

- ۱- فایده یا کاربرد هریک از موارد زیر را بنویسید:
 الف) صدف نرم‌تنان (دو مورد)
 ب) جلبک (یک مورد)

« پاسخ »

- الف) نخ بخیه - وسایل زینتی
 ب) مواد بهداشتی یا مکمل غذایی

- ۲- فایده یا کاربرد هریک از موارد زیر را بنویسید:
 الف) باکتری‌ها (دو مورد)
 ب) حشرات (دو مورد)

« پاسخ »

- الف) کمک به گوارش غذا - پاک‌سازی محیط زیست
 ب) تولید عسل - گرده‌افشانی

- ۳- گروهی از بی‌مهره‌ها که درون بدنشان دستگاه گردش آب دارند (مانند توتیا):

« پاسخ »

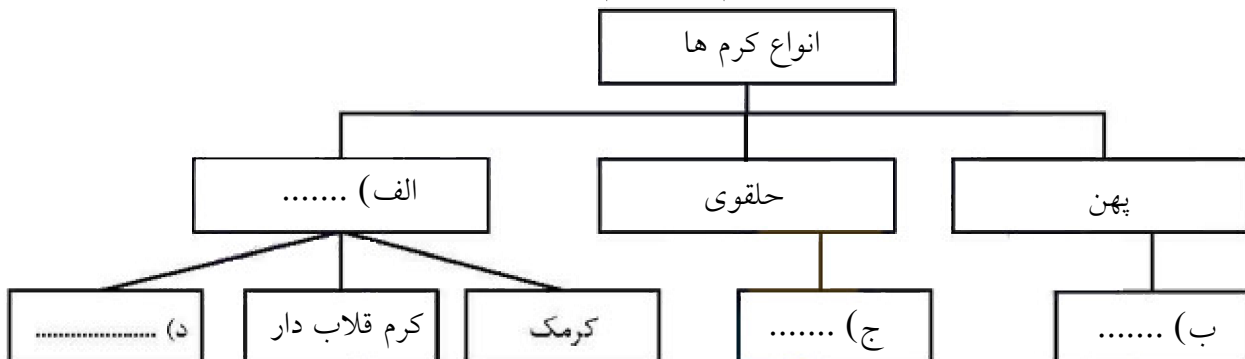
خارپوستان

- ۴- بزرگ‌ترین گروه کیسه‌تنان که به عنوان موج‌شکن طبیعی عمل می‌کند چه نامیده می‌شوند؟

« پاسخ »

مرجان‌ها

- ۵- نقشه‌ی مفهومی زیر را با کلمه‌های «آسکاریس، کرم کدو، کرم لوله‌ای، زالو» کامل کنید.



« پاسخ »

د) آسکاریس

ج) زالو

ب) کرم کدو

الف) لوله‌ای

۶- در هریک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس درست را داخل پرانتز بنویسید.
(از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید.)

(الف) بزرگ‌ترین گروه اسفنج‌ها، مرجان‌ها هستند که اسکلتی آهکی دارند. (.....)
(ب) در هیدروکربن‌ها با افزایش تعداد کربن، نیروی رانش بین مولکول‌ها بیش‌تر می‌شود. (.....)

« پاسخ »

الف) کیسه‌تان (ب) ربایشی

۷- برای هریک از عبارات ستون سمت راست گزینه مناسب از ستون سمت چپ را انتخاب کنید. (یک کلمه اضافی است)

الف) اسفنج‌ها	۱) جاننداری با بدن خاردار که دستگاه گردش آب دارد.
ب) نرم‌تان	۲) اسکلت بدن این جانداران به‌عنوان موج شکن طبیعی عمل می‌کند.
پ) مرجان	۳) از این جانداران برای تهیه نخ بخیه و تولید کلسیم قابل جذب استفاده می‌شود.
ت) بندپایان	۴) در این جانداران سلول‌های رشته‌دار سبب گرفتن غذا از آب و گوارش آن می‌شود.
ث) ستاره دریایی	

« پاسخ »

الف) ۴) ب) ۳) پ) ۲) ث) ۱)

۸- الف) تخم کرم‌های لوله‌ای انگل از چه طریق می‌تواند وارد بدن انسان شود؟
ب) یک نمونه از کرم‌های حلقوی که زندگی انگلی دارد را نام ببرید.

« پاسخ »

الف) آب و سبزیجات آلوده (ب) زالو

۹- هریک از جانوران زیر در کدام گروه از بی‌مهره‌ها طبقه‌بندی می‌شود؟



(ب)



الف)

« پاسخ »

الف) نرم‌تان (ب) سخت‌پوستان

۱۰- در دیواره بدن اسفنج‌ها، سلول‌های وجود دارد که حرکت آن‌ها سبب حرکت آب در بدن اسفنج می‌شود.

« پاسخ »

رشته‌دار

۱۱- هر کدام از توصیفات بند الف مربوط به کدام مورد از جانوران بی مهره در بند ب می باشد؟

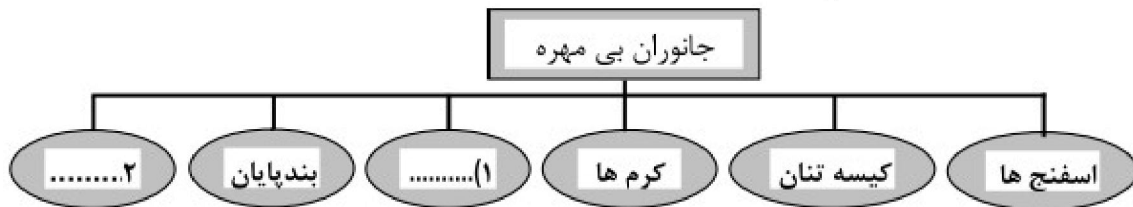
<u>الف</u>	
الف) ساده ترین گروه جانوران بی مهره	ب) اسفنج ها
ب) بزرگ ترین گروه این شاخه، مرجان ها هستند.	بندپایان
پ) حلزون نمونه معروف این شاخه از بی مهره ها است.	کیسه تنان
ت) بزرگ ترین گروه بی مهره ها	نرم تنان
ث) جانورانی که در سطح بدن و زیر پوستشان خارهایی وجود دارد.	خارپوستان
ج) در این گروه از بی مهره ها دستگاه عصبی و گوارشی ساده پدید آمده است.	کرم ها

« پاسخ »

الف) اسفنج ها (ب) کیسه تن ها (پ) نرم تنان (ت) بندپایان
ث) خارپوستان (ج) کرم ها

(هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱۲- جدول مفهومی زیر را کامل کنید. (۰/۵)



« پاسخ »

(۱) نرم تنان (۲) خارپوستان

۱۳- به چه دلیل بسیاری از بندپایان پوست اندازی می کنند؟ (۰/۵)

« پاسخ »

این جانوران اسکلت خارجی و سختی دارند که عضلات به آن متصل است و از اندام های داخلی حفاظت می کند. سخت بودن اسکلت خارجی، جلوی رشد جانور را می گیرد. به همین دلیل، بسیاری از آن ها پوست اندازی می کنند؛ اسکلت قبلی را از خود جدا می کنند و یک اسکلت بزرگ تر و جدید برای خود می سازند.

۱۴- درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (۰/۵)

الف) اکثر جانوران، بی مهره اند و از گروه های متنوعی تشکیل شده اند.
ب) جهت یابی با استفاده از ستارگان منحصر به شب است.

« پاسخ »

الف) درست (ب) نادرست

۱۵- بندپایان را بر اساس تعداد پاهای حرکتی در چهار گروه طبقه بندی کنید. (۱)

حشرات - هزارپایان - سخت پوستان - عنکبوتیان



۱۶- شکل، خرخاکی را نشان می دهد. (۵/۰)
الف) خرخاکی، مربوط به کدام گروه از بندپایان است؟
ب) این جانور خشکی زی است یا دریازی؟

« پاسخ »

الف) سخت پوستان ب) خشکی زی

۱۷- با توجه به جدول، شماره پاسخ هر سؤال را در جلو آن بنویسید. (۱)

۱- خرچنگ پهن	
۲- کپلک	الف) جاننداری با بدن پهن و انگل که دارای دستگاههای گوارش و عصبی ساده است.
۳- مورچه	ب) جانوری با بدن حلقه حلقه، نرم و ماهیچه ای که وجود آن در زمینهای کشاورزی اهمیت دارد.
۴- لیسه	
۵- کرم خاکی	ج) جانوری که دارای بدنی ۳ قسمتی و ۶ پای حرکتی است.
۶- توتیا	د) جاننداری دریازی که دارای دستگاه گردش آب است.
۷- زالو	

« پاسخ »

الف) ۲ ب) ۵ ج) ۳ د) ۶

۱۸- به سؤالات زیر در مورد نرم تنان پاسخ دهید.
الف) حفاظت بدن نرم تنان چگونه انجام می شود؟
ب) یک مورد از اهمیت نرم تنان را بنویسید.
ج) یک نرم تن نام ببرید که از آفات گیاهی به شمار می رود.

« پاسخ »

الف) توسط پوششی سخت به نام صدف
ب) صنایع دارویی - بهداشتی - تولید دارو
ج) حلزون - لیسه



۱۹- شکل مقابل نشان‌دهنده گروهی از جانوران بی‌مهره است که دریازی بوده و در جای خود ثابت هستند.

الف) نام این گروه از جانوران بی‌مهره چیست؟

ب) چه عاملی سبب حرکت آب در بدن این جانوران بی‌مهره می‌شود؟

« پاسخ »

الف) اسفنج‌ها

ب) سلول‌های رشته‌دار

۲۰- از فواید و ضررهای حشرات هر کدام، یک مورد بنویسید.

فایده:

ضرر:

« پاسخ »

فایده: گرده‌افشانی - تولید ابریشم، عسل، موم - منبع غذایی ماهی‌های آب شیرین - موجودات مناسب در تحقیقات

آزمایشگاهی - تأثیر در تخریب لاشه جانوران مرده (ذکر یک مورد (۰/۲۵) نمره)

ضرر: از بین بردن محصولات کشاورزی - خورده شدن چوب و کاغذ - انتشار عوامل بیماری‌زا - ایجاد مزاحمت به

هنگام استراحت (ذکر یک مورد (۰/۲۵) نمره)

۲۱- کدام گروه از جانوران بی‌مهره دارای دستگاه گردش آب هستند؟

« پاسخ »

خارپوستان

۲۲- دانشمندان سلسله‌ی جانوران را به دو گروه تقسیم می‌کنند آن دو گروه را فقط نام ببرید. (۰/۵)

« پاسخ »

بی‌مهره‌ها (۰/۲۵) - مهره‌داران (۰/۲۵)

۲۳- درباره‌ی بی‌مهرگان به سوالات پاسخ کوتاه بدهید.

الف) بزرگ‌ترین گروه کیسه‌تنان چه نام دارد؟ (۰/۲۵)

ب) حلزون جزو کدام گروه از بی‌مهرگان است؟ (۰/۲۵)

ج) فراوان‌ترین بندپایان کدام‌اند؟ (۰/۲۵)

د) تعداد پاهای حشرات و تعداد پاهای عنکبوت است. (۰/۵)

« پاسخ »

الف) مرجان‌ها (۰/۲۵)

ج) حشرات (۰/۲۵)

ب) نرم‌تنان (۰/۲۵)

د) به ترتیب ۶ پا (۰/۲۵) - ۸ پا (۰/۲۵)

۲۴- من کیستم؟

« پوستی سخت و محکم دارم. در خشکی زندگی می‌کنم و در گروه بندپایان طبقه‌بندی می‌شوم.»

(خرخاکی - خرچنگ - توتیا)

« پاسخ »

خرخاکی

۲۵- من کیستم: «در سطح بدن و زیر پوستم خارهایی دارم و درون بدنم دستگاه گردش آب دارم.» (توتیا - خرخاکی -

خرچنگ)

« پاسخ »

توتیا

۲۶- هریک از جانوران ستون الف را به گونه یا طبقه مناسب آن در ستون ب ارتباط دهید.

<u>الف</u>	<u>ب</u>
۱- توتیا	a. سخت پوستان
۲- خرخاکی	b. نرم تنان
۳- عقرب	c. کرم های حلقوی
۴- دوکفه ای	d. خارپوستان
۵- زالو	e. حشرات
	f. عنکبوتیان
	h. کرم های لوله ای

« پاسخ »

<u>الف</u>	<u>ب</u>
۱- توتیا	a. سخت پوستان
۲- خرخاکی	b. نرم تنان
۳- عقرب	c. کرم های حلقوی
۴- دوکفه ای	d. خارپوستان
۵- زالو	e. حشرات
	f. عنکبوتیان
	h. کرم های لوله ای

۲۷- مفاهیم ستون الف را به کلمات ستون ب ارتباط دهید.

<u>الف</u>	<u>ب</u>
۱- فراوان ترین گروه بی مهرگان	a. خارپوستان
۲- فراوان ترین گروه بندپایان	b. هزارپایان
۳- دارای دستگاه گردش آب	c. بندپایان
۴- کم یاب ترین گروه بندپایان	d. سخت پوستان
	e. نرم تنان
	f. حشرات

« پاسخ »

<u>الف</u>	<u>ب</u>
۱- فراوان ترین گروه بی مهرگان	a. خارپوستان
۲- فراوان ترین گروه بندپایان	b. هزارپایان
۳- دارای دستگاه گردش آب	c. بندپایان
۴- کم یاب ترین گروه بندپایان	d. سخت پوستان
	e. نرم تنان
	f. حشرات

۲۸- هزارپایان به ۲ گروه گوشت خوار و گیاه خوار طبقه بندی می شوند. صحیح غلط

« پاسخ »

صحیح است.

۲۹- تعداد پاها در هزارپایان، ۱۰۰۰ تا می باشد. صحیح غلط

« پاسخ »

غلط است. تعداد پاهای هزارپا به هزار تا نمی رسد.

۳۰- خارپوستان چه ویژگی هایی دارند؟

« پاسخ »

۱- در سطح بدن و زیر پوست آنها خارهایی وجود دارد.

۲- درون بدن آنها دستگاه گردش آب وجود دارد.

۳- همه خارپوستان دریازی هستند.

۳۱- مهره‌داران ستون مهره و اسکلت داخلی دارند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۳۲- همه بی‌مهره‌ها اسکلت خارجی دارند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است.

به عنوان مثال بعضی از بی‌مهرگان مانند کرم‌ها اسکلت خارجی ندارند.

۳۳- هریک از جانداران ستون (الف) را به گروه مناسب آن در ستون (ب) ارتباط دهید.

الف	ب
	a. اسفنج
۲- کیلک	b. نرم تن
۳- کرمک	c. کرم پهن
۴- لیسه	
۵- زالو	

« پاسخ »

الف	ب
	a. اسفنج
۲- کیلک	b. نرم تن
۳- کرمک	c. کرم پهن
۴- لیسه	
۵- زالو	

۳۴- مفاهیم ستون الف را به کلمات ستون ب ارتباط دهید.

<u>ب</u>	<u>الف</u>

e. اسفنج ها

« پاسخ »

<u>ب</u>	<u>الف</u>

e. اسفنج ها

۳۵- سخت پوستان چه ویژگی‌هایی دارند؟ شرح دهید.

« پاسخ »

- ۱- پوستی سخت و محکم دارند.
- ۲- بیشتر آن‌ها ذره‌بینی و دریازی هستند و غذای جانوران بزرگ مثل ماهی‌ها هستند.

۳۶- بیشتر سخت پوستان ذره‌بینی بوده و در خاک زندگی می‌کنند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است.
بیشتر سخت پوستان ذره‌بینی بوده و دریازی هستند.

۳۷- توانایی تیدن تار در عنکبوت چه اهمیتی دارد؟

« پاسخ »

با این کار بسیاری از حشرات مزاحم ما را شکار می‌کند.

۳۸- بسیاری از ، به داشتن نیش زهری معروفند. (عنکبوتیان - سخت پوستان)

« پاسخ »

بسیاری از عنکبوتیان، به داشتن نیش زهری معروفند.

۳۹- چرا وجود حشرات برای ماهی‌های آب شیرین اهمیت دارد؟

« پاسخ »

چون ماهی‌های آب شیرین از حشرات و لارو آنها تغذیه می‌کنند و اگر حشرات نباشند آنها از گرسنگی می‌میرند.

۴۰- ابریشم و موم و عسل از محصولاتی هستند که توسط حشرات تولید می‌شوند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۴۱- آیا حشرات می‌توانند مفید باشند؟ پاسخ خود را با ذکر ۲ مثال نام ببرید.

« پاسخ »

بله- به عنوان مثال گرده‌افشانی برای تولید میوه‌ها و سبزی‌ها توسط حشرات انجام می‌شود. ابریشم و موم و عسل توسط حشرات تولید می‌شود و مواد دیگر.

۴۲- چهار مورد از آسیب‌هایی که حشرات می‌رسانند را نام ببرید.

« پاسخ »

۱- از بین بردن محصولات کشاورزی توسط ملخ

۲- خورده شدن چوب و کاغذ توسط موریه

۳- مزاحمت‌های مگس و پشه

۴- انتشار عوامل بیماری‌زا

۴۳- حشرات از بندپایان مضر برای انسان و دیگر جانداران می‌باشند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. همه‌ی حشرات مضر نیستند.

۴۴- تعداد پاهای حرکتی در حشرات می‌باشد. (۱۰ - ۶)

« پاسخ »

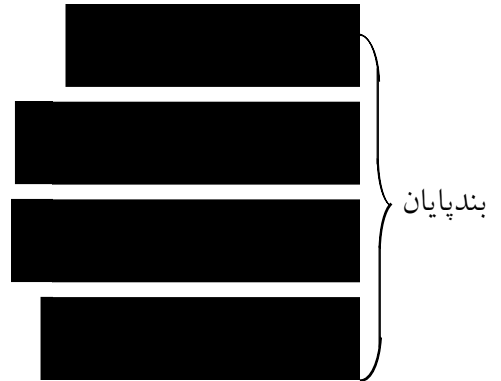
تعداد پاهای حرکتی در حشرات ۶ می‌باشد.

۴۵- رطیل و کنه در گروه قرار دارند. (عنکبوتیان - سخت پوستان)

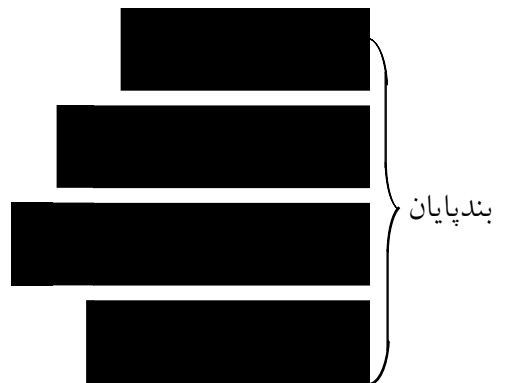
« پاسخ »

رطیل و کنه در گروه عنکبوتیان قرار دارند.

۴۶- نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.



« پاسخ »



۴۷- جدول زیر طبقه‌بندی بندپایان را نشان می‌دهد. آنرا کامل کنید.

نام گروه		ذکر ۲ مثال
حشرات		
	۸	

« پاسخ »

نام گروه		ذکر ۲ مثال
حشرات	۶	
عنکبوتیان	۸	
	۱۰	
هزارپایان		

۴۸- بندپایان را براساس به ۴ گروه طبقه‌بندی می‌کنند. (تعداد پاهای حرکتی - تعداد بندهای بدن)

« پاسخ »

بندپایان را براساس تعداد پاهای حرکتی به ۴ گروه طبقه‌بندی می‌کنند.

۴۹- در عضلات به اسکلت خارجی متصل می‌باشد. (بندپایان - کیسه‌تان)

« پاسخ »

در بندپایان عضلات به اسکلت خارجی متصل می‌باشد.

۵۰- چگونه بندپایان پوست‌اندازی می‌کنند؟

« پاسخ »

اسکلت قبلی را از خود جدا می‌کنند و یک اسکلت بزرگ‌تر و جدیدتر برای خود می‌سازند.

۵۱- چرا بندپایان پوست‌اندازی می‌کنند؟

« پاسخ »

سخت بودن اسکلت خارجی جلوی رشد جانور را می‌گیرد به همین دلیل بسیاری از آنها پوست‌اندازی می‌کنند.

۵۲- نقش اسکلت خارجی در بدن بندپایان چیست؟

« پاسخ »

حفاظت از اندام‌های داخلی

۵۳- بندپایان چه ویژگی‌هایی دارند؟ آنها را توضیح دهید.

« پاسخ »

- ۱- بدن و اندام‌های حرکتی این جانوران از قطعات یا بندهایی تشکیل شده است.
- ۲- اسکلت خارجی و سختی دارند که عضلات به آنها متصل است و از اندام‌های داخلی محافظت می‌کند.

۵۴- بارزش‌ترین مرواریدهای جهان از صدف‌های مرواریدساز خلیج فارس به دست می‌آید. صحیح غلط

« پاسخ »

صحیح است.

۵۵- استخراج مروارید از صدف دوکفه‌ای از لحاظ اقتصادی بسیار اهمیت دارد. صحیح غلط

« پاسخ »

صحیح است.

۵۶- نرم‌تنان چه کاربردهایی در زندگی روزمره ما دارند؟ ۵ مورد نام ببرید.

« پاسخ »

- ۱- تهیه ابزارهای زینتی
- ۲- کاربرد در صنایع دارویی و بهداشتی
- ۳- تهیه نخ بخیه
- ۴- تولید کلسیم قابل جذب
- ۵- استخراج مروارید

۵۷- جدول زیر را کامل کنید. (جاندار متعلق به کدام گروه بی مهرگان می باشد، علامت بزنید)

نرم تنان	کیسه تنان	کرم ها	اسفنج ها	
				آسکاریس
				زالو
				حلزون
				هشت پا

« پاسخ »

نرم تنان	کیسه تنان	کرم ها	اسفنج ها	
	✓			
		✓		آسکاریس
		✓		زالو
✓				حلزون
✓				هشت پا

۵۸- بیش تر نرم تنان در آب های شیرین یا آب دریا زندگی می کنند. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

صحیح است.

۵۹- نقش صدف در بدن نرم تنان، است. (حفاظت - تغذیه)

« پاسخ »

نقش صدف در بدن نرم تنان، حفاظت است.

۶۰- نوع هر یک از کرم‌های زیر را در جدول زیر مشخص کنید.

نام	کرم حلقوی	کرم لوله ای	کرم پهن
زالو			
پلاناریا			
کرم کدو			
آسکاریس			
کرم خاکی			
کیپک			
کرمک			

« پاسخ »

نام	کرم حلقوی	کرم لوله ای	کرم پهن
زالو	✓		
پلاناریا			✓
کرم کدو			✓
آسکاریس		✓	
کرم خاکی	✓		
کیپک			✓
کرمک		✓	

۶۱- زالو، نوعی کرم حلقوی است که زندگی آزاد دارد. صحیح ○ غلط ○

« پاسخ »

غلط است. زالو، نوعی کرم حلقوی است که زندگی انگلی دارد.

۶۲- زالو، نمونه‌ای از کرم‌های می‌باشد. (حلقوی - لوله‌ای)

« پاسخ »

زالو، نمونه‌ای از کرم‌های حلقوی می‌باشد.

۶۳- نمونه معروف کرم حلقوی، کرم می‌باشد. (کرمک - کرم خاکی)

« پاسخ »

نمونه معروف کرم حلقوی، کرم خاکی می‌باشد.

۶۴- تعداد کمی از کرم‌های حلقوی زندگی دارند (انگلی - آزاد)

« پاسخ »

تعداد کمی از کرم‌های حلقوی زندگی انگلی دارند.

۶۵- بیشتر کرم های حلقوی، زندگی انگلی دارند. صحیح غلط

« پاسخ »

غلط است. بیشتر کرم های حلقوی، زندگی آزاد دارند.

۶۶- چرا پوست بدن کرم‌های حلقوی باید همیشه مرطوب باشد؟

« پاسخ »

چون کرم‌های خاکی تنفس پوستی دارند و بدین صورت امکان جذب اکسیژن از طریق پوست فراهم می‌شود.

۶۷- کرم‌های حلقوی چه ویژگی‌هایی دارند؟ نام ببرید.

« پاسخ »

۱- بدن حلقه حلقه، نرم و ماهیچه‌ای

۲- پوست آن‌ها باید همیشه مرطوب باشد.

۳- پوست آن‌ها مویرگ‌های فراوان دارد.

۶۸- یکی از دلایل کم‌خونی ممکن است وجود کرم باشد. (قلابدار - آسکاریس)

« پاسخ »

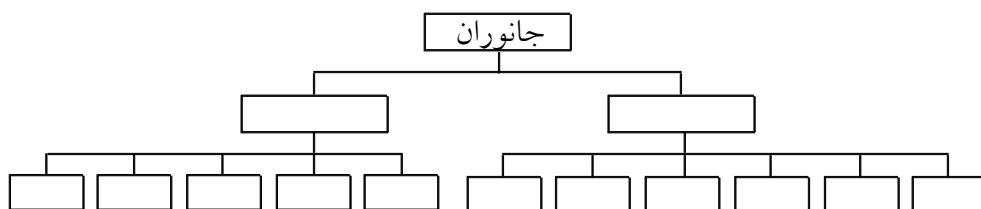
یکی از دلایل کم‌خونی ممکن است وجود کرم قلابدار باشد.

۶۹- خارش در ناحیه منحنی کودکان از علایم احتمالی وجود است. (کرم آسکاریس - کرمک)

« پاسخ »

خارش در ناحیه منحنی کودکان از علایم احتمالی وجود کرمک است.

۷۰- نمودار مقابل را تکمیل کنید.



« پاسخ »

