

پاسخنامه‌ی تشریحی



کتاب‌یاران‌دیشمند

علوم تجربی چهارم ابتدایی

پاسخ سؤالات فصل ۲: (صفحه ۱۴ و ۱۸)

سؤالات تشریحی:

۴ (۵)	۴ (۴)	۲ (۳)	۲ (۲)	۳ (۱)
۲ (۱۰)	۲ (۹)	۱ (۸)	۳ (۷)	۳ (۶)

ادامه دهید:

- (۱) ... ماده‌ی مخلوط است.
- (۲) ... حفظ می‌شوند.
- (۳) ... صافی‌ها عبور می‌کنند.
- (۴) ... مدتی ساکن بماند تا ته‌نشین و رونشین شدن آن مشخص شود.
- (۵) ... آن را حرارت دهیم.
- (۶) ... مواد مختلفی در آب حل شده‌اند.

چند جمله غلط ... :

- (۱) غلط (۲) صحیح (۳) صحیح (۴) غلط (۵) صحیح (۶) صحیح

تعریف مفاهیم:

- ۲- مخلوط: دو یا چند چیز با هم قاطی شده که خاصیت‌های خود را حفظ می‌کنند.
- ۳- محلول: با قاطی شدن چند ماده به طوری که یکی در دیگری حل شود.

باتوجه به شکل پاسخ دهید:

- ۱- روغن به روی آب می‌ایستد.
- الکل به روی روغن می‌ایستد.
- ماسه به زیر آب می‌رود.
-




- ۲- الف) نفت بر روی آب می‌ایستد.
- ب) آب


علوه چهارم ابتدایی

- ۳- آب تبخیر شده و در اثر سرد شدن دوباره مایع می‌شود.
- نمک و مقداری املاح

تکمیل جدول:

-۱

 نوشابه گازدار	آب	+	رنگ و گاز	=	جامد و گاز در مایع	نوع محلول
	آب	+	شکر	=	جامد در مایع	

 شربت آبلیمو	آب	+	شکر	+	آب لیمو	=	جامد و مایع در مایع	نوع محلول.....
--	----	---	-----	---	---------	---	---------------------	----------------------

هوا	اکسیژن	+	نیتروژن	+	کربن دی‌اکسید	=	گاز و گاز در گاز	نوع محلول.....
-----	--------	---	---------	---	---------------	---	------------------	----------------------

-۲

نمک و شکر را در نفت حل می‌کنیم. شکر حل شده ولی نمک حل نمی‌شود.	نمک و شکر
با حل شدن در آب، صافی، تبخیر	نمک و فلفل
تبخیر و میعان	الکل و آب
آب ریختن در خاک	هوای در خاک
حرارت دادن	هوای در آب

-۳

مخلوط یا محلول	در	مثال
محلول	جامد در مایع	شکر در چای
محلول	مایع در مایع	آب و الکل
مخلوط	جامد در جامد	خاک اره در خاک
محلول	گاز در گاز	اکسیژن در نیتروژن

پاسخ کامل دهید:

۱- آب آشامیدنی دارای مقداری املاح است.
- با تبخیر هر یک

۲- ۱) مایع را گرما دهیم.

۲) محلول را هم بزنییم.

۳) محلول را ریز ریز کنیم.

۳- ۱) استفاده از صافی ۲) حرارت ۳) قیف جدا کننده

۴- الف) غذا، دارو، رنگ‌ها، خاک

ب) هوای آلوده، آب آلوده

۵- رنگ، بو، مزه، جنس

۶- وجود گاز کربن دی اکسید در آن

۷- سرکه و شکر

۸- ادویه، نخود لوبیا، آب آشامیدنی.

۹- رنگ، بو و مزه.

- رنگ در آب، گلاب در آب، نمک در آب.

تعیین کنید:

۱-



استن

تینر



آب

مواد شوینده.



۲-

۳- شکر

۴- محلول

- خیر. چون محلول است.

۵- ✓ بو و مزه نکنیم.

✓ گاهی به پوست آسیب می‌رسانند.

✓ آبها را آلوده می‌کنند.

پاسخ سوالات فصل ۳: (صفحه ۲۳ تا ۲۶)

سوالات تست

۳ (۱)	۳ (۲)	۱ (۳)	۴ (۴)	۲ (۵)
۱ (۶)	۳ (۷)	۴ (۸)	۳ (۹)	۴ (۱۰)

جای خالی:

- ۱- سوخت ۲- گرمایی ۳- تبدیل ۴- صرفه‌جویی ۵- انرژی ۶- حرکتی

عبارات صحیح و غلط:

- ۱) غلط ۲) غلط ۳) غلط ۴) صحیح ۵) صحیح

فقط نام ببرید:

- ۱- حرکتی ۲) صوتی ۳) گرمایی ۴) نورانی
- ۲- ۱) ورزش ۲) کشیدن اجسام سنگین در روی زمین
- ۳- ۱) تولید گرما ۲) روشنایی محیط
- ۴- ۱) ایجاد حرکت ۲) تولید الکتریسته

اراهم دهید:

- ۱) ... به انرژی نیاز داریم.
- ۲) ... ایجاد حرکت استفاده می‌شود.
- ۳) ... تولید حرکت کند.

تعریف کنید:

- ۱- انرژی: توانایی انجام کار
- ۲- نیرو: هل دادن و کشیدن اجسام
- ۳- صدا: از لرزش سریع اجسام صدا یا صوت ایجاد می‌شود.

با توجه به پاسخ دهید:

- ۱- حرکتی به صوتی
- انرژی ماهیچه‌ای.
- ۲- گرمایی به حرکتی
- ایجاد حرکت در ماشین آلات



۳-

			
ماهیچه‌ای به حرکتی	سوخت به گرمایی به حرکتی	شیمیایی به گرمایی	حرکتی به گرمایی


۴- رایگان است، آلودگی ندارد، پایان ناپذیر است.

۵-

تبدیل انرژی نورانی
به گرمایی



تبدیل انرژی نورانی
به الکتریکی



استفاده رایگان از انرژی‌ها بدون آلودگی

پاسخ دهید:

- ۱- الکتریکی، گرمایی، حرکتی.
- ۲- الف) صرفه جویی در مصرف سوخت
ب) استفاده از وسایل نقلیه عمومی
ج) استفاده از درب و پنجره‌های مناسب در منازل برای حفظ گرما در زمستان.
- ۳- الف) تولید حرکت
ب) گرمای منازل
- ۴- فواید: ایجاد حرکت، روشنایی، گرمای منازل
مضرات: آلودگی محیط زیست، خاک و هوا

پاسخ سوالات فصل ۴: (صفحه ۳۰ تا ۳۶)

سوالات تشریحی

۴ (۵)	۳ (۴)	۲ (۳)	۳ (۲)	۴ (۱)
۴ (۱۰)	۳ (۹)	۴ (۸)	۲ (۷)	۲ (۶)

سوال ۴: چون ساعت اوج مصرف است.

تکمیل عبارات:

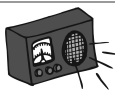






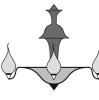
(۱) نمی دهد. (۲) گرمایی (۳) بیشتر (۴) کاغذ (۵) انرژی (۶) رسانا

جملات صحیح و غلط:

۱- غلط ۲- صحیح ۳- صحیح ۴- صحیح

پاسخ دهید:

۱-

صوتی		نورانی و صوتی	
حرکتی		حرکتی	
حرکتی		گرمایی	
حرکتی		نورانی	

۲- در ساعات اوج مصرف، تمامی لوازم برقی استفاده شده است.

۱- مصرف برق را کاهش دهیم.

۲- در ساعاتی دیگر از وسایل برقی پر مصرف استفاده کنیم.

۳- از لامپ های کم مصرف استفاده کنیم.

۳- متوالی (۱ و ۳) متوالی (۲ و ۴)

موازی (۲ و ۳) موازی (۳ و ۲)

۴- مدار الف (۳) مدار ب (۲)

- مدار الف (۱) زیرا با مدار موازی است.

- مدار ب (۳) زیرا با مدار موازی است.

۵- موازی  متوالی 



پاسخ سوالات فصل ۶: (صفحه ۴۵ تا ۴۸)

سوالات تشریحی:

۲ (۱)	۱ (۲)	۴ (۳)	۴ (۴)	۳ (۵)
۲ (۶)	۱ (۷)	۳ (۸)		

جای خالی...:

(۱) سنگ	(۲) متفاوت	(۳) آذرین
(۴) ساختمان	(۵) کمتر	(۶) گرمای

نقطه نام ببرید:

(۱-۱) رنگ	(۲) جنس	(۳) اندازه	(۴) زبری و نرمی
(۲-۱) مصالح ساختمانی	(۲) آسیاب	(۳) ظروف سنگی	
(۳-۱) آذرین	(۲) رسوبی	(۳) دگرگونی شده	

روی کلمات غلط خط بکشید.

- ۱- بسیاری از فلزات را به صورت سنگ معدن استخراج می‌کنند.
- ۲- روش تشکیل سنگ‌ها متفاوت است.
- ۳- سنگ‌های رسوبی در روی زمین تشکیل می‌شوند.

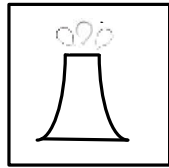
ادامه دهید:

- ۱- ... سنگ دگرگونی شده است.
- ۲- ... آب جاری است.
- ۳- ... سنگینی لایه‌های بالایی است.

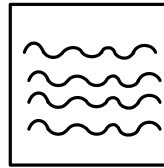
با توجه به شکل پاسخ دهید:

- ۱- رسوبی
- چون در زمان‌های متفاوت در روی یکدیگر انباشته شده‌اند.
- جنس متفاوت لایه‌ها
- (۱)
- (۴)
- دریا
- الف) حمل رسوبات توسط آبهای جاری
- ب) ته نشین شدن رسوبات در آبهای آرام
- ج) فشرده شدن رسوبات در اثر سنگینی آب و لایه‌های بالایی

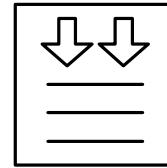
-۲



آذرين



رسوبي



دگرگون شده

-۳

صنعت	ساختمان سازی	هنر	پزشکی	ماده
✓	✓	✓	✓	گچ
✓	✓	✓		شیشه
✓	✓			آلومینیوم
✓		✓		طلا
✓	✓	✓		خاک رس

پاسخ دهید:

- ۱- سختی و لایه لایه بودن
- ۲- محل تشکیل آن‌ها
- ۳- شیشه، فلزات، آجر، موزائیک، سرامیک
- ۴- ✓ مخلوط رس و آب
✓ قالب گیری
✓ پختن آجر
- ۵- با خرد کردن، حرارت و صافی
- ۶- سنگ روی کابینت، انواع فلزات به کار رفته در ظروف، شیشه
- ۷- بر عهده‌ی دانش آموز



پاسخ آزمون یک: (صفحه ۴۹ تا ۵۲)

سوالات تشریحی:

۱ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۱ (۵) ۳ (۶)

جای خالی...:

تبدیل (۷) قطع و وصل (۸) سیلیوس (۹) ریزتر (۱۲)

انتقال (۱۰) مخلوط (۱۱)

جملات صحیح و غلط...:

۱۳- صحیح ۱۴- غلط ۱۵- غلط ۱۶- غلط ۱۷- صحیح ۱۸- صحیح

جملات را ادامه دهید:

- ۱۹- ... لایه لایه لایه‌اند.
 ۲۰- ...مدتی ساکن در محیط قرار می‌دهیم.
 ۲۱- ...به انرژی حرکتی تبدیل شود.
 ۲۲- ...در فلاسک کاربرد دارد.
 ۲۳- ...از دماسنج استفاده می‌کنیم.
 ۲۴- ...منبع انرژی هستند.

نقطه نام ببرید:

۲۵- (۱) زبری و نرمی (۲) سستی و سفتی (۳) اندازه (۴) رنگ

۲۶- (۱) صوتی (۲) گرمایی (۳) حرکتی (۴) نورانی

۲۷- (۱) نقره (۲) چوب خیس (۳) آهن (۴) مس

۲۸- (۱) تهیه فلاسک (۲) مصالح ساختمانی

۲۹- (۱) فشار زیاد (۲) گرمای زیاد

۳۰- (۱) آسیاب بادی (۲) قایق (۳) توربین بادی

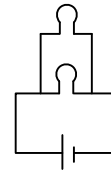
تعریف مفاهیم:

- ۳۱- محلول: حل شدن یک ماده در ماده‌ای دیگر
 ۳۲- مشاهده: استفاده از حواس پنج‌گانه در حل مسئله
 ۳۳- انرژی: توانایی انجام کار
 ۳۴- مدار: مسیر عبور جریان الکتریسته

پاسخ دهید.

- ۳۵- (۱) قیف جدا کننده، سر ریز کردن
 (۲) با حل شدن در آب، صافی، تبخیر

۳۶-



۳۷-

			
نورانی به الکتریکی	الکتریکی به نورانی و صوتی	حرکتی به گرمایی	سوخت به گرمایی و حرکتی

۳۸- گزینه (۴).

- ۳۹- الف) محل رسوبات توسط آبهای جاری
 ب) ته نشین شدن رسوبات در آبهای آرام
 ج) فشرده شدن رسوبات در اثر سنگینی لایه‌های بالایی و آب

- ۴۰- الف) درست مصرف کردن.
 ب) استفاده از لامپ‌های کم مصرف
 ج) استفاده از وسایل نقلیه عمومی
 د) پوشیدن لباس مناسب در منزل در زمستان

- ۴۱- الف) در مصالح ساختمانی
 ب) تهیه ظروف
 ج) تهیه فلزات و ...

- ۴۲- الف) تهیه رنگ‌های مختلف
 ب) تهیه شوینده‌ها
 ج) تهیه داروها و غذاها.

پاسخ سؤالات فصل ۷: (صفحه ۵۷ تا ۶۱)

سؤالات تشریحی:

۲ (۵)	۴ (۴)	۳ (۳)	۴ (۲)	۴ (۱)
		۴ (۸)	۴ (۷)	۲ (۶)

دلیل سوال ۵: دارای قطب مشخص نیست.

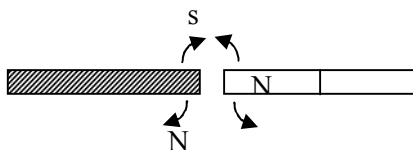
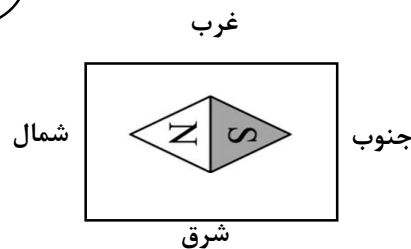
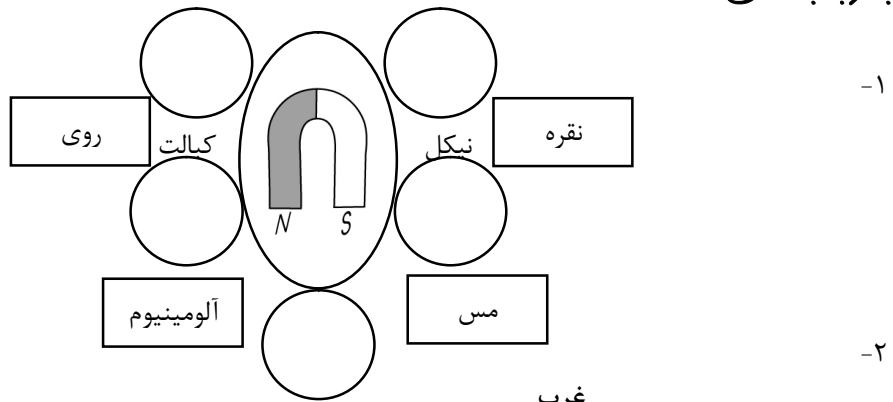
تکمیل عبارات:

(۱) آهن ربا	(۲) دو	(۳) می‌رانند
(۴) W	(۵) بازیافت	(۶) قطب‌نما
		(۷) آهن ربا

روی کلمات غلط خط بکشید.

- ۱- آهن ربا سوزنی از جنس طلا را جذب نمی‌کند.
- ۲- دو قطب هر آهن ربا مثل هم نیستند.
- ۳- خاصیت آهن‌رایی از کاغذ می‌تواند عبور می‌کند.
- ۴- با عملیات بازیافت مواد طبیعی کمتری مصرف می‌شود.
- ۵- قدرت آهن‌رایی در بین قطب‌های آهن ربای نعلی بیش تر است.

با توجه به شکل ...:



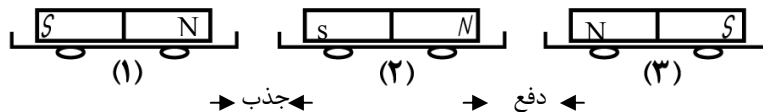
- ۳- زیرا عقربه‌های قطب نما جذب آچار فلزی شده‌است.
- ۴- با استفاده از آهن‌رهای معلوم

علوم چهارم ابتدایی

۵- شماره (۱) کاغذ - چوب - پلاستیک

شماره (۲) آهن - نیکل - فولاد

۶- قطب‌های هم‌نام یکدیگر را دفع و قطب‌های غیر هم‌نام یکدیگر را جذب می‌کنند.



۷-

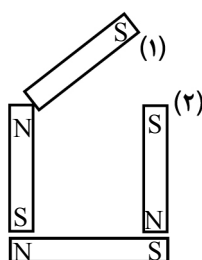
آرمیچر

جرثقیل برق

۸- با انرژی الکتریکی تولید نیروی آهن‌ربایی می‌کند تا برای جابجایی اجسام سنگین فلزی استفاده می‌شود.

۹- (۱) مالشی (۲) کنارهم (۳) الکتریکی

۱۰- خیر.



۱۱- گزینه (۱).

۱۲- قبله در ایران در جهت جنوب غربی است.



۱۳- بله - زیرا قطب‌های هم نام مقابل یکدیگرند.

۱۴- تغییر شکل مواد برای استفاده دوباره از آن

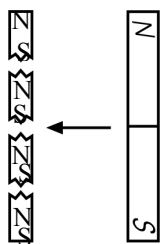
✓ استفاده کمتر از مواد خام.

✓ جلوگیری از آلودگی محیط زیست.

از دنیای آهن‌ربا چه خبر؟

الف) در اثر گرما خاصیت آهن‌ربایی از بین رفته و میخ می‌افتد.

ب) هر قطعه به یک آهن‌ربا دارای دو قطب تبدیل می‌شود.



پاسخ سؤالات فصل ۸: (صفحه ۶۷ تا ۷۱)

سؤالات تشریحی:

۲ (۵)	۳ (۴)	۲ (۳)	۱ (۲)	۲ (۱)
۴ (۱۰)	۳ (۹)	۱ (۸)	۴ (۷)	۲ (۶)

روی جملات غلط خط بکشید.

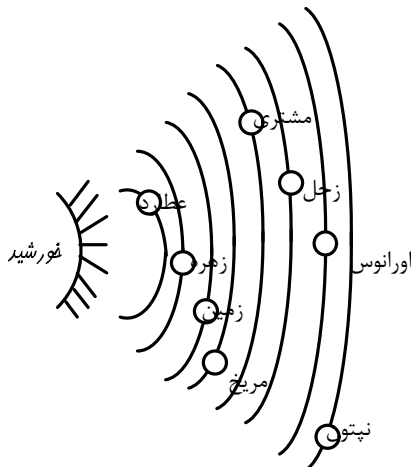
- ۱) کهکشانی که ما در آن زندگی می‌کنیم، راه شیری نام دارد.
- ۲) هفتمین سیاره نسبت به دوری از خورشید اورانوس است.
- ۳) اجسامی که در آن از خود نور دارند و ثابت هستند ستاره نام دارند.
- ۴) بیش‌تر سیارات در جهت عقربه‌های ساعت به دور خورشید می‌چرخند.
- ۵) در سطح کره‌ی ماه هوا نیست.
- ۶) ماه را در شب چهاردهم به صورت کامل می‌توان دید.

تعریف مفاهیم:

- ۱- مهتاب: بازتابش نور خورشید از سطح ماه
- ۲- سیاره: اجرامی که ثابت نیستند و از خود نور ندارند.
- ۳- منظومه شمسی: به زمین و هفت سیاره‌ای که به دور خورشید می‌چرخند.
- ۴- کهکشان: به آنچه در آسمان می‌بینیم در مجموعه‌ای به نام کهکشان قرار دارند.
- ۵- مدار: به مسیر حرکت سیارات به دور خورشید

با توجه به شکل:

- الف) ۱- یکسال ۲- یک ماه قمری ۳- ماه. آب و هوا ندارد و موجودات زنده در آن یافت نمی‌شوند.
- ب) بر عهده‌ی دانش‌آموز
- ج) ۱) آب ۲) هوا ۳) غذا - سفینه
- د) تلسکوپ - برای دیدن اجسام درون فضا



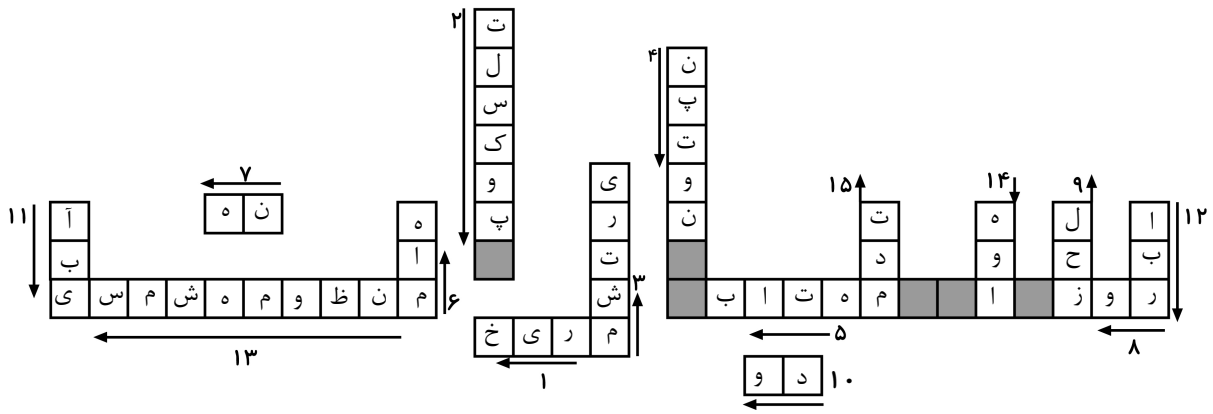
سیارات را نامگذاری کنید....

- ۱- تیر
- ۲- زمین
- ۳- مریخ
- ۴- مشتری
- ۵- تیر
- ۶- نپتون
- ۷- زهره

پاسخ کامل دهید.

- ۱- سیارات: اجرامی که ثابت نیستند و از خود نور ندارند و به دور خورشید می‌چرخند.
ستارگان: اجرامی که ثابت هستند و از خود نور دارند.
- ۲- به عهده‌ی دانش آموز
- ۳- چون در مدار مشخص به دور خورشید می‌چرخند.

حل جدول:



پاسخ سؤالات فصل ۹: (صفحه ۷۵ تا ۸۱)

سؤالات تشریحی:

۳ (۵)	۴ (۴)	۱ (۳)	۲ (۲)	۴ (۱)
۳ (۱۰)	۲ (۹)	۱ (۸)	۳ (۷)	۲ (۶)

جای خالی...:

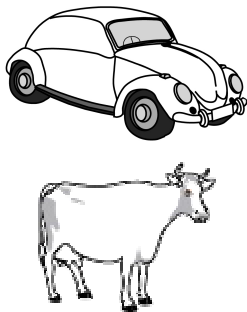
(۵) ریز	(۴) میکروسکوپ	(۳) هسته	(۲) زنده‌اند	(۱) سلول
(۱۰) هسته	(۹) دو	(۸) غشا	(۷) دهان	(۶) غذایی

روی کلمات غلط خط بزنید.

- ۱- کار سلول پوست محافظت در بدن است.
- ۲- بیش‌ترین حجم سلول مربوط به سیتوپلاسم است.
- ۳- شکل و اندازه سلول‌ها متفاوت است.
- ۴- غذای گوارش نیافته توسط رودهی بزرگ دفع می‌شود.

با توجه به شکل‌ها....:

۱-



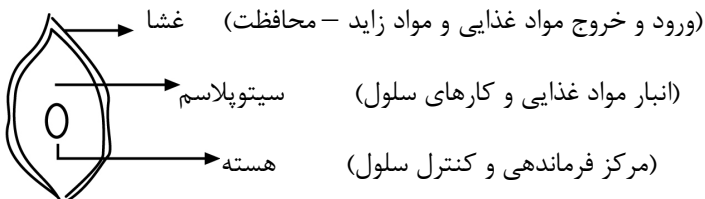
اتومبیل	گاو
تنفس نمی‌کند	تنفس می‌کند
رشد نمی‌کند	رشد می‌کند
حرکت می‌کند	حرکت می‌کند
تغذیه می‌کند	تغذیه می‌کند

تفاوت‌ها

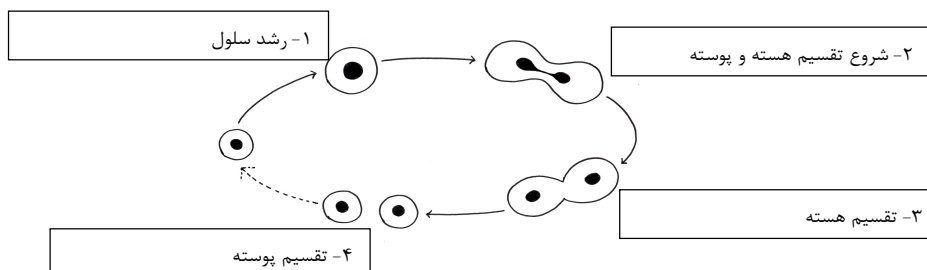
شباهت‌ها

۲- هوا، آب، غذا

۳-



۴-



۵- میکروسکوپ

- اشیای بسیار ریز

- آزمایشگاه

- تا ۲۰۰۰ برابر

۶- دهان، مری، معده، روده کوچک، روده بزرگ

پاسخ دهید.

۱- الف) هنگام رشد

ب) هنگام بهبود زخم و شکستگی و

۲- الف) دارای سه بخش اصلی اند.

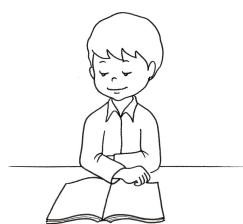
ب) زنده اند.

۳- ۱) اندازه ۲) کار ۳) شکل

۴-



حرکتی



مغز



گوارش

۵- خیر. زیرا جثه بزرگ نشانه تعداد سلول های بیش تر است.

۶- مسواک زدن

نخوردن آب هنگام غذا و دراز نکشیدن بعد از غذا.

خوب جویدن غذا.

استفاده از غذاهای مفید و پرهیز از غذاهای مضر.

تحقیق کنید:

کم کارترین سلول بدن ما

چربی

پرکارترین سلول بدن ما

مغز

سلول های دارای هسته ی
چند قسمتی بدن ما

گلبول سفید

سلول های بدون هسته ی بدن ما

گلبول قرمز



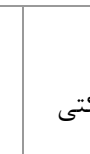

پاسفناهی تشریحی

بزرگ‌ترین سلول بدن ما

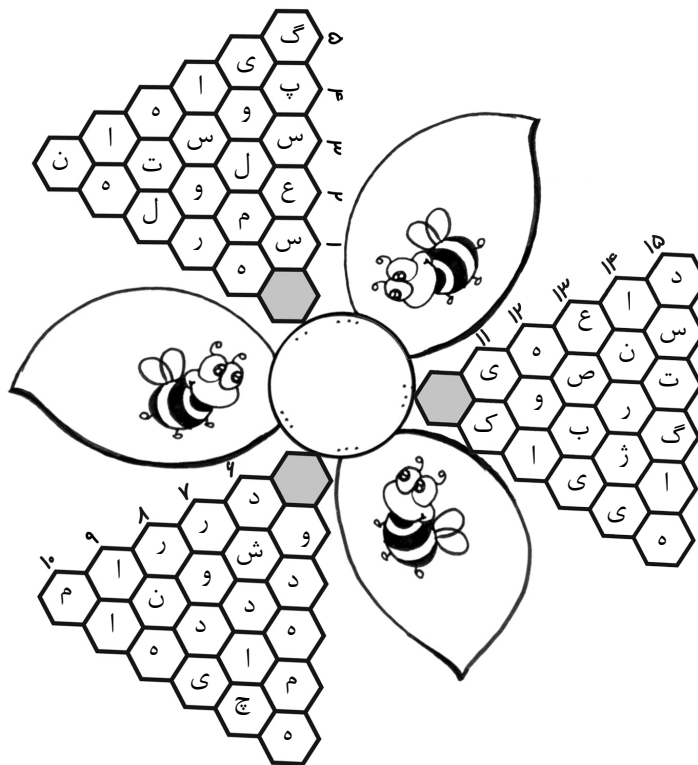
چربی

بلندترین سلول بدن ما

عصب

	ماهیچه حرکتی		گلبول قرمز انتقال گازهای خون
	استخوان استحکام بدن		عصب انتقال پیام

حل جدول:



پاسخ سوالات فصل ۱۰: (صفحه ۸۵ تا ۹۲)

سوالات تشریحی

۳ (۵)	۳ (۴)	۲ (۳)	۳ (۲)	۱ (۱)
۴ (۱۰)	۳ (۹)	۳ (۸)	۲ (۷)	۱ (۶)

دلیل من برای سوال ۸: بدن نیاز به انرژی بیشتر تری دارد.

جای خالی...:

۴) مویرگی	۳) بینی	۲) باز	۱) نای
۸) یکسان	۷) نیست	۶) شش‌ها	۵) کمی

جملات صحیح و غلط:

۵) صحیح	۴) صحیح	۳) صحیح	۲) صحیح	۱) صحیح
۱۰) غلط	۹) غلط	۸) غلط	۷) غلط	۶) صحیح

جملات را ادامه دهید:

- ۱- ... تو خالی است.
- ۲- ... خون به بدن می‌رسد.
- ۳- ... مچ دست و گردن احساس کرد.
- ۴- ... اکسیژن بیشتر تری دریافت می‌کنند.
- ۵- ... تصفیه خون است.
- ۶- ... برای مدت طولانی در مثانه بماند.

تعریف مفاهیم:

- ۱- دم: باز شدن شش‌ها و گرفتن هوا
- ۲- نبض: حرکت رگ‌ها در اثر فشار خون که همان ضربان قلب است.
- ۳- سیاهرگ: رگ‌هایی که خون را به قلب باز می‌گردانند.
- ۴- بازدم: بسته شدن شش‌ها و پس دادن هوای نامناسب از بدن ما

نقطه نام ببرید.

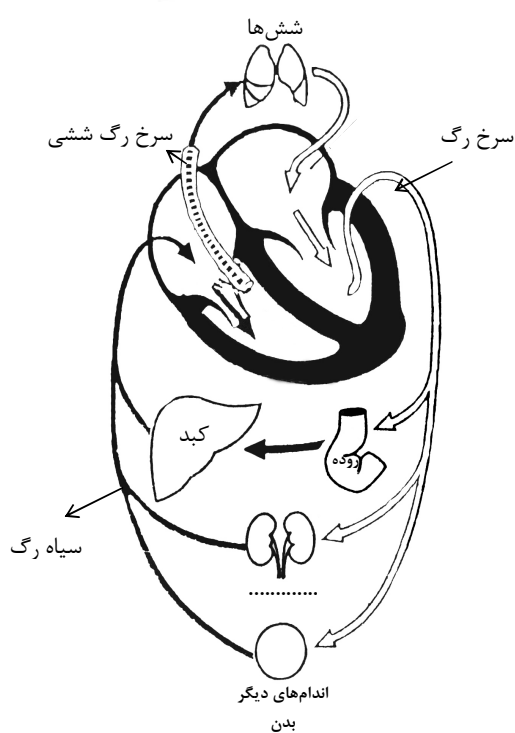
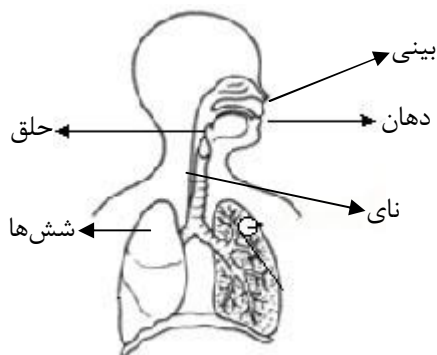
- | | | |
|-----------|------------------|----------------|
| ۱) شش‌ها | ۲) مری | ۳) بینی و دهان |
| ۲) قلب | ۲) رگ‌ها | ۳) خون |
| ۳) اکسیژن | ۲) کربن دی اکسید | |

پاسخ دهید.

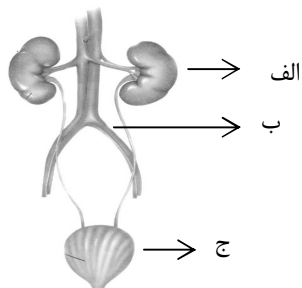
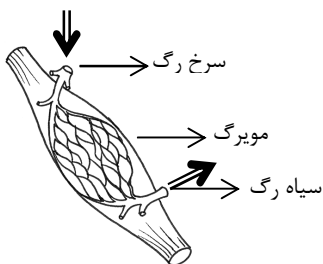


پاسفناهی تشریحی

۱- (۴) کودکان تعداد تنفس بیشتری دارند زیرا برای رشد نیاز به انرژی و اکسیژن بیشتری دارند. و گردش خون آنها نیز سریعتر است.



۴- جوجه‌ها - زیرا دستگاه گردش خون در آنها سریعتر است.



۶- الف) کلیه : تصفیه خون.

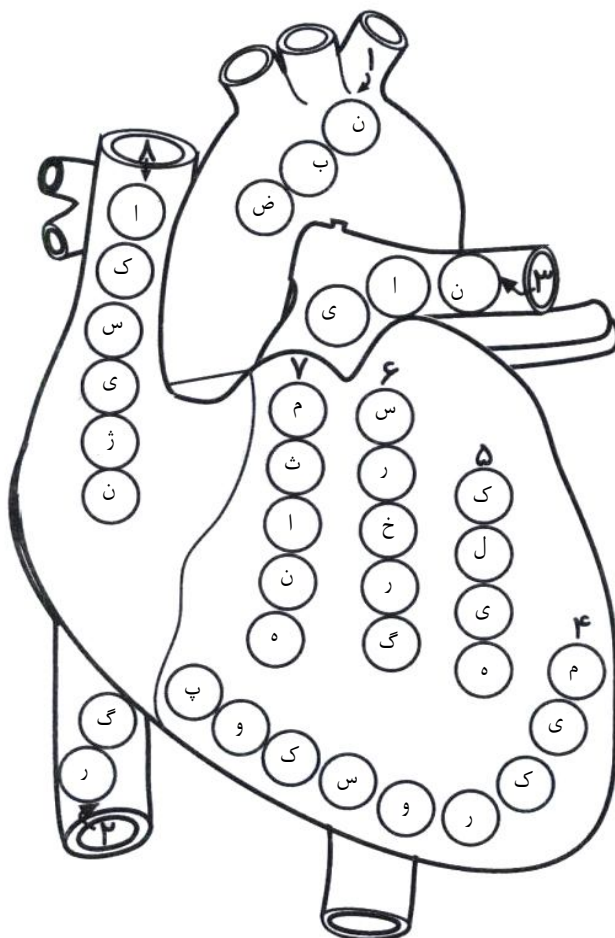
ب) میز نای (لوله‌ی رابط بین کلیه و مثانه). انتقال ادرار.

ج) مثانه: جمع آوری ادرار.

پاسخ دهید:

- ۱- هر دو شبکه برای انتقال (خون و آب) برای شهر و بدن ضروری است.
- ۲- آلودگی هوا وارد ششها نشود.
بیماری به دیگران انتقال نیابد.
هر چند ساعت تعویض شود، زیرا سوراخها توسط آلودگیها بسته خواهند شد.
- ۳- برای سوختن غذا در سلول ها به اکسیژن نیاز است.
- ۴- الف) محیطهای آلودگی هوا در اثر اتومبیلها
ب) آلودگی هوا در اثر سیگار کشدن
- ۵- الف) خون توسط گلبولهای قرمز اکسیژن را می گیرد و به سلولها می رساند.
ب) خون توسط جدار روده غذا را گرفته و به سلولها می رساند.
- ۶- الف) ورزش
ب) غذاهای مفید (پروتئین، شیر)
ج) استفاده نکردن از غذاهای چرب
- ۷- مراقبت از انتقال بیماری دیگران به خود
- خوردن غذاهای مفید.
- پرهیز از غذاهای مضر.
- استحمام و مسواک زدن.

حل جدول:



پاسخ سؤالات فصل ۱۱: (صفحه ۹۸ تا ۱۰۳)


سؤالات تشریحی:

۴ (۵)	۴ (۴)	۳ (۳)	۳ (۲)	۱ (۱)
۴ (۱۰)	۴ (۹)	۴ (۸)	۱ (۷)	۴ (۶)
			۲ (۱۲)	۱ (۱۱)

جای خالی را با توجه به کلمات...:


(۵) کرمک	(۴) کرم خاکی	(۳) دو	(۲) میگو	(۱) زالو
			(۷) بندپایان	(۶) اسفنج

روی کلمات غلط خط بزنید.


۱- دارای دو بدن دو قسمتی است. 

۲- بزرگ‌ترین گروهی که  به آن تعلق دارد جانوران است.

۳- بیش‌تر جانوران بی‌مه‌ره در دریا زندگی می‌کنند.

۴- دانشمندان  را بر اساس شکل طبقه‌بندی می‌کنند.

۵- یک عنکبوت و یک سوسک و یک پشه روی هم ۲۰ پا دارند.

۶-  در گروه بی‌مه‌رگان قرار دارد.

تعریف مفاهیم:

۱- بی‌مه‌ره: دارای اسکلت استخوانی در بدن نیستند.

۲- بندپا: دارای بدن و پاهای بندبند است.

با توجه به شکل پاسخ دهید.

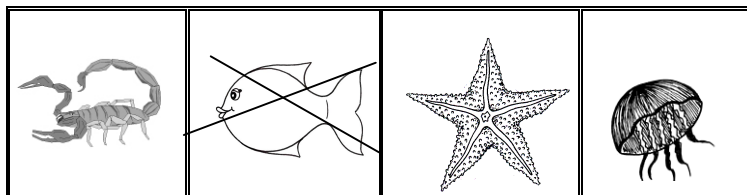
۱- (۱) اسکلت استخوانی

(۲) نوع حرکت

(۳) غذای مورد نیاز

۲-

دلیل: دارای اسکلت است.



۳- مگس- هر دو در گروه حشرات قرار دارند.

علوه چهارم ابتدایی

۴-

رتیل - عقرب - مگس - هزارپا - ملخ - زنبور - میگو - کرم - عروس دریای	بی مهره	جانوران
فیل - میمون - کبوتر - مار - ماهی	مهره‌دار	

۵- به علت نداشتن پا

- فایده : پیله و ابریشم
- ضرر : خوردن گیاهان

۶- پشه: خوردن خون و انتقال بیماری

- مگس: انتقال میکروب و بیماری
- زنبور: گرده افشانی، تهیه عسل
- کفشدوزک: خوردن شته‌ها و آفت‌های گیاهی

۷- به عهده ی خود دانش‌آموز

۸- تعدا حشرات < بقیه بی مهرگان < بندپایان دیگر

پایخ کامل دهید.

۹- با حرکات خود سوراخ‌هایی در خاک ایجا کرده که موجب شده تا هوا و آب به خاک برسد و نیز از کود آن نیز خاک بهره می‌گیرد.

۱۰- ۴ حشرات . عنکبوتیان . خرچنگ‌ها . هزار پایان.

۱۱- بی مهرگان. اسکلت استخوانی ندارد و برخی از دستگاه‌های مهره‌داران را ندارد.

۱۲- ۱) رعایت بهداشت

۲) نخوردن آب آلوده

۳) نخوردن میوه و سبزی نشسته

۱۳- خیر. زنبور در گروه بی‌مهرگان و گنجشک در گروه مهره‌داران قرار دارد.

۱۴- کرم خاکی. زنبور . کفشدوزک. عنکبوت‌ها
بخاطر فواید آنها.

۱۵- کرم خاکی. خرخاکی

۱۶- در گذشته، زیرا بهداشت فردی و عمومی رعایت نمی‌شد.

۱۷- مورچه: شش‌پا - بدن سه قسمتی - دو شاخک
عنکبوت: هشت پا - بدن دو قسمتی - شاخک ندارد.

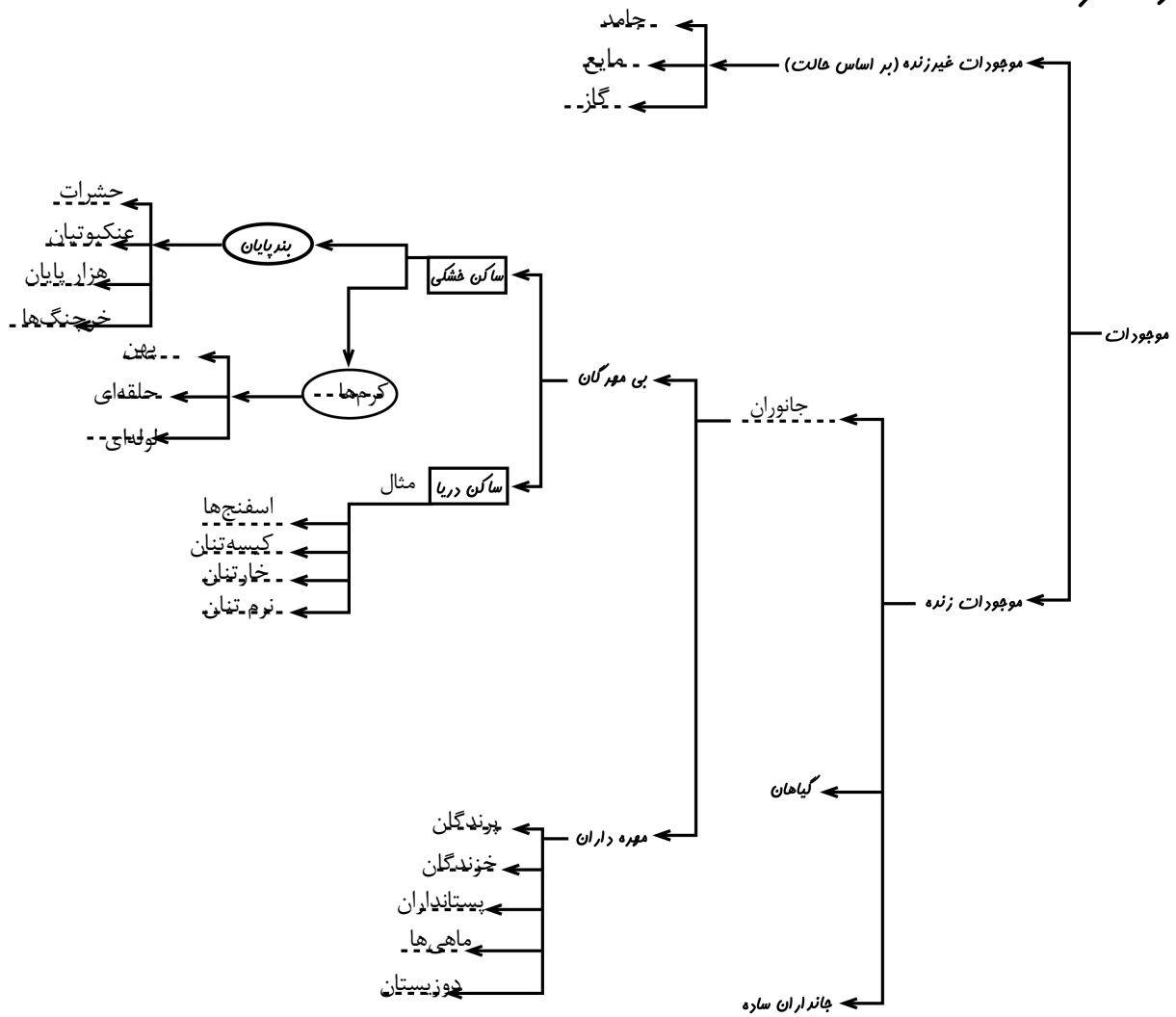
۱۸- برای رشد

۱۹- ✓ استفاده نکردن بی‌مورد از سم پاش‌ها

✓ آلوده نکردن محیط زیست آنها (دریا و ...)



واحد کل:



پاسخ سوالات فصل ۱۲: (صفحه ۱۰۹ تا ۱۱۱)

سوالات تشریحی:

۱ (۵)	۱ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۴ (۱)
		۴ (۸)	۴ (۷)	۲ (۶)

تکمیل عبارات:

(۱) افشان (۲) میوه (۳) پهن (۴) گل (۵) مادگی

جملات صحیح و غلط:

(۱) صحیح (۲) غلط (۳) صحیح (۴) صحیح

فقط نام ببرید.

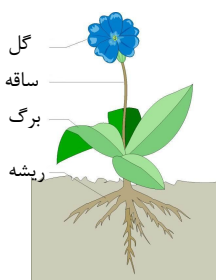
(۱-۱) برگ (۲) رگبرگ (۳) تعداد گل برگها (۴) ریشه
 (۱-۲) دانه دار (۲) بی دانه
 (۱-۳) حشرات (۲) آب (۳) باد

تعریف مفاهیم:

- ۱- گرده افشانی: پخش گردهی گیاهان توسط حشرات و آب و باد
- ۲- گیاهان دولپه‌ای: گیاهانی که دارای دانه‌ی دو قسمتی‌اند.

جملات را ادامه دهید:

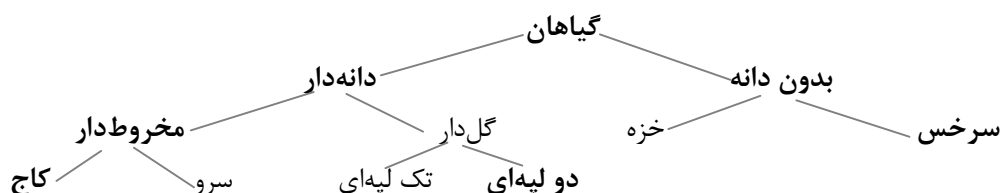
- ۱- ... مخروط داران قرار دارند.
- ۲- ... مراقبت کنیم.



پاسخ کامل دهید.

- ۱- ...
- ۲- سرخس
- بی دانه
- باهاگ
- مناطق گرم و مرطوب

۳-



پاسفنامه‌ی تشریحی

۴-

فوائد گیاه	نوشیدنی	رنگ	روغن	دارویی	پارچه
نام گیاه	چای	پوست انار	ذرت	گاوزبان	کتان-پنبه

۵- خیر. گیاهان دارای گلبرگ‌های ۵ تایی دارای ریشه راست هستند.

پاسخ کامل دهید.

۱- الف) دمای مناسب

ب) نور مناسب

ج) آب کافی و به اندازه

۲- الف) برگ‌های سوزنی

ب) گل ندارد

ج) دانه درون مخروط

پاسخ سوالات فصل ۱۳: (صفحه ۱۱۶ تا ۱۱۹)

سوالات تشریحی

۲ (۵)	۲ (۴)	۳ (۳)	۴ (۲)	۳ (۱)
۲ (۱۰)	۱ (۹)	۳ (۸)	۴ (۷)	۱ (۶)

تکمیل جملات با کلمات مناسب:

(۱) زیستگاه (۲) دارد (۳) انرژی (۴) گوشت خوار (۵) اول

جملات نادرست و صحیح:

(۱) نادرست (۲) درست (۳) نادرست (۴) درست

تعریف مفاهیم:

- ۱- زنجیره غذایی: به رابطه ی غذایی بین جانداران
- ۲- شبکه غذایی: از به هم پیوستن چند زنجیره غذایی
- ۳- گیاه خوار: جانداری که گیاه تغذیه می کند.
- ۴- گوشت خوار: جانوری که از جانور دیگر تغذیه می کند.

فقط نام ببرید.

۴) دریا	۳) جنگل	۲) بیابان	۱) کره
	۳) جانداران ذره بینی	۲) جانور	۱) گیاه
	۳) زباله	۲) دود	۱) فاضلاب
۴) انرژی ها (صوت، گرما)	۳) خاک	۲) آب	۱) هوا

ادامه دهید:

- (۱) ... ساخته ی دست بشرند.
- (۲) ... ، همه ی جانداران به خطر می افتند.
- (۳) ... تخریب می کند.

با توجه به شکل پاسخ دهید.

- ۱- به عهده دانش آموز.
- ۲- به عهده دانش آموز.
- ۳- اسب، تنفس، حرکت و تولید مثل می کنند.
تولید مثل

پاسخ دهید.

- ۱- چون شرایط مناسب رشد را ندارد. (آب و هوای گرم و مرطوب)

پاسخ آزمون دو: (صفحه ۱۲۱ تا ۱۲۴)

سوالات تشریحی

۲ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۲ (۴) ۱ (۵) ۴ (۶)

جای خالی...:

(۷) تاریک و مرطوب (۸) هاگ (۹) قطب‌ها
(۱۰) زنده (۱۱) الکتريکی (۱۲) دگرگون شده

جملات صحیح و غلط...:

✓ -۱۳ ✓ -۱۴ ✓ -۱۵ --۱۶ --۱۷ ✓ -۱۸ ✓ -۱۹

تعریف مفاهیم:

- ۲۰- باز یافت: تغییر شکل مواد برای استفاده دوباره از آن.
 ۲۱- گرده افشانی: پخش و انتشار گرده‌های گل برای تولید مثل در نقاط دیگر.
 ۲۲- کهکشان: آنچه در آسمان می‌بینیم در مجموعه‌ای به نام کهکشان قرار دارند.
 ۲۳- تجزیه نور: جداسازی رنگ‌های مختلف نور.
 ۲۴- بازدم: بستن شش‌ها و خروج گاز کربن دی‌اکسید
 ۲۵- زنجیره غذایی: به ارتباط غذایی بین جانداران می‌گویند.

نقطه نام ببرید:

۲۶- (۱) قلب (۲) رگ‌ها (۳) خون
 ۲۷- (۱) گرده افشانی (۲) تغذیه دیگر جانوران (۳) تهیه غذا (عسل)
 ۲۸- (۱) مس (۲) نقره (۳) طلا
 ۲۹- (۱) مطالعه با: سفر با سفینه (۲) ماهواره‌ها (۳) تلسکوپ
 ۳۰- (۱) شش‌ها (۲) پوست (۳) کلیه‌ها

پاسخ دهید.

- ۳۱- الف) برای رشد بدن
 ب) ترمیم و بهبود زخم‌ها و شکستگی‌ها.
 ۳۲- برای رشد و بزرگ شدن جثه
 ۳۳- الف) استفاده کمتر از مواد خام
 ب) پاکیزگی محیط زیست
 ج) هزینه کمتر تولید
 ۳۴- ستاره: اجرامی هستند که در آسمان از خود نور دارند و ثابت‌اند.
 سیاره: اجرامی هستند که در آسمان از خود نور ندارند و به دور خورشید می‌چرخند.

۳۵- الف) ریشه راست

ب) دانه دو قسمتی

ج) گلبرگ‌های ۵ یا ۴ تایی

د) رگبرگ‌های شاخه‌ای

جملات را ادامه دهید:

۳۶- ... منتقل شود.

۳۷- ... مسیر بیش‌تری را به دور خورشید طی می‌کند.

۳۸- ... باعث تخریب محیط زیست می‌شود.

۳۹- ... از بهم پیوستن چند زنجیره غذایی ایجاد می‌شود.

۴۰- ... انرژی گرمایی تبدیل شود.

با توجه به شکل پاسخ دهید:

۴۱-

جهت یابی



دیدن اجسام بسیار دور در فضا



دیدن اجسام بسیار ریز



جمع‌آوری نور برای ایجاد گرما

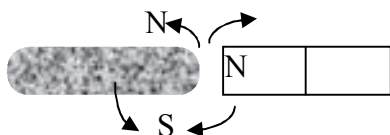


۴۲- الف) تعداد پا

ب) تعداد قسمت‌های بدن

ج) شاخک داشتن

۴۳- با استفاده از آهن‌ربای معلوم



۴۴- الف) محل رسوبات توسط آب‌های جاری

ب) ته‌نشین رسوبات در آب‌های آرام

ج) فشرده شدن رسوبات توسط سنگینی لایه‌های بالایی و آب

۴۵- مار