زیر را در مورد اسفنج‌ها کامل کنید.

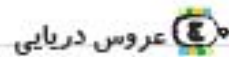


الف) مهره دار یا بی مهره:

ب) محل زندگی:

ج) شیوه حرکت:

۵- کدام یک از بی مهره‌های زیر به کف دریا چسبیده است؟

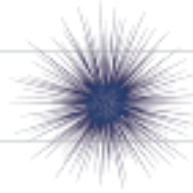


۶- چرا دریا برای زندگی جانورانی که نمی‌توانند جابه‌جا شوند و از جایی به جای دیگر بروند، مناسب است؟



۷- نام جانور روبه‌رو چیست و در کدام گروه از بی مهره‌ها قرار دارد؟

۸- کدام یک از سه جانور زیر را می‌توانید به جای (?) قرار دهید؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید.



۹- در کدام گروه از جانوران قرار دارد؟



الف) اسفنج‌ها

ب) بندپایان

ع) خارتان

د) نرم‌تان

۱۰- دو تفاوت و دو شباهت این دو جانور را بنویسید.



شباهت‌ها

تفاوت‌ها

۱	۱
۲	۲

۱۱- کرم‌ها را از روی کدام ویژگی به سه گروه تقسیم کرده‌اند؟

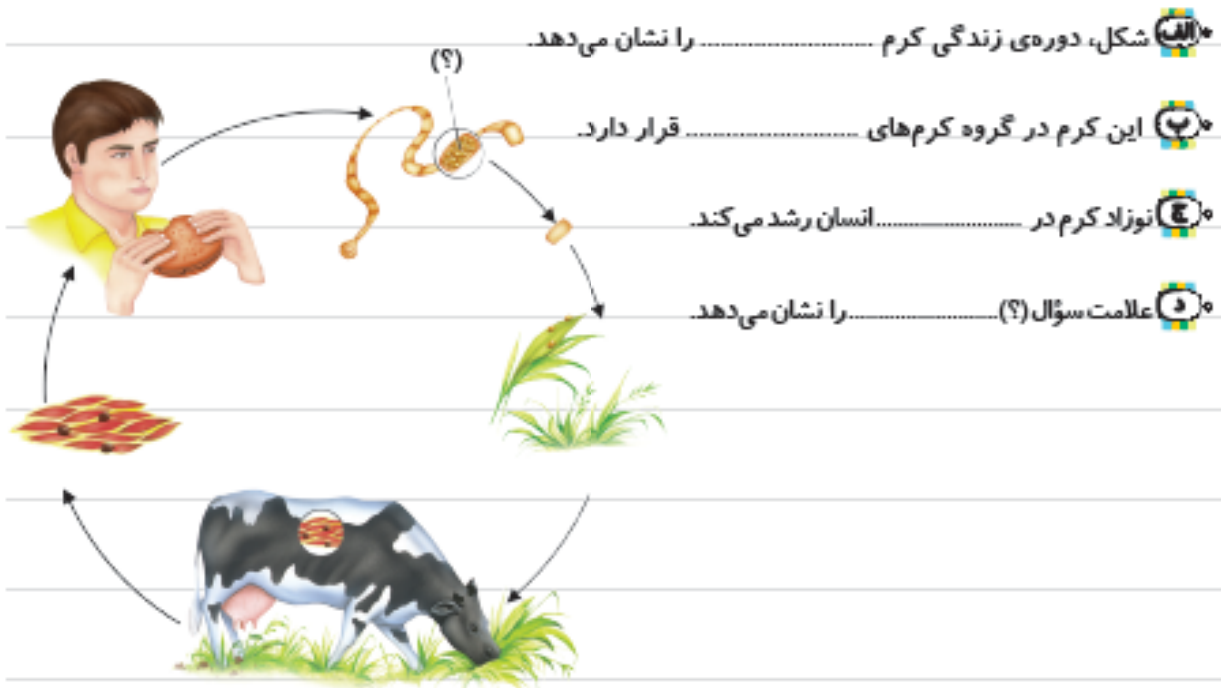
الف) شکل بدن

ب) نوع حرکت

ع) محل زندگی

د) نوع غذا

۱۲- با توجه به شکل، جاهای خالی را پر کنید:



۱۳- هر ویژگی مربوط به کدام گروه از کرم‌ها می‌باشد؟ (با خط به هم وصل کنید).

- | | |
|-----------------|---|
| کرم پهن | بدن باریکی دارد. |
| کرم‌های لوله‌ای | بدن آن‌ها از قطعه‌های پهنی درست شده است. |
| کرم حلقوی | بدن آن‌ها از حلقه‌های زیادی درست شده است. |

۱۴- با مقایسه‌ی کرم کدو و آسکاریس، یک شباهت و یک تفاوت برای آن‌ها بنویسید.

شباهت‌ها	تفاوت‌ها
.....

۱۵- کدام یک در انتهای لوله‌ی گوارش کودکان زندگی می‌کند؟

- کرمک (الف) آسکاریس (ب) کرم کدو (ج)

۱۶- دور کلمه‌ی درست خط بکشید.

- آسکاریس نوعی کرم (لوله‌ای - پهن) است.
- آسکاریس با خوردن (گوشت - سبزی) آلوده وارد بدن انسان می‌شود.
- آسکاریس در (معده - روده) انسان زندگی می‌کند.

۱۷- بدن کدام یک از حلقه‌های زیادی درست شده است؟

- کرم خاکی (الف) آسکاریس (ب) کرمک (ج) کرم کدو (د)

۱۸- در جاهای خالی کلمه‌های مناسب بنویسید.

- به موجودی که غذای خود را از بدن موجود زنده‌ی دیگری می‌گیرد، می‌گویند.
- به گروهی از جانوران که اسکلت استخوانی ندارند، می‌گویند.
- در گروه خرچنگ‌ها قرار دارد و خوراکی است.

۱۹- درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.



نادرست



درست

• عنکبوت‌ها بزرگ‌ترین گروه بندپایان هستند.



نادرست



درست

• بعضی از هزارپاها علف‌خوارند.



نادرست



درست

• کرم خاکی نوعی کرم لوله‌ای است.

۲۰- هر جانور را به گروه مناسب خود وصل کنید.

۴

• کیسه‌تان



• نرم‌تان



• خارتان



• کرم‌ها



۲۱- نمودار زیر را کامل کنید.



۲۲- در کدام یک از گروه‌های زیر فقط جانوران مهره‌دار وجود دارند؟

۱- عنکبوت - صدف - سنجاقک

۲- کرم خاکی - مار - خرچنگ

۳- اسب - مار - ماهی

۴- خرچنگ - مار - اسب

۲۳- برای هر جانور یک ویژگی بنویسید.



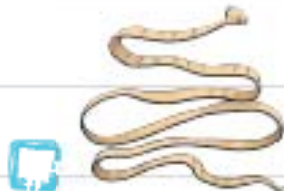
۴

۲۴- در هر ردیف تصویر چهار جانور را مشاهده می‌کنید که یکی از آن‌ها با بقیه در یک گروه قرار نمی‌گیرد. آن را

مشخص کنید و دلیل انتخاب خود را بنویسید.



دلیل:



دلیل:



دلیل:

۲۵- در کدام گزینه هر سه جانور در یک گروه از بی مهره ها قرار دارند؟

الف) عروس دریایی - ستاره‌ی شکننده - شقایق دریایی

ب) توتیا - هیدر - ستاره‌ی دریایی

ج) هزارپا - کرم خاکی - عنکبوت

۲۶- درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

کرم کدو نوعی کرم پهن است. ☐ درست ☐ نادرست

همه‌ی بی مهره‌ها در آب زندگی می‌کنند. ☐ درست ☐ نادرست

همه‌ی حشرات به ما زیان می‌رسانند. ☐ درست ☐ نادرست

۲۷- چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بین این دو جانور وجود دارد؟



شباهت‌ها	تفاوت‌ها
۱.....	۱.....
۲.....	۲.....

۲۷- کدام یک از جانوران زیر هشت پا دارد؟

الف) ملخ ☐ ب) مگس ☐ ج) عنکبوت ☐ د) سوسک ☐

۲۸- نام یک حشره‌ی زیان‌آور و یک حشره‌ی مفید را بنویسید و برای انتخاب هر یک از آن‌ها یک دلیل بیاورید.

نام حشره‌ی زیان‌آور: دلیل:

نام حشره‌ی مفید: دلیل:

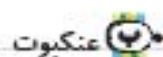
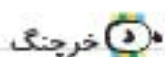
۲۹- از بین کلمه‌های داخل پرانتز کلمه‌ی صحیح را انتخاب کنید و در جای خالی بنویسید.

۱- کرمک نوعی کرم است. (پهن - لوله‌ای - حلقوی)

۲- کرم برای کشاورزی مفید است. (کدو - آسکاریس - خاکی)

۳- بدن حشرات قسمتی است. (دو - سه - چهار)

۴- کدام یک از جانوران زیر ۶ پا دارند؟



۳۱- در هر ردیف کدام جانور سمت چپ با جانور سمت راست در یک گروه قرار می‌گیرد؟ (دور آن خط بکشید).





۳۲- برای هر یک از جمله‌های زیر دلیل مناسبی بنویسید.

● عنکبوت‌ها جانوران مفیدی هستند.

دلیل:

● کرم خاکی برای زمین کشاورزی مفید است.

دلیل:

● ملخ یک آفت محسوب می‌شود.

دلیل:

۳۳- فراوان‌ترین جانوران روی زمین هستند.

ماهی‌ها 

کرم‌ها 

بندپایان 

پستان‌داران 