

۴۹. نیرو را با چه واحدی اندازه گیری می کنند؟

۱) متر ۲) کیلومتر ۳) نیوتن ۴) ژول

۵۰. برای به وجود آوردن کدام نیرو باید دو جسم با هم تماس داشته باشند؟ ۱) الکتریکی ۲) مغناطیسی ۳) گرانشی ۴) اصطکاکی
۵۱. وقتی دو نیروی هم اندازه در دو جهت مخالف وارد شوند نیروی یکدیگر را می کنند.

۱) بیشتر ۲) کمتر ۳) ضعیف تر ۴) خنثی

۵۲. کدام نیرو سبب گردش زمین به دور خورشید در مدار معین می شود؟

۱) نیروی گرانشی خورشید ۲) نیروی مغناطیسی زمین ۳) نیروی گرانشی زمین ۴) نیروی مقاومت هوا

۵۳. جدیدترین و پیشرفته ترین میکروسکوپ های نوری نمونه ها را چند برابر بزرگتر نشان می دهد؟

۱) ۱۰۰۰ برابر ۲) ۲۰۰۰ برابر ۳) ۲۰۰۰۰ برابر ۴) ۴۰۰۰۰ برابر

۵۴. در گیاهانی که غذا سازی می کنند چه نوع تبدیل انرژی انجام می شود؟

۱) نورانی به هسته ای ۲) نورانی به جنبشی ۳) نورانی به شیمیایی ۴) نورانی به گرمایی

۵۵. اگر تبدیل انرژی در جهان انجام نشود چه اتفاقی می افتد؟

۱) انجام برخی کارها مشکل می شود ۲) نمی شود زندگی کرد ۳) انرژی در جهان کم می شود ۴) هیچکدام

۵۶. منبع اصلی تامین انرژی همه موجودات در جهان کدام گزینه است؟

۱) انرژی شیمیایی گیاهان ۲) انرژی هسته ای خورشید ۳) انرژی نورانی خورشید ۴) انرژی شیمیایی گیاهان و جانوران

۵۷. در کدام گزینه زیر تبدیل انرژی نورانی به شیمیایی انجام می شود؟

۱) برگ ۲) گرم شب تاب ۳) باتری خورشید ۴) باتری خودرو

۵۸. انرژی با کدام واحد اندازه گیری می شود؟

۱) نیوتن ۲) ژول ۳) گرم ۴) دسی متر

۵۹. توانایی انجام کار را می گویند.

۱) نیرو ۲) حرکت ۳) انرژی ۴) گزینه ۱ و ۲

۶۰. کدام صورت از انرژی در بدن انسان وجود دارد؟ ۱) گرمایی ۲) نورانی ۳) حرکتی ۴) شیمیایی

۶۱. منشا زمین لرزه ها و فعالیت های آتشفشانی در کدام لایه است؟

۱) سنگ گره ۲) خمیر گره ۳) گوشته زیرین ۴) هسته بیرونی

۶۲. در کدام گزینه ثبت اطلاعات با بقیه متفاوت است؟

۱) نقاشی روی غار ۲) نوشته های روی چوب ۳) نوشته روی چرم ۴) کپی کردن روی سی دی

۶۳. از فلز در ساخت قطعات و وسایل کارخانه کاغذسازی استفاده می شود.

۱) آهن ۲) مس ۳) اورانیوم ۴) آلومینیوم

۶۴. به فرضیه ای که از راه های گوناگون درست درآمده باشد می گویند. ۱) مشاهده ۲) نظریه ۳) پیش بینی ۴) مچکدام

۶۵. کدام یک از مشخصه همیشگی یک نیرو است؟

۱) فاصله ۲) جهت ۳) اندازه ۴) مقدار

۶۶. برای مشاهده و بررسی ها کدام گزینه مناسب تر است؟ ۱) ذره بین ۲) میکروسکوپ نوری ۳) میکروسکوپ الکتریکی

ه) کدام مورد برای کاغذ سازی مناسب است ؟

تنه ی اصلی درخت کاج

بدنه ی اصلی گیاه پنبه

شاخه های ضخیم درختان میوه

همه ی قسمت های یک درخت تنومند

خ) کدام یک در تهیه کاغذ استفاده نمی شود ؟

پنبه

تفاله ی نیشکر

الیاف سلولزی

پوست تنه ی درختان

چ) بعد از برخورد بعضی شهاب سنگ ها به سطح زمین گودال هایی ایجاد می شود که گمان

می رود عمق این گودال ها در سطح زمین به جرم و سرعت هر شهاب سنگ بستگی دارد "

با توجه به این متن علاوه بر فرضیه کدام یک از مراحل تحقیق علمی نیز وجود دارد ؟

نتیجه گیری

آزمایش

مشاهده

پرسش

درس پنجم : علوم ششم ابتدایی ، زمین پویا

الف (گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید .

1) مواد مذابی که از دهانه آتشفشان خارج می شوند مربوط به کدام لایه ی زمین هستند ؟	
الف (سنگ کره <input type="checkbox"/>	ب (نرم کره <input type="checkbox"/>
ج (هسته خارجی <input type="checkbox"/>	د (هسته داخلی <input type="checkbox"/>
2) به آتش فشان هایی که فقط گاز از دهانه ی آن خارج می شود گفته می شود .	
الف (فعال <input type="checkbox"/>	ب (غیرفعال <input type="checkbox"/>
ج (نیمه فعال <input type="checkbox"/>	د (خاموش <input type="checkbox"/>
3) وقتی سنگ کره ی زمین در اثر نیروهای حاصل از درون زمین می شکند ، چه اتفاقی می افتد ؟	
الف (زمین لرزه <input type="checkbox"/>	ب (آتشفشان <input type="checkbox"/>
ج (تشکیل کوه <input type="checkbox"/>	د (سنگ کره نو می شود <input type="checkbox"/>
4) انرژی حاصل از شکستن سنگ کره ی زمین به چه صورت از داخل زمین به سطح آن می رسد ؟	
الف (آتشفشان <input type="checkbox"/>	ب (چشمه زیرزمینی <input type="checkbox"/>
ج (امواج لرزه‌ای <input type="checkbox"/>	د (گاز چاه های نفت <input type="checkbox"/>
5) مهمترین گازهای تولید شده از دهانه آتشفشان ها چه می باشد ؟	
الف (بخار آب و کربن دی اکسید <input type="checkbox"/>	ب (کربن دی اکسید و ازت <input type="checkbox"/>
ج (منواکسید کربن و نیدرژن <input type="checkbox"/>	د (بخار آب و نیتروژن <input type="checkbox"/>
6) وقوع زمین لرزه های خفیف چه مزیتی دارد ؟	
الف (هشدار به مردم و مسئولین <input type="checkbox"/>	ب (جلوگیری از وقوع زمین لرزه های بزرگتر <input type="checkbox"/>
ج (نمایان شدن چشمه های آب سرد <input type="checkbox"/>	د (مشخص شدن مناطق خراب زمین <input type="checkbox"/>

6	5	4	3	2	1
ب	الف	ج	الف	ج	ب

ب (در جاهای خالی کلمه های مناسب قرار دهید .

- 1) وقوع زمین لرزه باعث آزاد شدن زمین می شود .
- 2) معمولاً در جاهایی که پوسته ی زمین دارای شکستگی است، احتمال بیشتر است .
- 3) در آتش فشان های نیمه فعال، فقط از دهانه ی آن خارج می شود .

به نظر شما کدام یک از پدیده‌های طبیعی زیر، به دلیل جابه‌جایی ورقه‌های سنگ کره رخ نمی‌دهد؟

- (۱) زلزله و آتش‌فشان و ایجاد جزایر آتش‌فشانی
(۲) فعالیت مواد رادیواکتیو و گرمای درونی زمین
(۳) ایجاد رشته‌کوه‌هایی کف اقیانوس و یا ایجاد گودال‌های اقیانوسی
(۴) سونامی‌ها و ایجاد گسل‌ها در قاره‌ها و کف اقیانوس‌ها

کدام گزینه نادرست می‌باشد؟

- (۱) ضخامت گوشت از هسته بیرونی و هسته بیرونی از هسته درونی بیشتر است.
(۲) پوسته نازک‌ترین لایه‌ی زمین است و نازک‌ترین قسمت پوسته نیز اقیانوس‌ها هستند.
(۳) به دلیل حرکت مواد مذاب (خمیری شکل)، ورقه‌های پوسته کنار هم می‌لغزند.
(۴) زیر ضخیم‌ترین جای پوسته، ضخیم‌ترین قسمت گوشت نیز قرار دارد.

سرعت امواج زلزله، در کدام لایه‌ها بیش‌تر است؟

- (۱) گوشتی میانی (۲) هسته بیرونی (۳) گوشتی درونی (۴) پوسته

به نظر شما علت تغییر سرعت امواج زلزله در کدام گزینه با بقیه فرق دارد؟

- (۱) از پوسته به گوشتی بیرونی
(۲) از گوشتی بیرونی به گوشتی میانی
(۳) از گوشتی میانی به هسته بیرونی
(۴) از هسته بیرونی به هسته درونی

به نظر شما سرعت امواج زلزله در کدام قسمت افزایش می‌یابد؟

- (۱) زمانی که امواج از هسته درونی به سمت هسته بیرونی می‌رود.
(۲) زمانی که امواج از گوشتی بیرونی به گوشتی میانی می‌رود.
(۳) زمانی که امواج از نرم‌کره (گوشتی میانی) به سنگ‌کره می‌رود.
(۴) زمانی که امواج زلزله از گوشتی داخلی به قسمت نرم‌کره (گوشتی میانی) می‌رود.

کدام لایه‌ی زیر ضخیم‌تر است؟

- (۱) پوسته (۲) هسته بیرونی (۳) گوشتی بیرونی (۴) هسته درونی

واحد اندازه‌گیری زمین‌لرزه چه نام دارد؟

- (۱) ریشتر (۲) درجه‌ی سیلیوس (۳) درجه‌ی فارنهایت (۴) پاسکال

کدام بخش از لایه‌های زمین کاملاً حالت مذاب و مایع دارد؟

- (۱) خمیرکره (۲) گوشتی میانی (۳) هسته بیرونی (۴) هسته درونی

در کدام ناحیه‌ی زیر، ضخامت گوشت کم‌تر است؟

- (۱) دشت (۲) دریا (۳) تپه (۴) کوه

هر چه به عمق زمین برویم دما _____ می‌یابد و فشار _____ می‌شود.

- (۱) افزایش - بیشتر (۲) افزایش - کمتر (۳) کاهش - بیشتر (۴) کاهش - کمتر

در کدام یک از شهرهای ایران، پوسته نازک‌تر است؟

- (۱) تهران (۲) مشهد (۳) ساری (۴) تبریز

می‌دانیم درون زمین گرم است و هر چه به عمق زمین برویم حرارت بیش‌تر می‌شود، پس چرا سنگ‌های اعمال زمین ذوب نمی‌شوند؟ چرا

- (۱) کانی‌های اعماق زمین سخت هستند.
(۲) سنگ‌های اعماق زمین دارای کانی‌های درشت هستند.

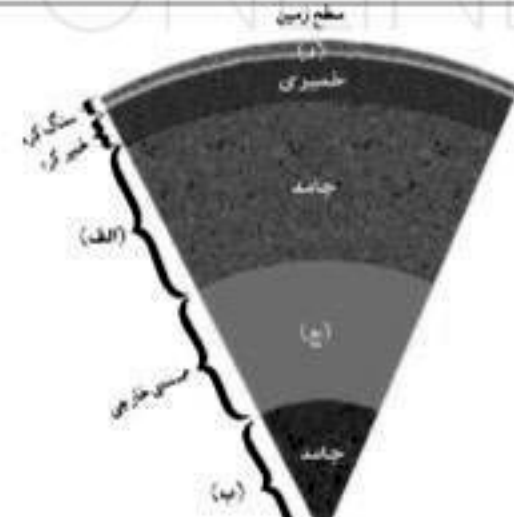
- (۳) فشار طبقات بالایی مانع می‌شود.
(۴) آب‌های زبرزمینی مانع می‌شوند.

5	مفاهیم زیر را تعریف کنید. ۱- نیروی بالابری: ۲- آتش فشان خاموش: ۳- سنگ کره: ۴- امواج لرزه ای:
---	--

6	به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید. ۱- با توضیح یک آزمایش چگونگی اثر آب اکسیژنه برای رنگ بری را شرح دهید. ۲- الف) نام چهار فلز را بنویسید. ب) دو ویژگی همه فلزات را بنویسید. ۳- مراحل تبدیل درخت به کاغذ را تکمیل کنید. بریدن درخت ، ، شست و شو و خرد کردن ، خمیر کردن و رنگ بری ، ۴- دو ماده طبیعی را نام ببرید.
---	---

5	در گذشته از چه روش هایی برای ثبت و نگهداری اطلاعات استفاده می شد؟ (۴ مورد)
6	در هر کدام از موارد زیر مشخص کنید نیرویی که ما وارد میکنیم کشیدن است یا هل دادن؟ زدن کلید برق) () شوت کردن توپ) () باز کردن کشوی میز) () نوشتن بر روی کاغذ) ()
7	در هر مورد مشخص کنید وجود اصطکاک به ما کمک میکند یا برای ما مزاحمت ایجاد می کند؟ بازی هاکی روی یخ بستن زنجیر چرخ در روزهای برفی گره زدن طناب بالا رفتن از کوه

8	با توجه به شکل موارد خواسته شده را بنویسید. الف) ب) ج) د)
---	---



گزینه صحیح را با علامت (X) مشخص کنید.

۱	۱- پیشنهاد راه حل های احتمالی در حل مسئله کدام گزینه زیر می باشد؟ الف) طرح مسئله ب) فرضیه سازی ج) نتیجه گیری د) آزمایش
	۲- کدام قسمت زیر برای تهیه کاغذ به کار می رود؟ الف) تنه درخت ب) پوسته درخت ۳- کدام یک از ویژگی های آهن نمی باشد؟ الف) رسانای جریان برق است ج) در هر شرایطی حالت مایع دارد ۴- ضخامت پوسته زمین در کجا از بقیه بیشتر است؟ الف) اقیانوس ها ب) دشت ها ۵- دلایل خرابی ناشی از زلزله کدام است؟ الف) محکم نبودن زمین ب) شدت زمین لرزه ۶- وقتی جسمی را میکشیم یا هل می دهیم به آن چه چیزی وارد می کنیم؟ الف) انرژی ب) نیرو ج) فشار د) کار

جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.








۲	۱- قطب های ناام نام آهن ربا یکدیگر را.....می کنند. ۲- به مواد جامد دانه ریزی که از دهانه آتش فشان خارج می شود.....می گویند. ۳- به کمکمی توان ترون زمین را مطالعه کرد. ۴- جوهر نمک یک اسیدمی باشد.
---	--

صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.

۳	۱- فرضیه هایی که ما داریم در هر شرایطی درست می باشد. ۲- موادی مثل کاغذ جزء مواد طبیعی می باشد. ۳- یکی از راه های کاهش آلودگی هوا بازیافت است. ۴- جنس پوسته زمین از آهن است.
---	--

جدول زیر را کامل کنید.

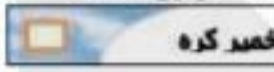
ضرر های آتش فشان	فواید آتش فشان

۲	<p>جدول زیر را تکمیل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="189 163 1294 405"> <thead> <tr> <th>ضرر های آتشفشان</th> <th>فواید آتشفشان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-۱</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>-۲</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>-۳</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>-۴</td> <td>۴</td> </tr> </tbody> </table> 	ضرر های آتشفشان	فواید آتشفشان	-۱	۱	-۲	۲	-۳	۳	-۴	۴	۷
ضرر های آتشفشان	فواید آتشفشان											
-۱	۱											
-۲	۲											
-۳	۳											
-۴	۴											
۱	<p>یک آزمایش بنویسید که در آن بتوانیم یکی از گازهای آتشفشانی را تولید کنیم.</p> 	۸										
۱/۵	<p>اجزای مخروط آتشفشان را نام گذاری کنید.</p> 	۹										
۱	<p>چرا ورود فاضلاب کارخانه به رودها، مزارع و.... به آنها آسیب می رساند؟</p> 	۱۰										
۱	<p>زمین لرزه چه زمانی اتفاق می افتد؟</p> 	۱۱										
۱/۵	<p>برای جلوگیری یا کاهش اثرات قطع بی روبه درختان و تخریب جنگل ها در زندگی جانداران چه راه حل هایی پیشنهاد می کنید؟</p> 	۱۲										
۲	<p>فواید و محاسن تهیه ی کاغذ از بازیافت کاغذ های باطله نسبت به تهیه ی کاغذ از ماده ی اولیه ی (تنه ی درخت) را بنویسید! (۴مورد)</p> 	۱۳										

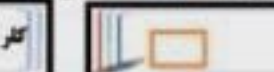
ماده اصلی و خام مورد نیاز برای تهیه کاغذ کدام ماده است؟



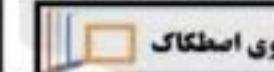
الف: منشأ بیشتر آتشفشان ها و زمین لرزه ها مربوط به کدام قسمت زمین است؟



ب: از کدام ماده برای ایجاد شفافیت در کاغذ استفاده می کنند؟



ج: کدام نیروی جاذبه به همه چیز و همه کس نیرو وارد کرده و آنها را به طرف خود می کشد؟



جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف: از فلز در ساختن قطعات و وسایل کارخانه کاغذ سازی استفاده می شود.

ب: به موادی مانند سنگ و چوب و چرم که در طبیعت یافت می شود می گویند.

ج: برای از بین بردن رنگ زرد چوب از استفاده می کنند.

د: وقتی ما جسمی را بالا و پایین می بریم به آن وارد می کنیم .



جملات صحیح و غلط را مشخص کنید .

الف : حداقل دو جسم باید بر هم اثر کنند تا نیرو ظاهر شود

ب : هسته داخلی زمین جامد است.

ج : شیوع بیماری واگیر دار از اثرات اجتماعی حاصل از زلزله است.

د: آتشفشان سبلان از آتشفشان های نیمه فعال کشورمان است.

غلط.	صحیح
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



حرکت قطعات سنگ گره بر روی خمیر گره باعث پیدایش کدام پدیده ها می شود؟ (۴ مورد)



امواج لرزه ای چیست؟



برای این که در جشن، بادکنک ها را به دیوار بچسبانیم چه راه حلی (فرضیه ای) پیشنهاد می کنید.



آموزش انسان‌ها برای مواجهه با زلزله، چه پیامدی را به همراه نخواهد داشت؟

- مقاوم سازی ساختمان‌ها و پناه‌گیری مناسب در زمان زلزله
- آموختن کمک‌های اولیه و کمک‌رسانی بعد از زلزله به مصدومین
- آگاهی مردم برای پیش‌گیری از وقوع زلزله و کاهش خطرات ناشی از آن
- آماده سازی وسایل و مواد مورد نیاز و ضروری برای رفاه بعد از وقوع زلزله

بعد از وقوع زلزله، کدام عمل بلافاصله نباید انجام شود؟

- کمک به مصدومین و افرادی که زیر آوار مانده‌اند.
- قطع جریان برق و بستن لوله‌های گاز
- جمع‌آوری وسایل سالم مانده و گران قیمت
- جداسازی جنازه‌ها و اجساد افراد فوت شده و انتقال آن‌ها به مکان‌هایی معین

کدام یک از کوه‌های زیر، در گروه کوه‌های آتشفشانی قرار نمی‌گیرد؟

- کوه‌های آتشفشانی خاموش
- کوه‌هایی که از دهانه‌ی آن‌ها بخار آب خارج می‌شود.
- کوه‌هایی که در نوک آن‌ها سنگ‌های دگرگون وجود دارد.
- کوه‌هایی که در قلّه‌ی آن‌ها دریاچه‌های کوچک وجود دارد.

کدام جمله در مورد چشمه‌های آب گرم صحیح است؟

- این چشمه‌ها در مناطق دارای آب و هوای گرم وجود دارد.
- مواد موجود در آن‌ها مواد حل شده از خاک سطح زمین است.
- مواد شیمیایی موجود در آن‌ها با آب رودخانه‌ها متفاوت است.
- منشأ گرمای این چشمه‌ها آفتاب (تور خورشید) است.

به‌نظر شما کدام یک از موارد زیر، جزو فواید آتشفشان‌ها نمی‌باشد؟

- تشکیل دریاچه
- کنترل جمعیت جانوری و گیاهی
- ایجاد زمین‌های کشاورزی حاصلخیز
- دادن اطلاعات از درون زمین

به‌نظر شما کدام یک از موارد زیر، جزو مضرات آتشفشان‌ها نمی‌باشد؟

- تولید بخار آب و گازها
- ایجاد سونامی و گسل در دریاها
- ریزش باران‌های اسیدی
- ایجاد کوه‌های مرتفع و تولید جزیره در وسط اقیانوس‌ها

کدام گزینه در مورد کانون زلزله درست می‌باشد؟

- مکانی است که کم‌ترین میزان لرزش در آن جا رخ می‌دهد.
- مکانی که هرچه به آن نزدیک شویم، میزان خسارت و تخریب‌ها کم‌تر می‌شود.
- مکانی که انرژی‌ها از آن جا آزاد می‌شود.
- با دور شدن از کانون زلزله، شدت امواج زلزله تغییر نمی‌کند.

با افزایش هر یک درجه‌ی ریشتری به بزرگی زلزله، انرژی حاصله تقریباً چند برابر می‌شود؟

- ۲ برابر
- ۳۱ برابر
- ۱۰۰ برابر
- ۲۰ برابر

بزرگی یک زلزله‌ی ۵ ریشتری، چند برابر یک زلزله‌ی ۳ ریشتری خواهد بود؟

- ۶۲ برابر
- ۱۴ برابر
- ۳۱ برابر
- ۹۶۱ برابر

در هنگام زلزله، کدام یک از نقاط زیر نسبت به سایر موارد امن‌تر می‌باشد؟

- ایستادن در زیر سقف‌های بزرگ
- ایستادن نزدیک قفسه‌های کتاب
- ایستادن داخل چارچوب در
- ایستادن در کنار دیوارهای خارجی

با توجه به این که بیش تر کوه‌های آتشفشانی ایران خاموش هستند، کدام گزینه در مورد آن‌ها حتماً صدق می‌کند؟

(۱) به‌زودی برخی از آن‌ها فعال می‌شوند زیرا مدت‌هاست که خاموش هستند.

(۲) از دهانه‌ی آن‌ها گاز سستی خارج می‌شود.

(۳) در مخروط آن‌ها سنگ‌های آذرین وجود دارد.

(۴) تحت هیچ شرایطی امکان ندارد یک کوه آتشفشان خاموش دوباره فعال شود.

اگر قرار باشد دو ساختمان در مکانی ساخته شود، کدام یک از گزینه‌های زیر در هنگام زلزله، به میزان کم‌تر خرابی در ساختمان کمکی نمی‌کند؟

(۱) دو ساختمان نسبت به هم قرینه باشند.

(۲) دو ساختمان مقداری از هم فاصله داشته باشند.

(۳) بهتر است دیوارهای میانی به هم چسبیده باشند، یعنی دو ساختمان به هم تکیه داده باشند.

(۴) مصالح ساختمانی از مواد سبک ولی مقاوم ساخته شود.

گرانیت، سنگ آذرین درونی است. کدام گزینه در مورد اندازه‌ی بلور و علت آن صحیح می‌باشد؟

(۱) درشت بلور - به‌علت جنس تشکیل‌دهنده‌ی مواد سنگ‌های آذرین درونی

(۲) درشت بلور - به‌علت سرد شدن آهسته‌ی مواد مذاب درون زمین

(۳) ریز بلور - به‌علت سرد شدن درون زمین و سرد شدن آهسته‌ی مواد مذاب

(۴) ریز بلور - به‌علت جنس مواد تشکیل‌دهنده‌ی سنگ گرانیت

کدام گزینه به دانشمندان در رابطه با جنس لایه‌های زمین اطلاعات زیادی می‌دهد؟

(۱) مواد مذاب آتشفشان‌ها

(۲) تغییر سرعت امواج زلزله در لایه‌های زمین

(۳) گازهای خروجی از آتشفشان‌ها

(۴) بررسی سنگ‌های به‌دست آمده از عمیق‌ترین چاه دنیا

کدام یک از مواد گازی زیر، جزو مواد خروجی از دهانه‌ی آتشفشان نیست؟

(۱) بخار آب

(۲) کربن دی‌اکسید

(۳) سولفید هیدروژن

(۴) بخارات الکل

کدام یک از آتشفشان‌های ایران در حال حاضر نیمه‌فعال است و از دهانه‌ی آن گاز و بخار خارج می‌شود؟

(۱) تفتان

(۲) دماوند

(۳) سیلان

(۴) سهند

میزان روانی مواد مذاب به بستگی دارد و رنگ متفاوت مواد مذاب به دلیل موجود در گدازه‌هاست.

(۱) دما و جنس - ترکیبات شیمیایی

(۲) دما - ترکیبات شیمیایی

(۳) ترکیبات شیمیایی - میزان گرما

(۴) سرعت - ترکیبات شیمیایی

آتشفشان‌های آرام در کدام قسمت زمین قرار دارند و معمولاً مخروط و گدازه‌ی آن‌ها چه خصوصیتی دارد؟

(۱) کف اقیانوس‌ها - مخروط کم شیب و گدازه‌ی روان

(۲) کف اقیانوس‌ها - مخروط مرتفع و گدازه‌ی با روانی کم

(۳) قاره‌ها - مخروط کم شیب و گدازه‌ی با روانی کم

(۴) قاره‌ها - مخروط مرتفع و گدازه‌ی روان

به مسیر خروجی مواد مذاب از آتشفشان چه می‌گویند؟

(۱) دهانه

(۲) مجرا

(۳) مخروط

(۴) گل

کدام گزینه جزو اثرات فرهنگی اجتماعی زلزله نمی‌باشد؟

(۱) از دست دادن عزیزان

(۲) بیکاری

(۳) امید نداشتن به زندگی بعد از زلزله (افسردگی)

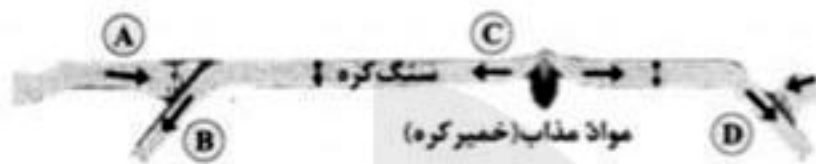
(۴) شیوع بیماری‌های مسری در میان به جاماندگان زلزله

کدام گزینه در اثر نیرویی که خمیر کوره به سنگ کوره وارد می کند نمی باشد؟

- (۱) نافدیس (۲) گسل (۳) جداسازی فازه‌ها (۴) فرسایش کوه‌ها

با توجه به تصویر، در کدام قسمت سنگ کوره جوان تر می باشد؟

- A (۱)
B (۲)
C (۳)
D (۴)



شرکت نفت ایران، برای حفر چاه در نقطه‌ای اقدام به فعالیت کرده است و توانسته‌اند تا عمق ۴ کیلومتری زمین پیشروی کنند. اگر دمای آن منطقه ۲۰ درجه بالای صفر باشد، به نظر شما در کف چاه دما چه قدر است؟

- (۱) ۲۰° (۲) ۱۲۰° (۳) ۱۴۰° (۴) ۲۴°

در کدام قسمت، خمیر کوره از سطح زمین دورتر قرار گرفته است؟

- (۱) کوه‌ها و ارتفاعات (۲) کف اقیانوس‌ها (۳) دشت‌ها (۴) فلات فازه

کدام لایه‌ی زمین با وجود دارا بودن حجم یکسان با سایر لایه‌ها، سنگین تر است؟

- (۱) هسته بیرونی (۲) سنگ کوره (۳) گوشته میانی (۴) هسته درونی

در بخش هسته بیرونی و هسته درونی زمین، دما نسبت به نقطه‌ی ذوب آهن (در همان نقطه) چگونه است؟

- (۱) برابر - کمتر (۲) کمتر - بیشتر (۳) کمتر - کمتر (۴) بیشتر - کمتر

درس پنجم: زمین پویا

فرض کنید به عنوان محقق می خواهید تعداد فوران آتش فشانی را در گذشته پیدا کنید. بررسی کدام یک از گزینه‌ها به شما کمک می کند؟

- (۱) وضعیت دهانه‌ی آتش فشان (۲) تعداد لایه‌های مخروط و سن سنگ‌ها
(۳) بررسی نوع سنگ‌ها و تعداد مخروط‌ها (۴) شمارش تعداد مجراهای آتش فشان و بررسی اندازه‌ی بلورها و کانی‌های موجود
کدام دسته از سنگ‌های زیر، برای مطالعه‌ی نوع مواد سازنده‌ی داخل زمین مناسب تر است؟
(۱) سنگ‌های رسوبی (۲) سنگ‌های دگرگون (۳) سنگ‌های آتش فشانی (۴) فقط سنگ‌هایی که فسیل دارند.

کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

- (۱) بیشتر تعداد زلزله‌ها و مهم‌ترین آن‌ها، اغلب در حاشیه‌ی اقیانوس‌ها رخ می دهد.
(۲) وقتی انرژی زیادی در اثر زلزله‌ی کف اقیانوس‌ها رخ می دهد، احتمال ایجاد سونامی زیاد می شود.
(۳) ساختمان سازی در حاشیه‌ی گسل‌هایی که کمتر در آن زلزله رخ می دهد، خطرناک نیست و احتمال خرابی کمتر است.
(۴) اگر در محلی چندین زلزله‌ی خفیف اتفاق بیفتد، بسیار بهتر است تا اینکه انرژی درون زمین اتیاشته شود.
در هنگام وقوع زلزله، کدام یک از افراد زیر زلزله را بهتر و شدیدتر حس می کنند؟

- (۱) فردی که در طبقه‌ی همکف ساختمان نشسته است.
(۲) فردی که در راهرو طبقه‌ی چهارم ساختمان در حال راه رفتن است.
(۳) فردی که در طبقه‌ی چهاردهم یک برج مسکونی ایستاده است.
(۴) فردی که در حال قدم زدن در یک جنگل می باشد.

بر اساس حالت مواد تشکیل دهنده (جامد - مایع - خمیری) لایه‌های زمین به چند بخش تقسیم می‌شوند؟

(۱) سه لایه (۲) پنج لایه (۳) دو لایه (۴) شش لایه

امروزه علت اصلی ایجاد زلزله را به چه نسبت می‌دهند و امواج زلزله از چه قسمتی سریع‌تر عبور می‌کند؟

(۱) آزاد شدن گازهای داخل حفره‌های زمین - مواد مذاب

(۲) خروج گازهای آتشفشانی از داخل زمین - سنگ‌های سخت

(۳) شکافته شدن کوه‌ها - دریاها

(۴) نیروهایی که اغلب از درون زمین منشأ می‌گیرند - سنگ‌های جامد و سخت

کدام یک از گزینه‌های زیر، از تأثیر خمیر کره بر روی سنگ کره نمی‌باشد؟

(۱) ایجاد رشته‌کوه‌های عظیم و کوه‌های بلند، اثر بر نیروی درونی زمین و اثر بر سنگ کره به‌طور آهسته و مداوم

(۲) ایجاد گسل‌ها در روی سطح برخی از خشکی‌ها در اثر برخورد انرژی شدید و سریع به پوسته

(۳) تولید بیابان‌ها و آب و هوای گرم و خشک توسط کوه‌های آتشفشانی و مواد مذاب

(۴) فرسایش و هوازدگی خاک‌ها و سنگ‌های مناسب برای کشاورزی

مواد مذابی که از دهانه‌ی آتشفشان‌ها خارج می‌شود، متعلق به کدام قسمت زمین است؟

(۱) پوسته (۲) سخت کره (۳) خمیر کره (۴) گوشته‌ی درونی

دمای کدام یک از لایه‌های زمین از همه بیشتر است و این لایه به چه حالتی وجود دارد؟

(۱) هسته‌ی درونی - جامد (۲) هسته‌ی بیرونی - جامد (۳) هسته‌ی درونی - مایع (۴) هسته‌ی بیرونی - مایع

گسل چیست؟

(۱) ترک‌های داخل هسته‌ی بیرونی است.

(۲) ترک‌های روی سنگ کره است.

(۳) ترک‌های روی پوسته است.

(۴) ترک‌های ایجاد شده در نرم کره است.

چه عاملی به دانشمندان کمک کرد تا حالت لایه‌های درونی زمین را حدس بزنند؟

(۱) مواد مذاب خروجی آتشفشان‌ها

(۲) بررسی سرعت امواج زلزله در لایه‌های زمین

(۳) بررسی شدت امواج زلزله و میزان خرابی ناشی از آن

(۴) بررسی اختلاف مکان‌های زلزله‌خیز با مکان‌های دیگر

کدام یک از گزینه‌های زیر، مربوط به حرکت سنگ کره بر روی خمیر کره نمی‌باشد؟

(۱) گسل‌های کف اقیانوس‌ها

(۲) آتشفشان‌های فعال

(۳) فاصله گرفتن لایه‌های سنگی در بعضی مناطق

(۴) فرو رفتن لایه‌های سنگی به زیر یکدیگر

کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

(۱) اگر نیروی درونی زمین به سنگ‌های اعماق سنگ کره، به‌طور سریع و شدید وارد شود، سنگ‌ها چین می‌خورند.

(۲) در برابر زلزله، ساختمانی که پوشش آن تیرچه بلوک و تیر آهن است، مقاومت بیشتری از ساختمانی دارد که از مصالح سبک و ساخته شده است.

(۳) تعداد لایه‌های مخروط، نشان‌دهنده‌ی تعداد دفعات آتشفشان یک کوه آتشفشانی در دوران گذشته است.

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

اگر بتوانید از یک سمت کوه‌ی زمین به سمت دیگر آن در راستای قطر زمین حرکت کنید، حدوداً چه مسافتی را طی کرده‌اید؟

چندبار از لایه‌های سنگی عبور خواهید کرد؟

(۱) حدود ۶۴۰۰ کیلومتر - ۵ بار

(۲) حدود ۶۴۰۰ کیلومتر - ۶ بار

(۳) حدود ۱۲۸۰۰ کیلومتر - ۵ بار

(۴) حدود ۱۲۸۰۰ کیلومتر - ۶ بار

سوال ۶) اگر بخواهیم کاغذ قهوه ای رنگ و محکم که جذب جوهر نداشته باشد تهیه کنیم استفاده از کدام ماده در تولید آن کاغذ ضرورتی ندارد؟

۱) اب ژاول

۲) پلاستیک

۳) گچ

۴) پنبه

سوال ۷) منشا تولید کدام ماده مصنوعی با سایر گزینه ها تفاوت بیشتری دارد؟

۱) کیف چرمی

۲) شلوار از جنس کتان

۳) کمد چوبی

۴) کاغذ رنگی

سوال ۸) محققان اندازه ی عمق گودالهای ایجاد شده از آزمایش پرتاب گوی فلزی در یک زمین شنی را در یک جدول ثبت نموده است او اکنون چه باید بکند؟

۱) پیش بینی

۲) مشاهده و جمع اوری اطلاعات

۳) نظریه سازی

۴) فرضیه سازی

سوال ۹) با قطع بیش از حد درختان کدام تغییر در چرخه تنفسی موجودات ایجاد میشود؟

۱) تولید CO_2 کاهش می یابد

۲) تولید O_2 افزایش می یابد

۳) مقدار CO_2 کمتری به O_2 تبدیل میشود

۴) مقدار O_2 کمتری به CO_2 تبدیل میشود

سوال ۱۰) برای شناخت پدیده های علمی کدام یک از گزینه های زیر از بقیه مهم تر است؟

۱) مطالعه کردن

۲) فکر کردن

۳) آزمایش

۴) مشاهده

کدام یک خصوصیت فلزات نمی باشد؟

(۱) الکترون آزاد در لایه‌ی آخر خود.

(۲) زیاد بودن چگالی آن‌ها نسبت به آب

(۳) تمایل زیاد واکنش با نافلزات

(۴) تمایل در واکنش‌های سریع و خودبه‌خودی با گازهای نجیب

کدام یک از مواد زیر، خاصیت اسیدی قوی تری دارند؟

(۱) آب باران

(۲) سرکه

(۳) آب پرتقال

(۴) آب گوجه فرنگی

کدام یک از مواد زیر، کاغذ pH را به رنگ آبی درمی آورد؟ (کاغذ pH شناساگر اسید و باز است که این کاغذ در مواد اسیدی به

قرمز و در مواد بازی به رنگ آبی درمی آید)

(۱) نوشابه‌ی گازدار

(۲) شربت معده

(۳) آب پرتقال

(۴) آب لیموترش

کدام گزینه در مورد آلیاژها صحیح نمی باشد؟

(۱) فولاد، آلیاژی از عناصر آهن و کربن است.

(۲) برنج، آلیاژی از فلزات قلع، روی و آهن است.

(۳) چدن، آلیاژی از آهن و مقداری کربن می باشد.

(۴) ملقمه‌ی جیوه، آلیاژی از فلزات جیوه و نقره است.

کدام یک از مواد زیر، همواره مخلوطی از یک فلز و یک نافلز است؟ (آلیاژی از یک فلز و نافلز است.)

(۱) طلا

(۲) برنج

(۳) چدن

(۴) برنز

کدام عنصرها در دمای اتاق به صورت مایع می باشند؟

(۱) جیوه - برم

(۲) کلسیم - برم

(۳) آب - جیوه

(۴) جیوه - سدیم

چرا آلومینیوم در هوا دچار خوردگی نمی شود؟

(۱) چون قابلیت اکسید شدن را ندارد.

(۲) چون از فلزات غیرفعال است.

(۳) چون سطح آن اکسید شده و مقاومت آن افزایش می یابد.

(۴) به علت جلای آن

در چه شرایطی فلز آهن سریع تر زنگ زده و از بین می رود؟

(۱) قرار دادن آن در الکترولیت

(۲) قرار دادن آن در آب نمک

(۳) قرار دادن آن در جلوی نور خورشید

(۴) قرار دادن آن در ارتفاعات بالا

کدام یک از گزینه‌های زیر، خاصیت اسیدی دارد؟

(۱) شامپوی فرش

(۲) جوش شیرین

(۳) نوشابه‌های گازدار

(۴) آمونیاک

pH محلول (الف) برابر ۶ و pH محلول (ب) برابر ۳ می باشد. با توجه به اطلاعات داده شده، گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

(۱) محلول (الف) اسید و محلول (ب) باز می باشد.

(۲) محلول (ب) اسید و محلول (الف) باز می باشد.

(۳) هر دو محلول باز هستند.

(۴) هر دو محلول اسید هستند.

درس چهارم: سفر به اعماق زمین

کدام یک از موارد زیر، از عوامل موثر در شدت زلزله نیست؟

(۱) مقدار انرژی آزاد شده

(۲) طول مدت زلزله

(۳) استحکام سنگ‌های پوسته

(۴) زمان وقوع زلزله

مهم ترین علت صدای مهیب زمین لرزه چیست؟

(۱) حرکت لایه‌های زمین

(۲) صدای حرکت مواد مذاب اعماق زمین

(۳) شکسته شدن سنگ‌های پوسته

(۴) لرزش زمین به دلیل خروج انرژی

کدام اقدام بشر، موجبات افزایش کربن دی‌اکسید در هوا را به‌وجود می‌آورد؟

- (۱) استفاده از بیل‌های خورشیدی برای تولید انرژی
(۲) از بین بردن جنگل‌ها
(۳) استفاده از اتوبوس‌های برقی در حمل و نقل عمومی
(۴) ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای

به‌نظر شما کتابی که هم اکنون در دست شماست، در جلد آن چه ماده‌ای را با خمیر کاغذ ترکیب کرده‌اند که باعث جلای آن شده است؟

- (۱) چسب‌های مخصوص (۲) نشاسته (۳) کبر (۴) پلاستیک

کدام‌یک از گزینه‌های زیر، بیش‌تر از سایر موارد بازیافت می‌شوند؟

- (۱) کتاب‌های درسی که استفاده می‌کنید.
(۲) شانه‌های کاغذی مخصوص حمل تخم‌مرغ
(۳) کاغذهایی که از ترکیب چند کاغذ متفاوت درست شده‌اند.
(۴) کاغذهای چاپ شده‌ای که دارای سن بالاتری هستند.

درس سوم: کارخانه‌ی کاغذسازی

بیش‌ترین فلزی که در تولید کاغذ استفاده شده است کدام گزینه‌ی زیر است؟

- (۱) مس (۲) آهن (۳) آلومینیم (۴) سرب

در کدام‌یک از مواد زیر، اتم آهن به‌کار نرفته است؟

- (۱) چدن (۲) فولاد (۳) قرص‌های مخصوص کم‌خونی (۴) ملقمه‌ی جیوه

کدام گزینه‌ی زیر، در تمام فلزات مشترک است؟

- (۱) رسانای جریان الکتریسیته‌اند.
(۲) با اکسیژن ترکیب شده و اکسیدهای فلزی تولید می‌کنند.
(۳) همه‌ی آن‌ها در حالت طبیعی جامدند.
(۴) همه‌ی آن‌ها خاصیت مغناطیس شدن و ورقه شدن دارند.

کدام فلز در طبیعت به‌صورت خالص یافت می‌شود؟

- (۱) مس (۲) آهن (۳) نقره (۴) طلا

در بین فلزات زیر، کدام فلز با سرعت بیش‌تری اکسید می‌شود؟

- (۱) مس (۲) آهن (۳) سدیم (۴) نقره

کدام عنصر تفاوت بیش‌تری با بقیه دارد؟

- (۱) سدیم (۲) پتاسیم (۳) منیزیم (۴) هلیوم

کدام‌یک از موارد زیر، درباره‌ی فلزات صحیح است؟

- (۱) فلزات از کنار هم قرار گرفتن اتم‌ها تشکیل شده‌اند.
(۲) کوچک‌ترین ذره‌ی فلز که خواص آن را داشته باشد، مولکول آن فلز است.
(۳) فلزات تمایل زیادی برای ترکیب با فلزات دیگر دارند.
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

کدام مورد عنصری فلزی است؟

- (۱) فولاد (۲) چدن (۳) برنز (۴) نقره

کدام فلزات را بیش‌تر به‌صورت عنصر مصرف می‌کنیم؟ (به‌صورت آلیاژ و یا ترکیب استفاده نمی‌شوند.)

- (۱) طلا (۲) فولاد (۳) مس (۴) سدیم

در کدام‌یک از ظروف زیر، تغییر شیمیایی آشکاری رخ می‌دهد؟

- (۱) سنگ مرمر + آب (۲) سنگ مرمر + سرکه (۳) سنگ مرمر + جوهر نمک (۴) هر سه گزینه

اسیدهای خوراکی بیش‌تر به چه مزه‌ای یافت می‌شوند؟

- (۱) شور (۲) ترش (۳) تند (۴) ترش و شور

- در مراحل تولید کاغذ، مواد مختلفی به خمیر کاغذ اضافه می‌شود. به نظر شما چرا از نشاسته استفاده می‌شود؟
- (۱) برای بیرنگ کردن رنگ قهوه‌ای چوب
(۲) ضد عفونی کاغذ و قابل استفاده کردن آن برای کودکان
(۳) استحکام بیشتر کاغذ
(۴) ایجاد سطح صافتر در کاغذ

قبل از استفاده‌ی گسترده‌ی کاغذ، استفاده از کدام مورد زیر مناسب‌تر بوده است؟

- (۱) سفال
(۲) سنگ‌های نازک
(۳) تنه‌ی درخت و استفاده از ورقه‌های چوبی
(۴) پوست دباغی شده‌ی حیوانات

با چوب هر درخت بزرگ و تنومند جنگل، حدود پنجاه هزار برگ کاغذ دفتر می‌توان ساخت. اگر فرض کنیم هر دانش‌آموز ایرانی فقط ۵ دفتر ۱۰۰ برگ مصرف کرده باشد، فکر می‌کنید برای تولید این تعداد دفتر برای حدود چهار میلیون دانش‌آموز چند درخت قطع شده است؟

- (۱) ۴۰۰ درخت
(۲) ۴۰۰۰ درخت
(۳) ۴۰۰۰۰ درخت
(۴) ۴۰۰۰۰۰ درخت

با توجه به آزمایش کتاب درسی، وقتی پتاسیم پرمنگنات را با آب اکسیژنه مخلوط می‌کنیم

- (۱) تغییر شیمیایی رخ می‌دهد و ماده‌ای بیرنگ حاصل می‌شود.
(۲) تغییر فیزیکی می‌کند و ماده‌ای بیرنگ تولید می‌شود.
(۳) تغییر شیمیایی رخ می‌دهد و ماده‌ی رنگی جدیدی حاصل می‌شود.
(۴) تغییر فیزیکی می‌کند و ماده‌ی رنگی جدیدی حاصل می‌شود.

در آزمایش تکه‌های کاغذ رنگی با آب اکسیژنه و یا آب زاول، کدام پدیده رخ می‌دهد؟

- (۱) کاغذها کاملاً بیرنگ شده و مانند تکه‌های ناپلون می‌شود.
(۲) کاغذها رنگ خود را از دست داده و سفیدرنگ می‌شوند.
(۳) تمام کاغذ شروع به حل شدن در آب اکسیژنه می‌کند تا جایی که اثری از کاغذ رنگی نمی‌ماند.
(۴) خمیر کاغذ ته‌په می‌شود و کاغذهای خیس شده در آب زاول مانند خمیر می‌شود که می‌توان به راحتی از آن استفاده کرد. البته رنگ کاغذها نیز از بین می‌رود.

در مطالب زیر، چند جمله صحیح است و کارآیی خوبی برای صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و جلوگیری از قطع درختان دارد؟

(الف) تلاش برای استفاده از مواد جایگزین به جای چوب در تولید کاغذ

(ب) بازیافت کاغذهای باطله و تولید دوباره‌ی کاغذ از آنها

(ج) الکترونیکی کردن کارهای اداری که دیگر نیاز به حمل پرونده‌های کاغذی و نامه‌نگاری‌های کاغذی بین کارمندان نباشد.

(د) ننوشتن مشق شب توسط دانش‌آموزان برای صرفه‌جویی در مصرف کاغذ

(ه) اهدای کتاب‌هایی که دیگر نیازی به آن نداریم به کتابخانه‌ها یا دانش‌آموزان دیگر

- (۱) دو جمله
(۲) سه جمله
(۳) چهار جمله
(۴) همه‌ی جمله‌ها صحیح است

کدام یک از موارد زیر، در گروه سفیدکننده‌ها قرار ندارد؟

- (۱) آب زاول
(۲) آب اکسیژنه
(۳) کلر
(۴) پتاسیم پرمنگنات

در کدام مرحله‌ی تولید کاغذ، تغییر شیمیایی رخ می‌دهد؟

- (۱) خرد کردن چوب و خمیر کردن آن با آب
(۲) اضافه کردن مواد سفیدکننده به خمیر
(۳) ورقه کردن خمیر کاغذ روی غلنک‌های گرم و بزرگ و خشک کردن آن
(۴) اضافه کردن نشاسته به خمیر کاغذ

زمانی که شخصی کمیتی را با دقت چندین بار متعدد اندازه‌گیری می‌کند انتظار دارد که

- (۱) همه‌ی اندازه‌گیری‌ها به‌خصوص آخری‌ها شبیه هم باشد. (۲) تنها دو اندازه‌گیری آخر شبیه هم باشد.
(۳) به‌استثنای یک مورد، تمام اندازه‌گیری‌ها مانند هم باشد. (۴) اکثر اندازه‌گیری‌ها نزدیک هم باشند ولی عیناً مثل هم نباشد.

ریحانه برای پاسخ به این سؤال که «چرا گاهی میخ آهنی زنگ می‌زند» در یکی از روزهای پرباران پاییزی، پس از اتمام کلاس علوم وقتی به منزل برگشت، دو میخ آهنی نو برداشت و یکی را در بالکن و دیگری را در داخل اتاق قرار داد. او هر روز با اندازه‌گیری مقدار دما، میزان نم و رطوبت هوا، طول مدت روز و... گزارشی از تغییر وضعیت دو میخ تهیه می‌کرد و به دوستانش اطلاع می‌داد. پس از چند روز ریحانه متوجه شد که میخ بالکن زنگ زده است. با توجه به «مراحل پژوهش علمی» کدام گزینه صحیح می‌باشد؟ (تهران ۹۰-۸۹)

- (۱) ریحانه میخ‌های آهنی را در دو قسمت از خانه (بالکن و اتاق) قرار داد. (طبقه‌بندی)
(۲) او پیش‌بینی کرد، اگر میخ در رطوبت هوا قرار بگیرد، زنگ می‌زند. (فرضیه‌سازی)
(۳) ریحانه یافته‌های خود را برای دوستانش توضیح می‌داد. (تفسیر کردن)
(۴) در آخرین روز با مقایسه‌ی دو میخ آهنی، فهمید که اکسیژن با آهن ترکیب شده است. (مشاهده)
احمد با استفاده از مشاهده‌ی قبلی خود، این گونه عنوان کرد: «هر چه تعداد پنجره‌ها بیشتر باشد، هوای خانه خنک‌تر است.» این جمله‌ی احمد به کدام گزینه مربوط می‌شود؟ (فارس ۸۸-۸۷)

- (۱) فرضیه‌سازی (۲) طبقه‌بندی (۳) نظریه (۴) مشاهده
علی می‌گوید: «این درخت در حال خشک شدن است، فکر می‌کنم خاک پای آن باید عوض شود.» این جمله‌ی علی به کدام گزینه مربوط می‌شود؟ (فارس ۸۷-۸۶)
- (۱) مشاهده (۲) جمع‌آوری اطلاعات (۳) تفسیر (۴) گزینه‌های (۱) و (۲)



درس دوم: سرگذشت دفتر من

کدام گزینه‌ی زیر، جزو مواد طبیعی برای نوشتن نمی‌باشد؟

- (۱) کاغذ (۲) چرم (۳) سنگ (۴) چوب
(۱) گل آفتاب‌گردان کاشته شده در باغچه‌ی منزل
(۲) نخود و لوبیای استفاده شده در آش
(۳) پنبه‌ی موجود در جعبه‌ی کمک‌های اولیه
(۴) کارتن‌های استفاده شده برای بسته‌بندی مواد
(۱) شیشه (۲) تنوبان (۳) نفلن (۴) آجرهای سفالی
کدام یک از گزینه‌های زیر در ساختار اتاق، مصنوعی می‌باشد؟

- (۱) گچ (۲) خاک رس (۳) آهن
(۱) تابلو فرش ابریشمی (۲) لوستر فلزی (۳) موکت (۴) رنگ روی دیوار
کدام یک از وسایل زیر مصنوعی است و منشأ طبیعی ندارد؟
(۱) میز تحریر چوبی (۲) لوستر فلزی (۳) موکت (۴) میز تحریر چوبی

کدام یک از موارد زیر، منشأ طبیعی و زنده دارد؟

- (۱) نمک (۲) شکر (۳) گوگرد (۴) اکسیژن
کدام گزینه صحیح است؟

(۱) ساقه و تنه‌ی محکم درختان برای تهیه‌ی کاغذ کاربرد بیشتری دارد.

(۲) چوب یک ماده‌ی جبران‌شدنی است، پس بریدن درختان جنگل برای تولید کاغذ ضروری است، ولی باید سریع به جایشان درخت بکاریم.

(۳) تمام مراحل تولید کاغذ، اعم از بریدن درخت، خمیر کردن چوب و... تغییرات فیزیکی می‌باشد.

(۴) در مراحل تولید کاغذ به آن نشاسته می‌زنند زیرا ابتدا باید کاغذ را سفید کرده و سپس ضد عفونی نمایند و ضروری برای انسان‌ها نیز ندارد.

اولین مرحله‌ای که دانش‌آموزان کلاس ششم برای آماده‌سازی کلاس انجام دادند کدام مورد زیر بود؟

- (۱) یادداشت برحاری و جمع‌آوری اطلاعات
(۲) مشاهده‌ی دقیق کلاس
(۳) گفتگو درباره‌ی تزیین کلاس
(۴) ارائه‌ی حل مسئله‌ی چسباندن بادکنک‌ها

چند دانش‌آموز می‌توانند جسمی را که داخل یک جعبه قرار دارد ببینند و لمس کنند ولی نمی‌توانند آن را ببینند. کدام جمله اظهار نظر صحیحی در مورد این جسم نمی‌باشد؟

- (۱) بویی شبیه سبزی نعنا دارد.
(۲) درون این جعبه، مقداری عسل وجود دارد.
(۳) هر دو سمت آن صاف نیست و برآمده است و شکلی شبیه دایره دارد.
(۴) اندازه‌های شبیه قرص‌های (شکلات) نعمایی دارد.

بعضی از سوالات و اظهار نظر کردن‌ها علمی نیستند. به نظر شما کدام مطلب علمی است؟

- (۱) در تلویزیون اعلام شده پس حتماً صحیح است.
(۲) این مطلب ممکن نیست صحیح باشد زیرا هیچ دانشمندی تا به حال آن را نگفته است.

(۳) بعد از ۳ بار آزمایش کردن حسین، باز هم رنگ آن قرمز شد.

(۴) اگر با آب گرم واکنش داده است با آب سرد واکنش نمی‌دهد.

علت کدام پدیده با بقیه فرق دارد؟

(۱) مرتب نشدن موهای تمیز و بلند با شانه‌ی پلاستیکی (چسبیدن موها به شانه)

(۲) جرقه زدن پتوی پشمی در شپها و یا چسبیدن پتو به لباس

(۳) چسبیدن پرزهای دستمال و یا گرد و غبار به شیشه‌ی تلویزیون

(۴) چسبیدن لکه‌ها و کنیفی به لباس‌های رنگ روشن

کدام گزینه در رابطه با یک تحقیق علمی صحیح بیان شده است؟

(۱) وقتی با استفاده از مشاهده به پرسش خود پاسخ احتمالی بدهیم «نظریه‌سازی» کرده‌ایم.

(۲) هرگاه آزمایش مقایسه‌ای انجام می‌دهیم باید فقط یک عامل متغیر باشد و بقیه‌ی عوامل آزمایش ثابت فرض شود.

(۳) هرچه تعداد آزمایش‌هایی که انجام می‌دهیم بیش‌تر باشد اعداد آزمایش کاملاً یکسان خواهد شد.

(۴) در یک تحقیق علمی، دانشمند بودن و داشتن اطلاعات زیادی در رابطه با پاسخ سوال مطرح شده کاملاً الزامی می‌باشد.

علی متوجه شد که زمستان‌ها آفتاب بیش‌تری در اتاق او می‌افتد و در تابستان‌ها میزان این آفتاب کم‌تر است. او احتمال داد این پدیده به علت مایل تابیدن خورشید در زمستان‌ها و عمود تابیدن آن در تابستان‌ها می‌باشد. به نظر شما گفته‌ی علی کدام یک از

گزینه‌های زیر است؟

- (۱) پرسش (۲) فرضیه (۳) نظریه (۴) تحقیق و بررسی

در کتاب، موضوع چسباندن بادکنک‌ها به دیوار با پاسخ مالش بادکنک‌ها با موها بیان شد. به نظر شما مالش بادکنک به موها و چسباندن به دیوار، کدام مرحله‌ی علمی را بیان کرده است؟

- (۱) پرسش (۲) فرضیه (۳) نظریه (۴) پاسخ حتمی به پرسش

الکساندر فلمینگ متوجه شد که در ظرفی که کپک رشد کرده باشد، باکتری‌ها رشد نمی‌کنند، او در گزارش آزمایش خود چنین نوشت: «کپک احتمالاً ماده‌ای تولید می‌کند که باکتری‌ها را می‌کشد». این عبارت مثال مناسبی است برای یک:

- (۱) مشاهده (۲) فرضیه (۳) تعمیم (۴) نتیجه‌گیری

مریم گاز متصاعد شده از یک تکه زغال افروخته را جمع کرد و سپس آن را وارد مقدار کمی آب آهک بی‌رنگ نمود. او در قسمتی از گزارش خود نوشت «بعد از وارد کردن گاز به ظرف محتوی آب و آهک، رنگ آب و آهک شیری شد» این عبارت یک:

- (۱) مشاهده است. (۲) فرضیه‌سازی است. (۳) نتیجه‌گیری است. (۴) نظریه است.

۸۵. (۱) واینکس (۱) نام دیگر کدام یک از گزینه ها می باشد؟

(۱) آب اکسیژنه (۲) آب زاول (۳) پتاسیم پرمنگنات (۴) پتاسیم کلرید

۸۶. از فلز در ساخت قطعات و وسایل کارخانه کاغذ سازی استفاده می شود.

(۱) آلومینیوم (۲) مس (۳) آهن (۴) جیوه

۸۷. اسیدهای خوراکی چه مزه ای دارند؟ (۱) شیرین (۲) ترش (۳) شور (۴) تلخ

۸۸. کدام یک از موارد به بادگیری بیشتر کمک می کند. (۱) مشاهده (۲) بادداشت برداری (۳) نتیجه گیری (۴) اندازه گیری

۸۹. راه شناسایی اسیدها کدام است؟ (۱) آتش زدن (۲) آتش کردن (۳) بوپیدن (۴) کاغذ پی اچ

۹۰. جنس هسته زمین از چیست؟ (۱) آهن (۲) آهن و نیکل (۳) آهن و نیکل و کروم (۴) هیچکدام

۹۱. تاثیر مستقیم دو جسر مانند هل دادن برای جلوگیری از بسته شدن در را می گویند.

(۱) کار (۲) توان (۳) انرژی (۴) نیرو

۹۲. کدام یک جزء فواید آتشفشانها است؟

(۱) تشکیل سرزمین ها و جزایر (۲) جریان گدازه (۳) تشکیل معادن (۴) موارد ۱ و ۲

۹۳. پیشنهاد راه حل های احتمالی برای انجام یک مسئله کدام گزینه است؟ (۱) فرضیه (۲) مشاهده (۳) نظریه (۴) آزمایش

۹۴. برای آهن زنگ نزن، آهن را با چه عنصری مخلوط می کنند؟

(۱) کروم (۲) هیدروژن (۳) آلومینیوم (۴) جیوه

۹۵. از کدام قسمت درخت نمی توان کاغذ تهیه کرد؟ (۱) ساقه (۲) تنه درخت (۳) شاخه درخت (۴) برگ درخت

۹۶. امروزه اطلاعات را چگونه نگهداری می کنند؟ (۱) روی دیوار غارها (۲) روی تنه درختان (۳) روی سنگ ها (۴) هیچکدام

۹۷. کدام قسمت از زمین گرمای بیشتری دارد؟ (۱) گوشته (۲) هسته خارجی (۳) خمیر کره (۴) هسته داخلی

۹۸. مسلمانان حدود چند سال پیش به دانش کاغذ دست یافتند؟ (۱) ۱۲۱۲ (۲) ۱۲۱۸ (۳) ۸۰۰ (۴) ۷۰۰

۹۹. مهر ترین گازهای تولید شده از دهانه های آتشفشان کدام می باشد؟

(۱) بخار آب و کربن دی اکسید (۲) کربن دی اکسید و نیترژن (۳) کربن دی اکسید و نیکل (۴) بخار آب و اکسیژن

۱۰۰. نظراتان درباره تدریس درس علوم امسال چیست؟

(۱) عالی (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف

۶۷. اولین میکروسکوپ توسط چه کسی ساخته شد؟ ۱) رابرت هوک ۲) رابرت کخ ۳) الوی پاستور ۴) الکساندر فلمینگ

۶۸. اولین سلول مشاهده شده توسط انسان چه بود؟

۱) سلول های جانوری آب برکه ۲) سلول جلبک ۳) سلول مرده چوب پنبه ۴) سلول مخمر

۶۹. اصلی ترین واحد تشکیل دهنده هر موجود زنده چیست؟

۱) سلول ۲) استخوان ۳) بافت ۴) اندام

۷۰. رشد سلولی کدام جاندار حاصل تقسیم سلولی نیست؟ ۱) پوست تنه درخت ۲) کرمر خاکی ۳) انسان ۴) باکتری

۷۱. غذا سازی گیاهان بوسیله انرژی نور خورشید نام دارد.

۱) فتو ۲) فتوسل ۳) فتوسنتز ۴) همه موارد

۷۲. محل غذا سازی در درخت می باشد.

۱) ساقه ۲) برگ ۳) ریشه ۴) فتوسنتز

۷۳. رشد قارچ ها در جنگل چه فایده ای دارد؟

۱) زیبای جنگل ۲) رشد گیاهان ۳) بهبود تنوعت خاک ۴) همه موارد

۷۴. تجزیه کننده است که بقایای تجزیه شده دوباره به طبیعت برمی گردد؟ ۱) سلول ۲) قارچ ۳) دانه ۴) ریشه

۷۵. بیماریهایی که می توانند از فردی به فرد دیگر منتقل شوند بیماریهای نام دارند.

۱) باکتری ۲) لاعلاج ۳) کوتاه مدت ۴) واگیر دار

۷۶. باکتری ها در روده های ما چه کار مفیدی انجام می دهند؟

۱) تولید خون ۲) تولید پادزهر ۳) تولید ویتامین ۴) همه موارد

۷۷. ویروس های سرماخوردگی در و ویروس های آنفلونزا در قرار دارند.

۱) کیف - سبد ۲) بینی - ماهیچه ها ۳) شش ها - بینی ۴) بینی - شش ها

۷۸. از وسایل ارتباطی امروز که کاربرد زیادی دارند؟

۱) موبایل ۲) رایانه ۳) تلفن منزل ۴) همه موارد

۷۹. یکی از راههای حفظ منابع طبیعی است.

۱) درختکاری ۲) ساختن کارخانه ۳) بازیافت ۴) گزینه ۱ و ۲

۸۰. کدام یک از آتشفشانها نیمه فعال می باشد؟ ۱) سهند ۲) سبلان ۳) دماوند ۴) هاروی

۸۱. در کدام مورد زیر هر دو ماده طبیعی هستند؟

۱) الماس و طلا ۲) الماس و کاغذ ۳) کاغذ و بنزین ۴) پشم و شیشه

۸۲. چرا بادکنک های مالش داده شده به موها به دیوار نمی چسبند؟

۱) دیوار خیس است ۲) موها خیس است ۳) پنکه کلاس روشن است ۴) همه موارد

۸۳. مواد تشکیل دهنده کاغذ چیست؟

۱) چوب، پلاستیک، گچ ۲) چوب، روغن، رب گوجه ۳) رنگ، نشاسته، کلر ۴) موارد ۱ و ۲

۸۴. وقتی سنگ کوه بر اثر نیروهای داخل زمین می شکنند چه اتفاقی می افتد؟

۱) آتش فشان ۲) تشکیل کوه ۳) سنگ کوه درخشان می شود ۴) زمین لرزه