



آکادمی آنلاین تیزلاین

قوی ترین پلتفرم آموزشی تیزهوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیزهوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

❖ از بین گزینه‌های داده شده، پاسخ صحیح را با علامت ☒ مشخص کنید.

۱) اگر در یک ظرف پر از آب، تکه‌های هم اندازه‌ی چوب، آهن و آلومینیم بیندازیم؛ ترتیب قرار گرفتن آن‌ها را از بالا به پایین مشخص کنید.

- ☐ الف) چوب - آلومینیم - آهن ☐ ب) آهن - چوب - آلومینیم
- ☐ ج) چوب - آهن - آلومینیم ☐ د) آلومینیم - آهن - چوب

۲) کدام گزینه بیانگر کشیدن می‌باشد؟

- ☐ الف) بلند کردن کیف از روی زمین ☐ ب) ضربه زدن به توپ
- ☐ ج) قرار دادن یک کتاب روی میز ☐ د) بستن در کشوی میز

۳) کدام یک از گزینه‌های زیر سفر انرژی از پتانسیل گرانشی به حرکتی را نشان می‌دهد؟

- ☐ الف) سرازیر شدن آبشار ☐ ب) بالا رفتن از کوه
- ☐ ج) کشیدن تیر و کمان ☐ د) اسباب بازی کوک شده

۴) در کدام شکل تکه‌های خرد شده‌ی سنگ مرمر بیشترین تغییر را خواهند داشت؟



- ☐ الف) شکل شماره ۱
- ☐ ب) شکل شماره ۲
- ☐ ج) شکل شماره ۳
- ☐ د) شکل شماره ۱ و ۲

❖ جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.

الف) نیروی جاذبه‌ای که زمین به هر جسم وارد می‌کند نامیده می‌شود.

ب) مهم‌ترین گازهای خارج شده از دهانه‌ی آتشفشان‌ها و می‌باشند.

ج) به محل آزاد شدن انرژی زمین می‌گویند.

د) ماهواره‌ها در انتقال سریع و آسان اطلاعاتی مانند و به ما کمک می‌کنند.

❖ درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را با علامت ☒ مشخص کنید.

درست	نادرست

الف) هرچه ارتفاع جسم رها شده از سطح زمین کمتر باشد انرژی ذخیره شده در آن بیشتر است.

ب) جلبک‌های رشته‌ای، موجودات زنده‌ی پر یاخته‌ای ساده هستند.

ج) امواج لرزه‌ای درون زمین از سنگ‌های سخت و متراکم، کندتر عبور می‌کنند.

❖ متن زیر را با دقت بخوانید و به سوالات داده شده پاسخ دهید.

فاطمه به همراه خانواده‌اش برای تفریح به جنگل کاج رفتند. مادر بزرگ او به دلیل بیماری فشارخون نمی‌توانست پا به پای فاطمه راه برود به همین دلیل خواست کمی استراحت کند. پدر فاطمه تصمیم گرفت برای او تاب ببندد ولی به دلیل فاصله زیاد درختان نتوانست. در این هنگام فاطمه متوجه گیاهی شد که با برگ‌های خود مگس را به دام انداخته بود و متعجب ماند. ناگهان صدای اره برقی که مشغول قطع درختان جنگل بود توجه او را به خود جلب کرد؛ فاطمه به فکر فرو رفت ...

الف) به نظر شما چرا آن گیاه از مگس تغذیه کرد؟

ب) باتوجه به بیماری مادر بزرگ فاطمه، چه توصیه‌ی غذایی برای حفظ سلامتی او دارید؟

ج) چرا تنوع گیاهان در جنگل‌های کاج کم است؟

د) دو مورد از راه‌های کاهش قطع بی‌رویه درختان را بنویسید؟

❖ به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱) دو توپ فلزی را با سرعت یکسان از بالای پشت بام پرتاب می‌کنیم. یکی از توپ‌ها به خاک باغچه و دیگری به سطح آب حوض برخورد می‌کند؛ برخورد توپ را با این دو سطح مقایسه کنید.

۲) چرا در روزهای یخبندان، اتومبیل بعد از ترمز کردن دیرتر متوقف می‌شود؟

۳) آزمایشی طراحی کنید که نشان می‌دهد اسیدهای صنعتی به محیط زیست آسیب می‌رسانند.

۴) استفاده نادرست از ابزارهای دیجیتال باعث ایجاد چه مشکلات و بیماری‌هایی می‌شود؟ (۴ مورد)

۵) باتوجه به شکل، یک سفر انرژی را توضیح دهید.



۶) توضیح دهید چگونه می‌توانید وسیله‌ای بسازید که بدون استفاده از انرژی الکتریکی کار کند.

سر بلند باشی ای فرزند ایران

۳



۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵ * ۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲



Tizline.ir



۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰

گزینه درست را در هر مورد انتخاب کنید
۱- اگر در یک ظرف پر از آب، تکه‌های هم اندازه‌ی چوب، آهن و آلومینیم بپندازیم؛ ترتیب قرار گرفتن آنها را از بالا به پایین مشخص کنید.

(۲) آهن - چوب - آلومینیم
(۴) آلومینیم - آهن - چوب

(۱) چوب - آلومینیم - آهن
(۳) چوب - آهن - آلومینیم

۲- کدام گزینه بیانگر کشیدن می‌باشد؟

(۲) ضربه زدن به توپ
(۴) بستن در کشوی میز

(۱) بلند کردن کیف از روی زمین
(۳) قرار دادن یک کتاب روی میز

۳- کدام یک از گزینه‌های زیر سفر انرژی از پتانسیل گرانشی به حرکتی را نشان می‌دهد؟

(۲) بالا رفتن از کوه
(۴) اسباب بازی کوک شده

(۱) سرازیر شدن آبشار
(۳) کشیدن تیر و کمان

۴- در کدام شکل تکه‌های خرد شده‌ی سنگ مرمر بیشترین تغییر را خواهند داشت؟



(۱) شکل شماره ۱
(۲) شکل شماره ۲
(۳) شکل شماره ۳
(۴) شکل شماره ۱ و ۲

جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید:

- (الف) نیروی جاذبه‌ای که زمین به هر جسم وارد می‌کند **نیروی وزن** نامیده می‌شود.
(ب) مهمترین گازهای خارج شده از دهانه‌ی آتشفشان‌ها **بخار آب** و ... **کربن دی‌اکسید** می‌باشند.
(ج) به محل آزاد شدن انرژی زمین **کانون زمین لرزه** می‌گویند.
(۸) ماهواره‌ها در انتقال سریع و آسان اطلاعاتی مانند **صدا** و **تصویر** به ما کمک می‌کنند.

درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید:

- (الف) هرچه ارتفاع جسم رها شده از سطح زمین کمتر باشد انرژی ذخیره شده در آن بیشتر است. درست ☐ نادرست ☒
(ب) جلبک‌های رشته‌ای، موجودات زنده‌ی پریاخته‌ای ساده هستند. درست ☒ نادرست ☐
(ج) امواج لرزه‌ای درون زمین از سنگ‌های سخت و متراکم، کندتر عبور می‌کنند. درست ☐ نادرست ☒

متن زیر را با دقت بخوانید و به سوالات ۱۲ تا ۱۵ پاسخ دهید.

فاطمه به همراه خانواده‌اش برای تفریح به جنگل کاج رفتند. مادر بزرگ او به دلیل بیماری فشارخون نمی‌توانست پا به پای فاطمه راه برود به همین دلیل خواست کمی استراحت کند. پدر فاطمه تصمیم گرفت برای او تاب ببندد ولی به دلیل فاصله زیاد درختان نتوانست. در این هنگام فاطمه متوجه گیاهی شد که با برگ‌های خود مگسی را به دام انداخته بود و متعجب ماند. ناگهان صدای اره برقی که مشغول قطع درختان جنگل بود توجه او را به خود جلب کرد؛ فاطمه به فکر فرو رفت

الف) به نظر شما چرا آن گیاه از مگس تغذیه کرد؟ چون گیاه گوشتخوار بوده است. (گیاهان گوشتخوار توانایی ساخت تمام مواد غذایی مورد نیاز خود را ندارند.)

ب) با توجه به بیماری مادر بزرگ فاطمه، چه توصیه‌ی غذایی برای حفظ سلامتی او دارید؟
(۱) میوه و سبزی بیشتر بخورند (۲) نمک کمتری مصرف کنند. (۳) از چربی‌های سالم مانند روغن های گیاهی استفاده کنید. (۴) غلات کامل مصرف کنند. (۵) آب زیاد بنوشند. یا حذف غذاهای پرچرب و پر نمک از رژیم غذایی او

ج) چرا تنوع گیاهان در جنگل‌های کاج کم است؟ درخت کاج موادی از ریشه‌ی خود در خاک ترشح می‌کند که مانع رشد بسیاری از انواع گیاهان می‌شود.

د) دو مورد از راه‌های کاهش قطع بی‌رویه درختان را بنویسید. کاشت درخت: جایگزینی درختان قطع شده با کاشت نهال‌های جدید در جنگل‌ها و مناطق دیگر. بازیافت کاغذ: کاهش مصرف کاغذ با استفاده از روش‌های بازیافت و استفاده از مواد جایگزین مانند کاغذهای الکترونیکی - صرفه جویی در مصرف کاغذ

به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید:

(۱) دو توپ فلزی را با سرعت یکسان از بالای پشت بام پرتاب می‌کنیم. یکی از توپ‌ها به خاک باغچه و دیگری به سطح آب حوض برخورد می‌کند؛ برخورد توپ را با این دو سطح مقایسه کنید. در خاک باغچه گودال ایجاد می‌شود ولی در آب حوض گودال ایجاد نمی‌شود. (آب حوض به اطراف پخش می‌شود.)

۲) چرا در روزهای یخبندان، اتومبیل بعد از ترمز کردن دیرتر متوقف می شود؟ علت کاهش اصطکاک بین چرخ اتومبیل و جاده یخ زده.

۳) آزمایشی طراحی کنید که نشان می دهد اسیدهای صنعتی به محیط زیست آسیب می رسانند. ۲ گلدان کاملاً مشابه هستند مراحل آزمایش:

- ۱) دو گلدان یکسان را با خاک پر کنید.
- ۲) در هر گلدان تعدادی بذر گیاه بکارید.
- ۳) به هر دو گلدان به طور مساوی آب بدهید.
- ۴) به یکی از گلدان ها به طور مرتب آب حاوی جوهر نمک رقیق شده و به گلدان دیگر آب معمولی بدهید.
- ۵) هر دو گلدان را در معرض نور و دمای مناسب قرار دهید.
- ۶) رشد گیاهان را در هر دو گلدان به طور مرتب مشاهده و ثبت کنید.

مشاهده:

گیاهانی که در معرض جوهر نمک رقیق شده قرار گرفته اند، رشد ضعیف تر و برگ های زردتر و پژمرده تری نسبت به گیاهان در گلدان دیگر خواهند داشت و در نهایت گیاه خشک می شود. یا به طور خلاصه گلدانی را به مدت یک هفته با آبی که داخل آن به مقدار کم جوهر نمک ریخته شده آبیاری کنیم. می بینیم گیاه رشد ضعیف تر، برگ ها زردتر و پژمرده تر و گیاه خشک می شود.

۴) استفاده نادرست از ابزارهای دیجیتال باعث ایجاد چه مشکلات و بیماری هایی می شود؟ (۴ مورد) ۱- چشم درد و خستگی چشم ۲- اختلالات خواب ۳- کاهش تمرکز و حافظه ۴- اعتیاد به اینترنت و شبکه های اجتماعی ۵- آسیب به مهره های گردن و ستون فقرات

۵) با توجه به شکل، یک سفر انرژی را توضیح دهید.



سفر سوخت ها: گیاهان که با استفاده از انرژی خورشید فتوسنتز می کنند، و با دفن شدن ناگهانی گیاهان و حیوانات در طی میلیون ها سال به سوخت های فسیلی مانند زغال سنگ و نفت تبدیل می شوند.

۶) توضیح دهید چگونه می توانید وسیله ای بسازید که بدون استفاده از انرژی الکتریکی کار کند.

ماشین های بادی: از باد برای چرخاندن پره ها و تولید حرکت استفاده می کنند.
ماشین های آبی: از جریان آب برای چرخاندن چرخ دنده ها و تولید حرکت استفاده می کنند.

اسباب‌بازی‌های کششی: با کشیدن و رها کردن فنر، انرژی ذخیره می‌کنند و به حرکت در می‌آیند.
ماشین‌های خورشیدی: از نور خورشید برای گرم کردن آب یا تولید برق استفاده می‌کنند.



آزمون نوبت دوم دبستان‌ها هماهنگ کشوری