

۵ چهار مرحله از مراحل تولید کاغذ را بنویسید .

۶ هنگامی که ماشین اسباب بازی یا عروسکی را کوچک می کنید، چه انرژی‌هایی به یکدیگر تبدیل می شود ؟

۷ نام نیرو های وارد بر شکل رو به رو را بنویسید .



۸ سه ویژگی فلزات را نام ببرید .

۹ چرا قارچ ها را تجزیه کننده می نامند ؟

۱۰ برای افزایش مقاومت بدن ، چه کارهایی را می توان انجام داد . (دو نمونه را بنویسید)

۱۱ یک فایده و یک ضرر استفاده از اینترنت را بنویسید .

دستور کار الف) گزینه ی صحیح را با علامت (X) مشخص کنید.

۱	کدام یک از مواد زیر مصنوعی است ؟ الف) پنبه <input type="radio"/> ب) خاک <input type="radio"/> ج) نفت خام <input type="radio"/> د) کاغذ <input type="radio"/>
۲	کدام یک از اسید های زیر صنعتی است ؟ الف) سرکه <input type="radio"/> ب) جوهر لیمو <input type="radio"/> ج) جوهر نمک <input type="radio"/> د) آبغوره <input type="radio"/>
۳	منشا بیشتر آتش فشان ها و زمین لرزه ها مربوط به کدام قسمت زمین است ؟ الف) خمیر گره <input type="radio"/> ب) هسته ی زمین <input type="radio"/> ج) سنگ گره <input type="radio"/> د) گوشته ی زمین <input type="radio"/>
۴	چه نیرویی باعث می شود که ما در حال اتومبیل رانی بتوانیم به راحتی ترمز کنیم ؟ الف) نیروی مغناطیسی <input type="radio"/> ب) نیروی اصطکاک <input type="radio"/> ج) نیروی رانشی <input type="radio"/> د) نیروی گرانشی <input type="radio"/>
۵	بین خرگوش ، شیر و هویج کدام زنجیره ی غذایی زیر صحیح است ؟ الف) هویج ← شیر ← خرگوش <input type="radio"/> ب) خرگوش ← شیر ← هویج <input type="radio"/> ج) هویج ← خرگوش ← شیر <input type="radio"/> د) شیر ← خرگوش ← هویج <input type="radio"/>
۶	کدام یک از جانوران زیر، ناقل بیماری طاعون است ؟ الف) کرم آسکاریس <input type="radio"/> ب) سگ <input type="radio"/> ج) خوک <input type="radio"/> د) موش <input type="radio"/>

دستور کار ب) پاسخ درست را با علامت (✓) و پاسخ نادرست را با (x) مشخص کنید.

۱	یکی از راه های مناسب حفظ منابع طبیعی ، بازیافت است . <input type="radio"/>
۲	وقتی زیستگاه همه ی افراد یک نوع (جانور یا گیاه) تغییر کند ، تعداد آن ها به تدریج زیاد می شوند . <input type="radio"/>
۳	ویروس سرما خوردگی در سلول های بینی انا و ویروس آنفولانزا در شش قرار دارد . <input type="radio"/>
۴	مخمر ها از قارچ های پر سلولی هستند . <input type="radio"/>

دستور کار ج) جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید .

۱	از کاغذ ----- برای شناسایی اسید ها استفاده می کنند .
۲	انرژی با واحدی به نام ----- اندازه گیری می شود .
۳	اولین میکروسکوپ ها با قرار دادن ----- در کنار همدیگر ساخته شدند .
۴	غذا سازی گیاهان به وسیله انرژی نور خورشید ، ----- نام دارد .



۲۰۳. در مخروط آتش‌فشان روبرو، محل‌های هاشور خورده مواده مذاب را نشان می‌دهد «سنگ پا» در کدام محل تشکیل می‌شود؟

- ۱ - الف
۲ - ب
۳ - پ
۴ - ت

۲۰۴. با فعالیت آتش‌فشانی در یک منطقه:

- ۱ - خاصیت اسیدی خاک افزایش می‌یابد.
۲ - خاصیت اسیدی خاک کاهش می‌یابد.
۳ - بافت خاک، غیرقابل نفوذ می‌شود.
۴ - ترکیب خاک ثابت می‌ماند.

۲۰۵. درون یک بادکنک مخلوط جوش شیرین و سرکه می‌ریزیم و در آن را می‌بندیم. آن‌گاه به تدریج:

- ۱ - جرم بادکنک بیشتر شده و می‌ترکد.
۲ - بادکنک، بزرگ‌تر شده و با کم شدن جرم، رو به بالا حرکت می‌کند.
۳ - بادکنک بزرگ‌تر می‌شود اما جرم آن ثابت است. البته ممکن است بادکنک بترکد.
۴ - جرم بادکنک بیشتر شده اما با زیاد شدن حجم رو به بالا صعود می‌کند.

۲۰۶. درون یک بطری مخلوط سرکه و جوش شیرین می‌ریزیم. سپس آن را درون یک ماشین اسباب‌بازی می‌گذاریم. پس از انجام تغییرات، درب بطری را باز می‌کنیم. آن‌گاه با خروج گاز:

- ۱ - گرین دی‌اکسید، ماشین رو به جلو حرکت می‌کند.
۲ - گرین دی‌اکسید، ماشین رو به عقب حرکت می‌کند.
۳ - بخار آب، ماشین رو به جلو حرکت می‌کند.
۴ - بخار آب، ماشین رو به عقب حرکت می‌کند.

۲۰۷. احتمال بارش باران اسیدی، در کدام یک از مناطق بیشتر است؟

- ۱ - شهرهای صنعتی، مناطق آتش‌فشانی
۲ - جنگل‌های استوایی، بیابان‌های خشک
۳ - شهرهای صنعتی، جنگل‌های استوایی
۴ - مناطق آتش‌فشانی، بیابان‌های خشک

۲۰۸. «عمر مجسمه‌های آهکی» در کدام یک از مناطق زیر کم‌تر است. (در صورتی که رطوبت هوا و دما یکسان باشد).

- ۱ - کوه تفتان
۲ - ارتفاعات سردسیر زاگراس
۳ - کویر مرکزی ایران
۴ - مرکز شهر تهران

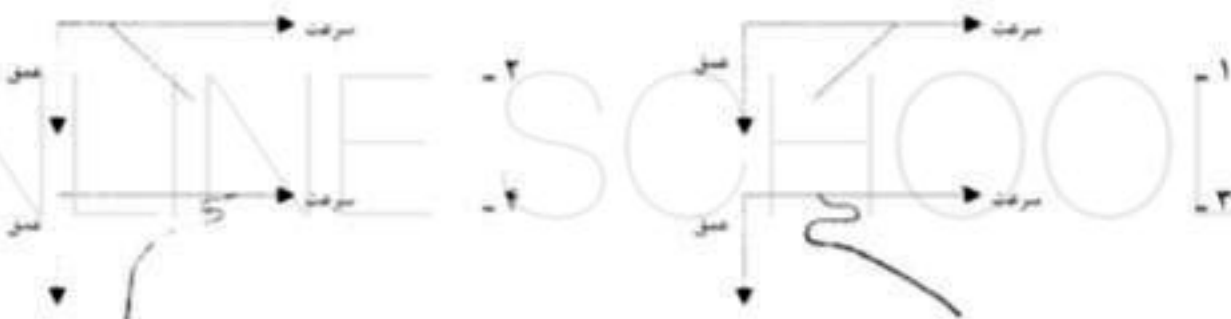
۲۰۹. کدام یک با بقیه متفاوت است؟

- ۱ - بوکس معدنی
۲ - گدازه
۳ - توف
۴ - ماگما

۲۱۰. کدام گزینه درست بیان نشده است؟

- ۱ - دماوند همانند تفتان یک آتش‌فشان نیمه فعال است.
۲ - فعالیت آتش‌فشانی موجب حاصل‌خیزی خاک می‌شود.
۳ - از آتش‌فشان‌های نیمه فعال هیچ ماده‌ای خارج نمی‌شود.
۴ - از توف به عنوان مصالح ساختمانی استفاده می‌شود.

۲۱۱. کدام نمودار تغییرات سرعت امواج زمین‌لرزه را که از گوشته زیرین به طرف سطح زمین حرکت می‌کنند، درست نشان می‌دهد؟



	غلط	صحیح
۲/۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۱- اسید ها ترکیباتی هستند که می توان آن ها را به کمک کاغذ پی اچ شناسایی کرد.
 ۲- کوه دماوند یک آتشفشان فعال است.
 ۳- انرژی را می توان به وجود آورد و از بین برد.
 ۴- انسان تنها موجودی است که می تواند محیط زیست را نابود نماید.
 ۵- تب و سرفه از نشانه های بیماری می باشد.

ت جدول زیر را با دقت کامل کنید.

۲	دانه نشاسته دار	میوه روغن دار	میوه نشاسته دار	دانه روغن دار
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ت مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۱	۱- نیروی مغناطیسی:
	۲- زنجیره غذایی:
۱	۳- بیماری های غیر واگیر:

ج به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱/۵	۱- فواید وسایل ارتباطی در حال حاضر چیست؟ (سه مورد)
-----	--	-------------------------

۲- نخستین میکروسکوپ ها چگونه ساخته شدند؟

۱
---	-------------------------

۱۹۳. در دهانه‌ی آتشفشان‌های امکان تشکیل سنگ‌های آتشفشانی ادامه دارد.

- ۱ - نیمه فعال ۲ - خاموش ۳ - فعال ۴ - مخروطی شکل

۱۹۴. مشاهده‌ی فسیل در کدام سنگ امکان پذیر نمی‌باشد؟

- ۱ - سنگ آهک ۲ - سنگ پا
۳ - ماسه سنگ ۴ - فسیل روی تمام سنگ‌ها ایجاد می‌شود.

۱۹۵. مواد خارج شده از دهانه‌ی یک آتشفشان تا ارتفاعات بالا صعود می‌کند. کدام پیش‌بینی بعد از فوران درست بیان نشده است؟

- ۱ - کاهش میزان دید ۲ - تشکیل لبر روی مخروط آتشفشانی
۳ - افزایش غذاسازی در گیاهان ۴ - ایجاد زمین‌لرزه

۱۹۶. مهم‌ترین منبع طبیعی در آلودگی هوا کدام است؟

- ۱ - طوفان ۲ - گرد و غبار ۳ - سونامی ۴ - آتشفشان

۱۹۷. کدام عامل می‌تواند در تغییر شکل سواحل اقیانوسی در کوتاه‌مدت مؤثرتر باشد؟

- ۱ - سونامی ۲ - زمین‌لرزه ۳ - فعالیت موجودات ۴ - سیلاب

۱۹۸. برای بیان شدت زمین‌لرزه از مقیاس «ریشتر» استفاده می‌کنند. با اضافه شدن یک ریشتر به قدرت زمین‌لرزه، شدت آن ۱۰ برابر افزایش می‌یابد. در تابستان ۹۱ زمین‌لرزه‌های به قدرت ۴/۴ ریشتر شهرستان بردسکن را تکان داد. اگر زمین‌لرزه زاین در همان سال، ۷/۴ ریشتر باشد انرژی آزاد شده از زمین لرزه‌ی زاین چند برابر زمین‌لرزه در بردسکن است؟

- ۱ - ۱۰۰ برابر ۲ - ۳۰۰ برابر ۳ - ۳۰ برابر ۴ - ۱۰۰۰ برابر

۱۹۹. در اسفند ماه ۱۳۸۹ زمین‌لرزه‌ای بسیار شدید در زاین به وقوع پیوست. سونامی ایجاد شده در همین روز باعث مرگ چندین هزار نفر شد. با توجه به این جملات، کدام نتیجه‌گیری درست است؟

- ۱ - سونامی پدیده‌ای است که با زمین‌لرزه ارتباطی ندارد.
۲ - زمین‌لرزه ایجاد شده، حاصل آتشفشان‌های درون اقیانوسی است.
۳ - شیوع بیماری‌ها از آثار اجتماعی آن دو پدیده است.
۴ - هر جا زمین‌لرزه اتفاق افتد، باید یک سونامی به وجود آید.

۲۰۰. عامل اصلی حرکت در سنگ کره کدام است؟

- ۱ - سرعته‌ی باد زمین هنگام گردش به دور خورشید ۲ - آهن‌ربای قوی درون هسته‌ی زمین
۳ - حرکت مواد مذاب درون خمیر کره ۴ - سنگینی سنگ کره با تشکیل پوسته جدید

۲۰۱. «وگنر، زمین‌شناس آلمانی، محاسبه کرده بود که سرزمین گروئنلند هر سال حدود ۱۶ متر از اروپا دورتر می‌شود.» با توجه به این توضیح، شما کدام گزینه را درست می‌دانید؟

- ۱ - تمام خشکی‌ها در حال دور شدن هستند ۲ - گروئنلند به یک جزیره آتشفشانی تبدیل می‌شود.
۳ - وگنر علت زمین‌لرزه‌ها را کشف کرده بود. ۴ - زمین در حال انبساط است.

۲۰۲. کدام گزینه درست است؟

- ۱ - ضخامت سنگ کره زیر قاره‌ها یکسان بوده، و ضخیم‌تر از پوسته‌ی اقیانوسی است.
۲ - هسته‌ی داخلی به علت گرمای زیاد، مایع می‌باشد.
۳ - ساختمان گوشته، در همه جای آن حالت یکسان دارد.
۴ - سنگ کره روی نرم کره واقع شده و می‌تواند به آرامی روی آن حرکت کند.

الف) سرکه- کلر	ب) کلر- وایتکس	ج) وایتکس- سرکه	د) اب ژاول- سرکه
۲- کدام یک از راه های زیر، برای شناسایی اسیدها مناسب است؟			
الف) چشیدن	ب) لمس کردن	ج) بویدن	د) کاغذ پی اچ
۳- مواد مذابی که از کوه های آتش فشان فوران می کنند ، بیشتر از کدام لایه است؟			
الف) سنگ کره	ب) خمیر کره	ج) هسته خارجی	د) هسته داخلی
۴- کدام یک از موارد زیر از فواید آتش فشان است؟			
الف) تشکیل چشمه آب گرم	ب) ایجاد زمین های حاصلخیز	ج) ریزش باران های اسیدی	د) گزینه الف و ب
۵- در یک مسابقه طناب کشی ، دو گروه در جهت مخالف در حال کشیدن طناب هستند. اگر طناب از جای خودش حرکت نکند:			
الف) نیرویی وارد نمی شود	ب) نیروها مساوی است	ج) نیروها همدیگر را خنثی می کنند	د) گزینه ب و ج
۶- چه نیرویی سبب بسته شدن در یخچال می شود؟			
الف) اصطکاک	ب) نیروی الکتریکی	ج) نیروی مغناطیسی	د) وزن
۷- در کدام دو وسیله تبدیل های انرژی برعکس یکدیگر است؟			
الف) میکروفون و بلندگو	ب) کولر گازی و بخاری	ج) اتو و سماور برقی	د) چراغ قوه و جارو برقی
۸- کدام یک از موارد زیر عدسی شینی میکروسکوپ است؟			
الف) عدسی روی صفحه چرخان	ب) عدسی انتهای لوله	ج) عدسی روی چشمی ها	د) عدسی در میکروسکوپ دوچشمی
۹- در نیشکر ، ماده غذایی در کدام قسمت ذخیره شده است؟			
الف) ریشه	ب) برگ	ج) ساقه	د) میوه
۱۰- کدام یک از جانداران زیر نقش تولید کننده را دارند؟			
الف) باکتری ها	ب) قارچ ها	ج) گیاهان سبز	د) پستانداران
۱۱- محل زندگی کدام یک از میکروب های زیر داخل سلول های شش ها است؟			
الف) سرماخوردگی	ب) کزاز	ج) آنفولانزا	د) وبا
۱۲- علت تغییر نوع وسایل ارتباط جمعی با گذشت زمان چه بوده است؟			
الف) نیاز به پیشرفت	ب) تکامل فکر بشر	ج) افزایش نیازها	د) همه موارد

ب در جاهای خالی عبارات مناسب بنویسید.

۱- نفت و زغال سنگ ، سوخت هستند.
۲- به لرزش حاصل از شکسته شدن سنگ های پوسته زمین می گویند.
۳- علت سبز بودن رنگ برگ گیاهان می باشد.
۴- باکتری ها با روش تولید مثل می کنند.

ب عبارات صحیح و غلط را مشخص کنید.

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"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۱- اسید ها ترکیباتی هستند که می توان آن ها را به کمک کاغذ پی اچ شناسایی کرد.

۲- کوه دماوند یک آتش فشان فعال است.

۳- انرژی را می توان به وجود آورد و از بین برد.

۴- انسان تنها موجودی است که می تواند محیط زیست را نابود نماید.

۵- تب و سرفه از نشانه های بیماری می باشد.

۱۸۲. علت اصلی ایجاد «سونامی» چیست؟

- ۱ - گرم شدن هوای زمین
۲ - زمین لرزه های آتش فشانی درون اقیانوس
۳ - خروج مواد مذاب از مخروط آتش فشانی
۴ - طوفان های دریایی

۱۸۳. کدام جملات درست بیان شده است؟

- الف - آتش فشان سبب انتشار گازهای سمی در هوا می شود.
ب - توف سبز جزء ذرات معلق آتش فشانی در هوا می باشد.
پ - بارانی که پس از فعالیت آتش فشانی می بارد، خاصیت اسیدی دارد.
۱ - گزینه های ب، پ ۲ - گزینه های الف و ب ۳ - گزینه های الف و ب ۴ - فقط گزینه ب

۱۸۴. مقاومت کدام یک در برابر فشار مساوی، بیش تر است؟

- ۱ - زلالتین ۲ - چوب خشک ۳ - شیشه ۴ - یخ
۱۸۵. در کدام حالت، زمین لرزه می تواند، خسارت مالی و جانی بیش تری را ایجاد کند؟

- ۱ - وقتی که محل شکست ها، درون اقیانوس باشد.
۲ - وقتی که محل شکست سنگ ها، در مناطق عمیق باشد.
۳ - وقتی که کانون آن سطحی بوده و سنگ ها مقاومت کافی داشته باشند.
۴ - وقتی که کانون آن سطحی بوده و در محل شکستگی پوسته باشد.

۱۸۶. انتقال انرژی در زمین لرزه، مشابه با انتقال انرژی در نمی باشد.

- ۱ - نسیم (باد) ۲ - صدای طبل ۳ - موج دریا ۴ - فنر رها شده
۱۸۷. هر زمین لرزه اثرات مختلفی دارد. کدام یک می تواند منشأ اثرات دیگر باشد؟

- ۱ - بهداشتی ۲ - اجتماعی ۳ - ساختمانی ۴ - سیاسی

۱۸۸. «پس از یک زمین لرزه ی شدید، مردم یک روستا مجبور به کوچ و مهاجرت همگانی شدند.» این نمونه ای از آثار یک زمین لرزه است.

- ۱ - اجتماعی ۲ - ساختمانی ۳ - اقتصادی ۴ - بهداشتی

۱۸۹. کدام دو پدیده در طبیعت با یکدیگر اتفاق می افتند؟

- ۱ - آتش فشان، زمین لرزه
۲ - زمین لرزه، لغزش سنگ ها
۳ - باران اسیدی، تخریب سنگ ها
۴ - تمام موارد

۱۹۰. «پس از یک زمین لرزه، مسئولین بهداشتی منطقه، اقدام به واکسیناسیون عمومی می کنند.» این اقدام کدام یک از آثار بهداشتی زمین لرزه را به درستی بیان می کند.

- ۱ - گسترش بیماری های روانی ۲ - آلودگی آب
۳ - شیوع بیماری های مسری ۴ - مسمومیت های غذایی

۱۹۱. کدام یک از آثار بهداشتی یک زمین لرزه، با افزایش تعداد میکروب ها ارتباط چندانی ندارند؟

- ۱ - مسمومیت های غذایی ۲ - شیوع وبا
۳ - بیماری های روانی ۴ - بیماری های عفونی

۱۹۲. در کدام یک از مناطق ایران، احتمال وقوع زمین لرزه بیش تر است.

- ۱ - دشت لوت ۲ - جزایر خلیج فارس
۳ - شکستگی های شمال تهران ۴ - جلگه ی خوزستان

الف) گزینه های صحیح را با علامت * مشخص کنید

- ۱- در تهیه کاغذ، چه ماده‌ای برای افزایش استحکام کاغذ به‌کار می‌رود؟
 الف) رنگ ب) گچ ج) نشاسته د) کلر
- ۲- کدام‌یک از عناصر زیر چکش‌خوار بوده و رسانای جریان برق است؟
 الف) هیدروژن ب) سرب ج) اکسیژن د) نیتروژن
- ۳- نیرویی که بین قطب‌های آهن‌ربا قرار دارد، چه نام دارد؟
 الف) نیروی گرانش ب) نیروی اصطکاک ج) نیروی مغناطیسی د) نیروی مقاومت هوا
- ۴- در کدام‌یک از گیاهان کار گذاسازی بر عهده‌ی ساقه است؟
 الف) هویج ب) گندم ج) لوبیا د) چغندر

ب) در جاهای خالی، کلمات مناسب بنویسید.

- ۱- انرژی نورانی خورشید در غذاهایی که گیاهان می‌سازند به صورت انرژی ذخیره می‌شود.
- ۲- بخشی از کره زمین که حالت خمیری دارد و از زیر سنگ کره شروع می‌شود نام دارد.
- ۳- آلودگی آب‌ها و شیوع بیماری فسری از اثرات حاصل از زمین‌لرزه است.
- ۴- گذاسازی گیاهان به وسیله انرژی نور خورشید را می‌گویند.

پ) جمله‌های درست یا نادرست را با علامت (x) مشخص کنید.

- ۱- آب ژاول مانند آب اکسیژنه یک ماده رنگ‌بر محسوب می‌شود. درست نادرست
- ۲- محل ورود گاز کربن دی‌اکسید و خروج گاز اکسیژن و بخار آب در گیاهان، روزنه‌های موجود در برگ‌هاست. درست نادرست
- ۳- سرعت انتقال امواج لرزه‌ای در مواد متراکم بیشتر از مواد کم‌تراکم است. درست نادرست
- ۴- در برجسب انرژی وسایل برقی هر چه رده‌ی انرژی پایین‌تر باشد، مصرف انرژی الکتریکی کم‌تر است. درست نادرست

ت) نام ببرید.

		انواع اسیدها
		سه ویژگی فلزات
		سه لایه‌ی تشکیل دهنده زمین

۲۵۶. انرژی مورد نیاز بدن برای انجام فعالیت‌ها از انرژی می‌باشد.

- ۱ - شیمیایی ۲ - گرمایی ۳ - حرکتی ۴ - الکتریکی

۲۵۷. کدام یک واحد انرژی می‌باشد؟

- ۱ - نیوتن - کالری ۲ - کالری - کیلوگرم ۳ - کیلوکالری - ژول ۴ - ژول - نیوتن

۲۵۸. پر مصرف‌ترین انرژی مصرفی می‌باشد.

- ۱ - شیمیایی ۲ - الکتریکی ۳ - نورانی ۴ - الکتریکی

۲۵۹. انرژی موجود در یک تکه نان و در یک متر مکعب از گاز به ترتیب عبارت است از:

- ۱ - شیمیایی - گرمایی ۲ - گرمایی - شیمیایی ۳ - شیمیایی - شیمیایی ۴ - گرمایی - گرمایی

۲۶۰. وزارت نیرو در مناطق مختلف کشور روی رودخانه‌ها، سد ساخته است تا بتوانند برق کشور را تأمین کنند.

انرژی موجود در آب پشت سد:

- ۱ - انرژی ذخیره شده (از نوع پتانسیل) است ۲ - انرژی شیمیایی فراوان دارد

- ۳ - انرژی حرکتی است ۴ - انرژی الکتریکی از نوع حرکتی است

۲۶۱. کدام یک دارای انرژی می‌باشد؟

- ۱ - سنگی که در قله‌ی کوه است ۲ - فنری که فشرده شده است

- ۳ - بادهای ۱۲۰ روزه سیستان ۴ - همگی به نوعی انرژی دارند

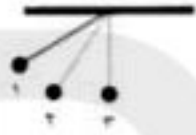
۲۶۲. کدام تعریف دقیق‌تری برای انرژی می‌باشد؟

- ۱ - اثر متقابل میان اجسام است ۲ - عامل انجام کار یا تغییر در ماده است

- ۳ - ایجادکننده کشش و رانش می‌باشد ۴ - تمام گزینه‌ها

۲۶۳. وزنه‌ای به وسیله‌ی یک نخ آویزان است. آن را تا نقطه‌ی (۱) بالا برده و رها

می‌کنیم. در کدام نقطه انرژی ذخیره شده (پتانسیل) از بقیه بیش‌تر است؟



- ۱ - یک ۲ - دو ۳ - سه ۴ - در هر سه نقطه برابر

۲۶۴. کدامیک دارای انرژی ذخیره شده نمی‌باشد؟

- ۱ - باتری اتومبیل ۲ - فنر فشرده ۳ - باد ۴ - سبب‌های بالای درخت

۲۶۵. درون موتور ماشین، بنزین می‌سوزد و اجزا درون موتور را به کار می‌اندازد. در این صورت، چه تبدیل

انرژی‌هایی صورت گرفته است؟

- ۱ - شیمیایی به گرمایی به حرکتی ۲ - گرمایی به نورانی به حرکتی

- ۳ - شیمیایی به حرکتی به حرکتی ۴ - گرمایی به شیمیایی به حرکتی

۲۶۶. بستن کدام وزنه به یک فنر، انرژی بیش‌تری را در آن ذخیره می‌کند؟

- ۱ - ۵۰۰ گرمی ۲ - ۲۵۰ گرمی ۳ - ۴۰۰ گرمی ۴ - فرقی نمی‌کند

پاسخ صحیح را با علامت (✓) مشخص کنید.

۱- کدام یک از مواد زیر، طبیعی است؟

- الف) سنگ ب) پلاستیک ج) فُرس د) لاستیک

۲- کدام لایه‌ی زمین، در زیر «سنگ‌کره» قرار دارد؟

- الف) گوشه ب) هسته‌ی داخلی ج) خمیرکره د) هسته‌ی خارجی

۳- وقتی اتومبیل پشت چراغ فرمز ترمز می‌کند و می‌ایستد، نیرو چه اثری در حرکت جسم ایجاد می‌کند؟

- الف) ننداشدن حرکت ب) توقف جسم ج) تغییر جهت حرکت د) تغییر شکل جسم

۴- در مسابقه‌ی طناب‌کشی، از چه نیرویی استفاده می‌شود؟

- الف) تماسی ب) گرانشی ج) غیرتماسی د) وزن

۵- در غذاهایی که گیاهان می‌سازند، انرژی نورانی خورشید به چه صورت ذخیره شده است؟

- الف) گرمایی ب) فیزیکی ج) حرکتی د) شیمیایی

۶- کدام یک از جانوران زیر، ناقل بیماری «هاری» است؟

- الف) گربه ب) حلزون ج) سگ د) موش

جانهای خال را با کلمات مناسب پر کنید.

۱- به آتش‌فشان‌هایی که هیچ‌گونه فعالیتی ندارند، آتش‌فشان _____ گفته می‌شود.

۲- واحد اندازه‌گیری «جرم» _____ است.

۳- نیرویی که سبب کنداشدن حرکت می‌شود، نیروی _____ نامیده می‌شود.

۴- تبدیل انرژی در بدن گرم شب‌تاب، باعث تولید _____ می‌شود.

۵- اندام اصلی فتوستتز در گیاه، _____ است.

۶- باغ یک محیط _____ است.

صحیح یا غلط بودن تریک از جمله‌های زیر را با علامت (✓) مشخص کنید.

صحیح غلط

۱- یکی از راه‌های مناسب حفظ منابع طبیعی، بازیافت است.

۲- برای مشاهده‌ی بیش‌تر یافته‌ها و جانداران تک‌یاخته‌ای، از میکروسکوپ استفاده می‌شود.

۳- سیب‌زمینی سرشار از روغن می‌باشد.

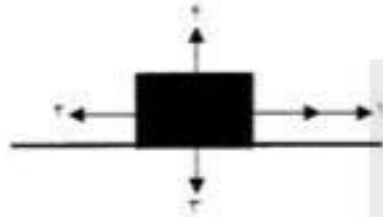
۴- در ارتباط غذایی بین مورچه و شته، فقط مورچه سود می‌برد.

با توجه به تصاویر، به سوالات پاسخ دهید.

۱- با تصاویر روبه‌رو یک زنجیره‌ی غذایی درست کنید.



• در شکل روبه‌رو جسم در حال حرکت به سمت راست می‌باشد. با توجه به آن به سؤالات ۲۵۱ تا ۲۵۴ پاسخ دهید.



۲۵۱. نیروی گرانش (جاذبه‌ی زمین) با چه شماره‌ای مشخص شده است.

- ۱ - یک ۲ - دو ۳ - سه ۴ - چهار

۲۵۲. نیروی خالص وارد شده بر این جسم است.

- ۱ - صفر ۲ - به سمت راست ۳ - به سمت چپ ۴ - قابل محاسبه نیست

۲۵۳. نیرویی که شماره (۲) مشخص شده است به احتمال زیاد نیروی است، زیرا:

- ۱ - اصطکاک، خلاف جهت حرکت می‌باشد. ۲ - تکیه‌گاه، جسم روی سطح صاف است.
 ۳ - فشار دهنده، خلاف جهت حرکت می‌باشد. ۴ - اصطکاک، جهت آن افقی است.

۲۵۴. اگر بخواهیم جسم ساکن شود بهتر است:

- ۱ - وزنه‌ای روی جسم بگذاریم
 ۲ - نیرویی معادل نیروی (۱) در همان جهت وارد کنیم.
 ۳ - نیرویی بیش‌تر از نیروی خالص و در جهت چپ وارد کنیم.
 ۴ - بر آن نیرویی وارد نشود.

۲۵۵. کدام نیرو با بقیه متفاوت‌تر است؟

- ۱ - الکتریکی ۲ - گرانشی ۳ - مغناطیسی ۴ - اصطکاک

DANA

ONLINE SCHOOL

- ۱ با استفاده از گیاهان و حیوانات داده شده، یک شبکه‌ی غذایی رسم کنید. (شامل حداقل دو زنجیره‌ی غذایی) (توجه: در رسم شبکه‌ی غذایی، جهت فلش‌ها مهم است.)



به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۰/۵

- ۱- مادر نیلوفر به او سفارش کرده است، در هنگام استفاده از جوهرنمک، حتماً ماسک بزنند. به نظر شما، علت این سفارش چه چیزی است؟



۱

- ۲- برای تهیه‌ی کاغذ رنگی و کاغذ ضد آب، چه موادی باید به کاغذ اضافه کرد؟
کاغذ رنگی:

کاغذ ضد آب:

۰/۷۵



- ۳- کوه تفتان، یک کوه آتشفشانی نیمه‌فعال است که در استان سیستان و بلوچستان واقع شده است. به نظر شما، زمین‌های اطراف این کوه برای کشاورزی مناسب است یا نه؟ دلیل خود را توضیح دهید.

- ۴- دو نوع سنگ آتشفشانی نام ببرید و برای هر کدام یک کاربرد بنویسید.

- ۵- چرا باید در انتخاب نوع درخت برای کاشت در یک منطقه دقت کنیم؟

- ۶- واکسن چگونه موجب افزایش مقاومت بدن در برابر بیماری‌ها می‌شود؟

۲۴۰. نیروی گرانش بر کدام ماده بیش تر است؟ ماده‌ای که جرم آن باشد.

- ۱ - ۶۰ گرم ۲ - ۲۰۰ میلی‌گرم ۳ - ۰/۱ کیلوگرم ۴ - برای همگی برابر است

۲۴۱. کدام گزینه درست نیست؟

- ۱ - جرم ماده همیشه ثابت است، مگر مقداری از آن کم شود.
۲ - وزن در نزدیکی سطح زمین، نیز ثابت نمی‌ماند.
۳ - جسمی که جرم دارد، ممکن است وزن نداشته باشد.
۴ - وزن اجسام در سیارات دیگر صفر است.

۲۴۲. موقع نوشتن روی کاغذ، کدام نیرو بیش‌ترین کاربرد را دارد؟

- ۱ - گرانش ۲ - اصطکاک ۳ - تکیه‌گاه ۴ - الکتریکی

۲۴۳. در کدام یک از مثال‌های زیر اصطکاک کم‌تر است؟

- ۱ - قدم زدن روی آسفالت ۲ - اسکی روی یخ ۳ - نوشتن روی کاغذ ۴ - گره زدن طناب

۲۴۴. در کدام گزینه اصطکاک مفید نمی‌باشد؟

- ۱ - آتش زدن نوک کبریت ۲ - ترائش کردن مداد
۳ - سائیده شدن لاستیک ۴ - ترمز گرفتن اتومبیل هنگام دیدن مانع

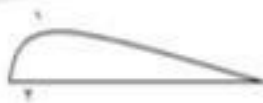
۲۴۵. کدام یک موجب کم شدن اصطکاک در اتومبیل می‌شود؟

- ۱ - تعویض بلبرینگ به دلیل صدمه دیدن ساچمه‌ها ۲ - استفاده از روغن
۳ - صقل دادن به موتور اتومبیل ۴ - تمام گزینه‌ها

۲۴۶. صاف کردن دو سطح باعث می‌شود که اصطکاک

- ۱ - از بین برود ۲ - کاهش یابد ۳ - افزایش یابد ۴ - نمی‌توان پیش‌بینی کرد

۲۴۷. اگر نیم رخی از بالا هواپیما مطابق شکل باشد،



کدام گزینه درست است؟

- ۱ - سرعت هوا در سطح (۱) بیش‌تر است.
۲ - نیروی بالابر بر سطح (۲) اثر می‌کند.
۳ - فشار هوا روی بال کم‌تر است.
۴ - تمام گزینه‌ها درست است.

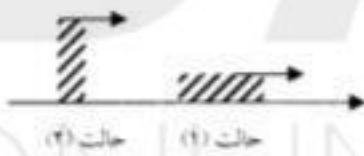
۲۴۸. در کدام حالت «نیروی ربایشی» وجود دارد؟

- ۱ - N ■ S ۲ - N ■ S ۳ - S ■ N ۴ - S ■ N
۵ - همه موارد

۲۴۹. در کدام حالت نیروی اصطکاک بیش‌تر است؟

- ۱ - وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی روی موزائیک جلو برود ۲ - وزنه‌ی ۴۰۰ گرمی روی شیشه جلو برود
۳ - وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی روی شیشه جلو برود ۴ - وزنه‌ی ۴۰۰ گرمی روی موزائیک جلو برود

۲۵۰. یک جسم را مطابق شکل در دو حالت روی سطح یک میز جلو



می‌کشیم. کدام گزینه درست است؟

- ۱ - اصطکاک حالت (۲) کم‌تر است، زیرا مساحت سطح کوچک‌تر است.
۲ - اصطکاک حالت (۱) بیش‌تر است، زیرا درگیری ناهمواری‌ها با میز افزایش می‌یابد.
۳ - اصطکاک در هر دو حالت مساوی است، زیرا وزن و جنس سطح یکسان است.
۴ - گزینه‌ی ۱ و ۲ درست می‌باشند.

صحیح یا غلط بودن در یک از جمله‌های زیر را با علامت (✓) مشخص کنید

۲

صحیح غلط

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- ۱- از الکل برای اثبات وجود نشاسته در مواد استفاده می‌شود.
- ۲- موز یک میوه‌ی نشاسته‌دار است.
- ۳- تجزیه توسط قارچ‌هایی که روی بقایای گیاهان و جانوران رشد می‌کنند، موجب تقویت خاک می‌شود.
- ۴- موش ناقل بیماری سالک است.

۱/۵



شاهین می‌خواهد یک چراغ‌قوه درست کند. او با اجازه‌ی پدرش، به سراغ جعبه‌ی ابزار او می‌رود. با انتخاب وسایل مورد نیاز از داخل جعبه و نوشتن آن‌ها در جاهای خالی زیر، به او کمک کنید.

.....

.....

۱/۵



با توجه به متن، حرکت‌ها را در جای مناسب آن بنویسید.

تندر شدن - کند شدن - توقف جسم - حرکت جسم - تغییر جهت جسم - تغییر شکل جسم

سپهر در یک مسابقه‌ی اتومبیل‌رانی شرکت کرد. در ابتدای مسابقه، تمام اتومبیل‌ها آماده به حرکت بودند و با دستور شروع مسابقه، شروع به حرکت کردند. (.....) سپهر برای این که به موانع برخورد نکند، فرمان را به چپ و راست می‌چرخاند. (.....) در قسمتی از مسیر که مانعی وجود نداشت، سپهر سعی کرد سرعت خود را زیاد کند؛ برای همین روی پدال گاز فشار آورد. (.....) ناگهان کنترل اتومبیل از دست او خارج شد و برای همین، سعی کرد با ترمز کردن، مانع برخورد با دیوار کنار مسیر شود (.....)؛ اما نتیجه‌ی نداشت و با شدت به دیوار برخورد کرد (.....) و اتومبیلش در اثر این برخورد آسیب زیادی دید (.....).

۰/۷۵



صبا می‌خواهد از بین زباله‌های خشکی که در خانه جمع شده است، زباله‌های قابل بازیافت را جدا کند. با خط کشیدن دور زباله‌های قابل بازیافت، در این کار به او کمک کنید.

- دستمال کاغذی
- شانه‌ی تخم‌مرغ
- روزنامه
- جعبه‌ی خمیر دندان
- دفتر تمام‌شده
- جعبه‌ی بیترایی که تکه‌های بیترای آن چسبیده

۲

جدول زیر را کامل کنید

مواردی که اصطکاک مزاحم ما است.	مواردی که اصطکاک به ما کمک می‌کند.
۱-	۱-
۲-	۲-

درس ۷

۲۲۸. با یک شانه پلاستیکی می‌خوانیم موهای سر را حالت دهیم، اما این موها شکل نمی‌گیرند. علت این پدیده چیست؟

۱ - نیروی مغناطیسی ۲ - نیروی تکیه‌گاه ۳ - نیروی بالابر ۴ - نیروی الکتریکی

۲۲۹. تعدادی پدیده در زیر نوشته شده است. در چند پدیده علت اصلی وجود نیروی مغناطیسی می‌باشد؟
الف - با آویزان شدن یک آهن‌ربا، قطب شمال یاب آن رو به شمال می‌ایستد.

ب - درب یخچال را رها می‌کنیم و خودبه‌خود بسته می‌شود.

پ - با عبور جریان برق از درون سیم‌پیچ، به تدریج براده‌های آهن جذب آن می‌گردد.

۱ - یک جمله ۲ - دو جمله ۳ - سه جمله ۴ - هیچ کدام

۲۳۰. کدام یک برای یک جسم همواره ثابت است؟

۱ - وزن ۲ - حجم ۳ - جرم ۴ - دما

۲۳۱. در کدام گزینه هر دو نیرو از نیروهای غیرتماسی می‌باشد؟

۱ - اصطکاک، مغناطیسی ۲ - الکتریکی، گرانش ۳ - بالابر - اصطکاک ۴ - الکتریکی - تکیه‌گاه

۲۳۲. اساس کار قطب‌نما بر پایه‌ی کدام یک از نیروها می‌باشد؟

۱ - گرانش ۲ - تکیه‌گاه ۳ - مغناطیس ۴ - الکتریکی

۲۳۳. کدام جمله نادرست است؟

۱ - نیروی اصطکاک نیرویی است که از ادامه‌ی حرکت جلوگیری می‌کند.

۲ - نیروی گرانش، اجسام را به سمت خود می‌کشد.

۳ - پرزهای فرش بر اثر نیروی الکتریکی روی شیشه‌ی تلویزیون می‌چسبند.

۴ - نیروی اصطکاک مخصوص سطوح جامد است که جسم روی آن شروع به حرکت می‌کند.

۲۳۴. «سیب به درخت آویزان است، سپس با وزش باد شدید از درخت جدا شده و سقوط می‌کند تا روی زمین بیفتد و روی خاک ساکن می‌شود.» در کدام جمله نیروی گرانش اثر می‌کند؟

۱ - سیب به درخت آویزان است ۲ - سیب روی خاک افتاده است

۳ - موقع سقوط سیب تا زمین ۴ - در تمام مراحل، گرانش اثرگذار بوده است

۲۳۵. برای اندازه‌گیری جرم یک قطعه طلا از و برای اندازه‌گیری وزن، از استفاده می‌کنیم.

۱ - ترازوی سه اهرمی - نیروسنج ۲ - نیروسنج - ترازوی سه اهرمی

۳ - ترازوی دیجیتال - ترازوی دوکفه‌ای ۴ - ترازوی دوکفه‌ای - ترازوی دیجیتال

۲۳۶. کدام نیرو فقط از نوع «کششی» است؟

۱ - الکتریکی ۲ - مغناطیسی ۳ - اصطکاک ۴ - گرانش

۲۳۷. برای بالا رفتن از کوه باید بر نیروی غلبه کنیم.

۱ - گرانش ۲ - تکیه‌گاه ۳ - مقاومت هوا ۴ - بالابر

۲۳۸. واحد اندازه‌گیری کدام یک با بقیه متفاوت است؟

۱ - وزن ۲ - اصطکاک ۳ - انرژی ۴ - مقاومت هوا

۲۳۹. گردش آهن‌ربای آویزان شده، مربوط به تأثیر نیروی است.

۱ - الکتریکی ۲ - مغناطیسی ۳ - گرانش ۴ - مقاومت هوا

۲۲۲. بعضی خلبان‌ها موقع نشستن روی باندهای فرودگاه، چتر پشت خود را باز می‌کنند تا نیروی وارد شده بر هواپیما سبب حرکت آن می‌شود.

- ۱ - کند شدن ۲ - توقف ۳ - تغییر جهت ۴ - سریع شدن

جسمی مطابق شکل روی زمین است و نیروهایی بر آن وارد می‌شود. با توجه به شکل به دو سؤال زیر پاسخ دهید.



۲۲۳. نیروی خالص وارد شده بر جسم چند نیوتن است؟

- ۱ - ۵۰ ۲ - ۲۰ ۳ - ۳۰ ۴ - ۱۰

۲۲۴. جسم به چه سمتی حرکت می‌کند؟

- ۱ - ساکن می‌ماند ۲ - ممکن است به سمت چپ حرکت کند

- ۳ - اگر حرکت کند به سمت راست کشیده می‌شود ۴ - ابتدا به سمت راست و بعد بر می‌گردد

۲۲۵. کودکی روی صندلی نشسته است. وزن او حدود ۱۵۰ نیوتن است. بنابراین کودک نیروی را بر صندلی وارد کرده و صندلی نیز بر او

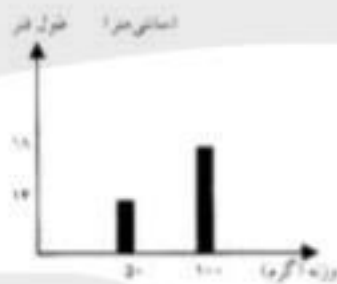
- ۱ - ۱۵۰ نیوتنی، نیروی کمتر از ۱۵۰ نیوتن وارد می‌کند

- ۲ - ۱۵۰ نیوتنی، هیچ نیرویی وارد نمی‌کند

- ۳ - کمتر از ۱۵۰ نیوتنی، نیروی بیش از ۱۵۰ نیوتنی وارد می‌کند

- ۴ - ۱۵۰ نیوتنی، نیروی ۱۵۰ نیوتنی وارد می‌کند

۲۲۶. مطابق نمودار روبرو به یک فنر وزنه‌های مختلفی را آویزان می‌کنیم. اندازه‌ی فنر روی محور عمودی نوشته شده است. طول اولیه‌ی این فنر چند سانتی‌متر است؟



- ۱ - ۸ ۲ - ۱۰

- ۳ - ۱۲ ۴ - ۶

۲۲۷. چند مورد از جملات زیر درست است؟

الف - نیرو قابل رؤیت و اندازه‌گیری است.

ب - شناخت نیروها از روی اثر آن‌ها می‌بایند.

۱ - هیچی ۲ - یک جمله ۳ - دو جمله ۴ - سه جمله

۱- کدام یک از موارد زیر طبیعی است؟
 الف) دستمال کاغذی ب) سنگ پا ج) کوزه‌ی سفالی د) شیشه

۲- آهن‌ریا به کدام یک از وسایل زیر نمی‌چسبد؟

الف) روکش قرص و کیسول ب) بدنه‌ی اتومبیل
 ج) پیچ و مهره د) سوزن ته‌گرد

۳- سرعت امواج لرزه‌ای در کدام یک از اجسام زیر کم‌تر است؟

الف) میز چوبی ب) در فلزی ج) آب رودخانه د) دیوار بتنی

۴- کدام یک از موارد زیر، جزء اثرات اجتماعی زمین‌لرزه است؟

الف) شکستن سد ب) شیوع بیماری‌های واگیر
 ج) بیکاری د) ریزش آوار

۵- کدام یک از موارد زیر، انرژی شیمیایی را به الکتریسیته تبدیل می‌کند؟

الف) رادیو ب) بخاری برقی ج) بخاری نفتی د) سفره‌ماهی

۶- کدام یک از موارد زیر، دارای سلول‌های نگهبان روزنه می‌باشد؟

الف) مخمر ب) آب برکه ج) برگ درخت د) کپک

۷- در کدام یک از گزینه‌ها، به رابطه‌ی غذایی شکار و شکارچی اشاره شده است؟

الف) شیر و کرکس ب) خرگوش و عقاب ج) اسب و مگس د) تمساح و پرنده

۸- کدام یک از موارد زیر، از مضرات استفاده از تلفن است؟

الف) سرعت در ارتباطات ب) کم کردن ارتباطات حضوری
 ج) وقت‌گیر بودن د) هزینه‌ی بسیار بالا

از بین کلمات داخل پاورتر، کلمه‌ی مناسب را بیابید و در جای خالی قرار دهید.

فمیرسازی شستشو پرس کردن

۱- در فرآیند تولید کاغذ، چوب بعد از چپیس شدن وارد مرحله‌ی _____ می‌شود.

سنگ‌کره فمیرکره هسته‌ی قاریبی

۲- لایه‌ای که حالت مایع دارد و از گوشته‌ی زیرین تا هسته‌ی داخلی ادامه پیدا می‌کند، _____ نام دارد.

نیروی الکتریکی نیروی گرانشی نیروی بالابری

۳- نیرویی که مانع معلق ماندن هواپیمای خاموش در هوا می‌شود، _____ نام دارد.

درس ۲

۲۲. ماده‌ی اصلی و اولیه‌ی همه کاغذها چیست؟

- ۱ - مواد سخت جانداران ۲ - کانی تجزیه شده ۳ - سلولز در چوب ۴ - مواد مصنوعی

۲۳. چرا امروزه، کاغذ را به روش دستی تولید نمی‌کنیم؟

- ۱ - کم شدن وسعت جنگل‌ها ۲ - نبود کارگر ماهر و ابزار دستی
۳ - سرعت کم و کیفیت پایین کاغذ سنتی ۴ - گران بودن کاغذ سنتی

۲۴. شباهت اصلی میان «کلر» و «آب زاول» کدام است.

- ۱ - حالت ماده، عناصر سازنده ۲ - خاصیت رنگبری، حالت ماده
۳ - تعداد اتم‌ها، عناصر سازنده ۴ - خاصیت رنگبری، مسمویت تنفسی

۲۵. در متن زیر چند غلط علمی وجود دارد؟

«آب زاول، یک مخلوط است، تماس آن با پوست هیچ ضرری ندارد، اما نباید آن را در یک فضای در بسته مانند کف

آزمایشگاهی که منافذ آن بسته می‌باشد، استفاده کرد آب زاول همان ترکیب آب اکسیژنه دارد و در بی‌رنگ کردن خمیر

کاغذ از آن استفاده می‌شود.»

- ۱ - پنج مورد ۲ - دو مورد ۳ - سه مورد ۴ - چهار مورد

۲۶. پتاسیم پرمنگنات است که می‌باشد.

- ۱ - ترکیبی، جامد، بنفش رنگ ۲ - مخلوطی، جامد، قرمز رنگ
۳ - ترکیبی، مایع، بنفش رنگ ۴ - مخلوطی، مایع، بنفش رنگ

۲۷. کدام ترکیب در حضور نور تجزیه می‌شود و مواد حاصل از چه نوع موادی هستند؟

- ۱ - جوهر نمک، ترکیب - ترکیب ۲ - آب زاول، ترکیب - عنصر
۳ - هیدروژن پراکسید، ترکیب - عنصر ۴ - آب مقطر، ترکیب‌های مشابه

۲۸. برای تهیه‌ی کاغذهای از پلاستیک استفاده می‌کنیم.

- ۱ - شفاف ۲ - ضدآب ۳ - صاف ۴ - رنگی محکم

۲۹. برای رنگبری کاغذ از کدام ماده استفاده نمی‌کنیم؟

- ۱ - آب زاول ۲ - بلور ید ۳ - آب اکسیژنه ۴ - کلر

۳۰. کدام گزینه در باره کاغذ و مراحل کاغذسازی درست بیان نشده است؟

- ۱ - منشأ کاغذ گیاهی است، بنابراین گیاه‌خواران می‌توانند آن را بخورند.
۲ - مراحل گوناگون تهیه کاغذ شامل تغییرات فیزیکی و شیمیایی می‌باشد.
۳ - مراحل اولیه‌ی کاغذسازی شامل تغییرات شیمیایی می‌باشد.

۴ - کاغذ جز مواد مصنوعی است.

۳۱. آثار فرهنگی گذشتگان روی کدام یک از اشیاء زیر ثبت نشده است؟

- ۱ - سنگ ۲ - خاک ۳ - چوب ۴ - چرم

۳۲. کدام یک از فلزات، جز مواد طبیعی می‌باشند؟

- ۱ - آلومینیم ۲ - آهن ۳ - طلا ۴ - فولاد

پلاستیک نشاسته	۱- برای تهیه ی کاغذ ضد آب به خمیر کاغذ اضافه می شود.
جاندارانی به نام میکروپ اختلال در کار دستگاه بدن	۲- عامل ایجاد بیماری های غیر واگیر می باشد.
سیب زمینی گندم	۳- این گیاه دارای ساقه ی نشاسته دار است.
بر اساس ترکیب شیمیایی و جنس مواد تشکیل دهنده بر اساس حالت مواد تشکیل دهنده	۴- دانشمندان بر اساس آن ساختمان درونی زمین را به سه لایه ی پوسته گوشته و هسته تقسیم کرده اند.

دستور کار ۵) به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱ کانون زمین لرزه را تعریف کنید.

۲ گلوله های سفید به چه روش هایی از بدن دفاع می کنند؟

۳ دو فایده از فواید آتش فشان را بنویسید.

۴ با استفاده از عبارت های داده شده، اثر نیرو بر هر جسم را بنویسید.

به حرکت در آوردن جسم ساکن - تغییر جهت نیرو - کند کردن حرکت - توقف حرکت



_____ الف:

۲۱۲. کدام جمله درست بیان شده است؟

- ۱ - توانایی انجام کار را نیرو می‌گوییم که موافق جهت حرکت جسم است.
- ۲ - هرگاه بر جسمی نیرو وارد شود، شروع به حرکت می‌کند.
- ۳ - هر جا حرکتی وجود دارد، حتماً در آغاز نیرویی وارد شده است.
- ۴ - اگر نیرویی مخالف حرکت جسم وارد شود، آن را متوقف می‌کند.

۲۱۳. اگر بخواهیم نیروی میان دو آهن‌ربا را با یک عدد بیان کنیم، مناسب‌ترین واحد برای آن کدام است؟

- ۱ - کیلوگرم
- ۲ - کالری
- ۳ - زول
- ۴ - نیوتن

۲۱۴. درون یک گازی که روی سطح صاف و بدون اصطکاک در حال حرکت است،

می‌ایستیم. چگونه می‌توانیم در آن تغییر جهت ایجاد کنیم؟

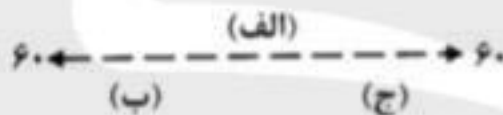
- ۱ - خود را به یک سمت خم کنیم
- ۲ - جسمی را به یک سمت پرتاب کنیم
- ۳ - اصلاً امکان‌پذیر نیست
- ۴ - دست به بدنه گرفته و خم شویم

۲۱۵. با وارد کردن نیرو بر یک جسم، کدام گزینه همواره درست است؟

- ۱ - جهت حرکت جسم تغییر می‌کند
- ۲ - سرعت جسم افزایش می‌یابد
- ۳ - شکل جسم تغییر می‌کند
- ۴ - سرعت آن تغییر می‌کند

۲۱۶. دو ورزشکار دو طرف یک طناب را مطابق شکل گرفته و با نیروی مساوی ۶۰ نیوتنی آن را می‌کشند.

نیروی وارد بر وسط طناب، در نقطه‌ی (الف) چند نیوتن است.



- ۱ - ۶۰ نیوتن
- ۲ - ۱۲۰ نیوتن
- ۳ - صفر
- ۴ - صفر یا ۵۰ نیوتن

۲۱۷. برای تولید نیرو وجود حداقل لازم است.

- ۱ - یک جسم
- ۲ - دو جسم
- ۳ - بی‌نهایت انرژی
- ۴ - انرژی

۲۱۸. وقتی چرخ ۲ مطابق شکل شروع به چرخش کند، آن‌گاه چرخ ۱:

- ۱ - با سرعت بیش‌تر در خلاف عقربه‌های ساعت می‌چرخد.
- ۲ - با سرعت کم‌تر و موافق عقربه‌های ساعت می‌چرخد.
- ۳ - با سرعت کم‌تر و در خلاف عقربه‌های ساعت می‌چرخد.
- ۴ - با سرعت بیش‌تر و موافق عقربه‌های ساعت می‌چرخد.



۲۱۹. در کدام گزینه، جسم به ترتیب تحت نیروی «کششی» و «فشار» می‌باشد؟

- ۱ - بستن درب اتاق، ضربه زدن به توپ
- ۲ - بستن درب اتاق، پرواز پرنده
- ۳ - بلند کردن وزنه، شکستن شیشه
- ۴ - ضربه زدن به توپ، بستن درب اتاق

۲۲۰. بادکنکی را پر از هوا می‌کنیم و سپس دهانه‌ی آن را رها می‌سازیم. در این صورت بادکنک:

- ۱ - به سمت بالا می‌رود
- ۲ - در جهت خروج هوا از دهانه، حرکت می‌کند
- ۳ - مخالف جهت خروج هوا حرکت می‌کند
- ۴ - به سمت زمین سقوط می‌کند

۲۲۱. هرگاه جسمی روی زمین قرار گیرد، نیرویی به نام «تکیه‌گاه» بر آن وارد می‌شود که عامل اصلی در

ماندگاری جسم روی زمین می‌باشد. با این توضیح، نیروی تکیه‌گاه برخلاف نیروی بر جسم وارد می‌شود؟

- ۱ - گرانش
- ۲ - اصطکاک
- ۳ - مقاومت هوا
- ۴ - بالا برنده