

علوم تجربی

۱- در کدام گزینه انرژی ذخیره شده وجود ندارد؟

- (۱) فنر کشیده شده اسباب بازی کوکی
(۲) باتری ساعت
(۳) توربین در حال چرخش
(۴) خرما و کشمش

۲- کدام یک از گزینه‌های زیر مربوط به اقدامات هنگام وقوع زمین لرزه است؟

- (۱) مقاوم سازی ساختمان‌ها
(۲) توجه به هشدارها و پیام‌های مسئولین
(۳) کمک به مصدومین
(۴) کمک به افراد کم توان

۳- در کدام گزینه نوع ماده غذایی ذخیره شده با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) کنجد - گندم
(۲) تخمه آفتابگردان - مغز گردو
(۳) برنج - جو
(۴) نارگیل - زیتون

۴- دانش آموزی برای بررسی اثر جنس سطح تماس بر عمق گودال ایجاد شده توسط تیله شیشه‌ای به ترتیب از راست به چپ،

باید چه چیزی را تغییر دهد و چه چیزی را اندازه گیری کند؟

- (۱) جنس سطح تماس - ارتفاع رها کردن تیله
(۲) ارتفاع رها کردن تیله - جنس تیله
(۳) جنس سطح تماس - عمق گودال
(۴) جنس تیله - عمق گودال

۵- اگر در یک ظرف یک چوب پنبه، مقداری روغن مایع، یک میخ آهنی و مقداری آب قرار داده باشیم و نحوه قرار گرفتن

آن‌ها همانند شکل روبه‌رو باشد، کدام گزینه درست است؟

۴
۳
۲
۱

- (۱) آب (۱)
(۲) میخ آهنی (۴)
(۳) روغن مایع (۳)
(۴) چوب پنبه (۲)

۶- کدام یک از لایه‌های زیر حالت مذاب دارد؟

- (۱) هسته داخلی
(۲) خمیر کره
(۳) گوشته زیرین
(۴) هسته خارجی

۷- کدام گزینه در مورد نگهداری و استفاده از آب اکسیژنه نادرست است؟

(الف) از تماس آب اکسیژنه با پوست دست پرهیز شود.

(ب) آب اکسیژنه در جای تاریک نگهداری شود.

(پ) می‌توان از آب اکسیژنه در فضای بسته استفاده کرد.

- (۱) الف - ب
(۲) لف
(۳) ب - پ
(۴) پ

۸- کدام گزینه در مورد کار با میکروسکوپ درست است؟

(۱) لامل، تیغه شیشه‌ای است که نمونه روی آن قرار می‌گیرد.

(۲) برای کار با میکروسکوپ ابتدا باید عدسی شیشی با بزرگنمایی کم را در مسیر نور قرار داد.

(۳) نمونه آماده در زیر صفحه میکروسکوپ قرار می‌گیرد و با گیره ثابت می‌شود.

(۴) با پیچ جابه‌جا کننده می‌توان لام را حرکت داد تا تصویر در میدان دید قرار گیرد.

۹- کدام گزینه مثال مناسبی برای رابطه غذایی بین دو جاندار است که یکی سود می‌برد و دیگری زیان می‌بیند؟

- (۱) مگس و اسب
(۲) شته و مورچه
(۳) کرکس و شیر
(۴) کروکودیل و پرنده کوچک

۱۰- در کدام یک از فعالیت‌های داده شده، نیروی اصطکاک کمتر باشد بهتر است؟

- (۱) گره زدن طناب
(۲) بالارفتن از کوه
(۳) اسکی روی یخ
(۴) هل دادن جسم سنگین روی زمین

۱۱- کدام گزینه معمولاً علامت و نشانه بیماری آنفلوآنزا نیست؟

- (۱) تب (۲) بدن درد (۳) سوزش دفع ادرار (۴) سرخه

۱۲- در کدام یک از موارد زیر تبدیل انرژی نادرست است؟

- (۱) کوبیدن روی طبل پلاستیکی: حرکتی به صوتی
(۲) چرخش ماریچ کالغذی بالای بخاری: گرمایی به حرکتی
(۳) ضربه زدن با مداد به لبه لیوان: حرکتی به صوتی
(۴) مالش دست‌ها به یکدیگر: گرمایی به حرکتی

۱۳- کدام گزینه از فواید استفاده از تلفن همراه است؟

- (۱) کاهش دید و بازدید
(۲) کاهش مراجعه حضوری به بانک‌ها
(۳) افزایش ضعف بینایی
(۴) افزایش کم تحرکی و بیماری‌های جسمی مانند چاقی

۱۴- چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

- الف- هر چه نیروی اصطکاک بیشتر باشد، مسافت طی شده توسط جسم کوتاه‌تر خواهد شد.
ب- برای کاهش نیروی اصطکاک در روزهای برفی از زنجیر چرخ استفاده می‌شود.
پ- نیروی اصطکاک همواره اثر غیرمفید به دنبال دارد که باعث کند شدن حرکت جسم می‌شود.
ت- نیروی اصطکاک همواره هم جهت با حرکت جسم است.

- (۱) الف (۲) ب، پ و ت (۳) ب (۴) الف، ب و ت

۱۵- بیشتر انرژی مورد مصرف ما انسان‌ها برای به حرکت درآوردن ماشین‌ها، نیروگاه‌ها و گرم کردن خانه از کدام منابع انرژی

تأمین می‌شود؟

- (۱) انرژی حرکتی باد (۲) انرژی نورانی خورشید (۳) انرژی سوخت‌های فسیلی (۴) انرژی الکتریکی