

الف

پاسخ صحیح را با علامت (* مشخص کنید).

۱) اگر بخواهید تأثیر سرعت برخورد یک سنگ روی قطر گودال ایجاد شده در یک زمین خاکی را بررسی کنید چه چیزهایی را باید ثابت نگه دارید؟

الف) نوع خاک - اندازه سنگ ب) فاصله سنگ از زمین - اندازه سنگ

ج) فاصله سنگ از زمین - قطر دهانه ایجاد شده د) قطر دهانه ایجاد شده - نوع خاک

۲) در کدام یک از مراحل ساخت کاغذ تغییر شیمیایی صورت می‌گیرد؟

الف) خرد کردن الوار ب) کندن پوست ج) تهیه چپیس د) از بین بردن رنگ چوب

۳) دانشمندان چگونه دریافتند که هسته داخلی جامد و هسته خارجی مایع است؟

الف) حفر چاه ب) سفر به اعماق زمین

ج) اختلاف سرعت امواج لرزه‌ای د) فشار لایه‌ها

۴) در کدام مورد نیرو سبب تغییر شکل جسم می‌شود؟

الف) شسکتن شیشه ب) ترمز کردن اتومبیل

ج) بستن در د) پرتاب توپ

۵) هنگامی که با مداد بر لبه‌ی لیوان ضربه می‌زیم چه تبدیل انرژی‌ای صورت می‌گیرد؟

الف) گرمایی به حرکتی ب) صوتی به حرکتی ج) حرکتی به صوتی د) حرکتی به گرمایی

۶) در آزمایش برگ گیاه از محلول ید برای شناسایی چه ماده‌ای استفاده می‌شود؟

الف) نشاسته ب) سبزینه ج) روغن د) قند

۷) هنگام تنظیم میکروسکوپ ابتدا از عدسی شیئی با بزرگنمایی استفاده می‌کنیم.

الف) زیاد ب) کم ج) متوسط د) خیلی زیاد

۸) کمبود کدام ماده سبب نرمی استخوان می‌شود؟

الف) قند ب) آهن ج) ویتامین د) کلسیم

ب

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱) ماده اصلی و خام مورد نیاز برای ساخت کاغذ است.

۲) برای شناسایی اسید از استفاده می‌شود.

۳) مهم‌ترین گازهای خارج شده از دهانه آتش فشان و است.

۴) واحد اندازه‌گیری جرم و واحد اندازه‌گیری نیرو است.

۵) غذاسازی گیاهان به وسیله انرژی نور خورشید نام دارد.

۶) به جانورانی که میکروب در بدن آن‌ها زندگی می‌کند می‌گویند.

ردیف	شرح سؤالات	عملکرد						
ج	پاسخ صحیح را با (ص) و پاسخ غلط را با (غ) مشخص کنید. (۱) تنوع گیاهان در جنگل‌های کاج زیاد است. (۲) کار کندانسور در میکوسکوپ متراکم کردن نور است. (۳) نیرو را می‌توان منتقل کرد. (۴) امواج لرزه‌ای از مواد نرم و کم تراکم تندتر عبور می‌کنند.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست						
د	به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.							
۱	نام سه ماده رنگ بر و سفیدکننده را بنویسید.							
۲	چهار مورد از ویژگی‌های مشترک فلزات را بنویسید.							
۳	نمودار را کامل کنید. لثریطی ّ ّی ذ ُ قری ، یل غظلیض ُلا ، گوشته زیرین							
۴	هر یک از موارد زیر مربوط به کدام یک از اثرات حاصل از زمین‌لرزه می‌باشند؟ ریزش آوار: () کمبود دارو: () بیکاری و ناامنی: ()							
۵	به هواپیمای در حال حرکت چه نیروهایی وارد می‌شود؟							
۶	جدول را کامل کنید.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>دانه‌ی نشاسته‌دار</td> <td></td> </tr> <tr> <td>دانه‌ی روغن‌دار</td> <td></td> </tr> <tr> <td>میوه نشاسته‌دار</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	دانه‌ی نشاسته‌دار		دانه‌ی روغن‌دار		میوه نشاسته‌دار	
دانه‌ی نشاسته‌دار								
دانه‌ی روغن‌دار								
میوه نشاسته‌دار								
۷	تبدیلات انرژی در یک اسباب بازی کنترلی را بنویسید.							
۸	تفاوت محیط طبیعی و مصنوعی را با ذکر یک مثال توضیح دهید.							
۹	گلبول‌های سفید چگونه با میکروب‌ها مبارزه می‌کنند؟							
۱۰	چهار وسیله‌ی ارتباط شخصی در گذشته را بنویسید.							

ردیف	شرح سؤالات	عملکرد
------	------------	--------

پاسخنامه		
الف (۱)	د (۲)	الف (۴)
ج (۵)	الف (۶)	د (۸)
ب (۱) چوب	۳) بخار آب و کربن دی اکسید	۲) کاغذ پی اچ
۵) فتوسنتز	۴) کیلوگرم - نیوتون	۶) ناقل بیماری
ج (۱) غ	۲) ص	۳) ص
		۴) غ
د	به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.	
۱	۱) گاز کلر	۲) آب ژاول
		۳) آب اکسیژنه
۲	۱) رسانای جریان برق هستند.	۴) سطح صاف و صیقلی دارند.
	۲) رسانای خوبی برای گرما هستند.	۵) چکش خوار هستند.
	۳) بیشتر سخت و محکم هستند.	۶) در دمای معمولی جامدند.
۳	لایه های درونی زمین از نظر حالت مواد	
		
۴	ریزش آوار: (ساختمانی)	کمبود دارو (بهداشتی)
		بیکاری و ناامنی (اجتماعی)
۵	نیروی مقاومت هوا- نیروی بالابری - نیروی رانش- نیروی وزن	
۶	دانه‌ی نشاسته‌دار	گندم- جو- برنج - ذرت
	دانه‌ی روغن‌دار	تخمه آفتابگردان- بادام زمینی
	میوه نشاسته‌دار	موز- خربزه
۷	شیمیایی به الکتریکی- الکتریکی به حرکتی	
۸	محیط طبیعی به طور طبیعی وجود دارد و انسان در به وجود آمدن آن دخالتی مثل دریا، جنگل، کوه و ... محیط مصنوعی محیطی است که بوسیله‌ی انسان ساخته شده است. مثل باغ- پارک	
۹	بعضی گلبول‌های سفید به میکروب‌ها حمله می‌کنند آنها را می‌خورند. بعضی موادی به نام پادتن ترشح می‌کنند که میکروب‌ها را غیر فعال می‌کند.	
۱۰	طبل- آتش- اسب‌های تندرو- بوق و شیپور- فریاد زدن- آینه- پرچم - تلگراف	