



مشاوره تحصیلی تمصیلیکو

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و
آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

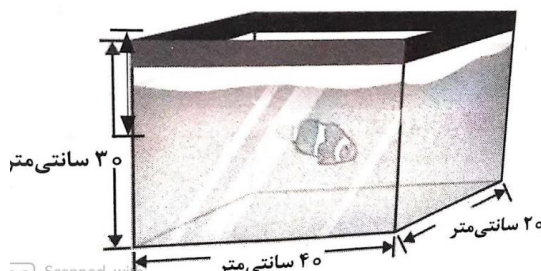
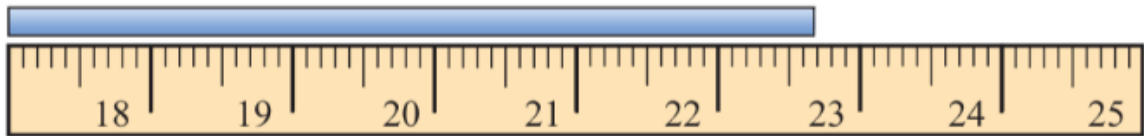


تماس از تلفن ثابت

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هفتم
 نام پدز:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۶ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: فیزیک
 نام دبیر: زینب وکیل
 تاریخ امتحان: ۱۱ / ۰۳ / ۱۳۹۸
 ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره
	دختران گل، با آرامش امتحان را شروع کنید، راستی فرمول و واحد اندازه گیری فراموش نشود ☺	
۱/۵	<p>جای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید و یا از بین دو کلمه ی پیشنهادی یکی را انتخاب نمایید:</p> <p>الف) منابع انرژی که جایگزینی آن ها پس از مصرف به سادگی امکان پذیر نباشد، منابع انرژی نامیده می شوند.</p> <p>ب) در اثر تغییر دمای یک جسم، برخی از ویژگی های فیزیکی جسم تغییر می کند. برای مثال معمولا افزایش دمای جسم سبب افزایش جسم می شود.</p> <p>پ) جسمی که گرم تر است، مولکول های آن جنب و جوش نسبت به جسمی که سردتر است، دارد.</p> <p>ت) اگر نیرو و جابه جایی باشند، کار نیرو صفر است.</p> <p>ث) آب پشت سد و (گلوله ی شلیک شده - خط کش خم شده) انرژی پتانسیل دارند.</p>	۱
۰/۵	<p>اگر جرم متوسط یک دانه گندم ۱ گرم باشد، جرم یک کیسه ی گندم که در آن ۱۰۰۰۰ دانه گندم وجود دارد، تقریبا چند گرم و کیلوگرم است؟</p>	۲
۱	<p>در شکل داده شده،</p> <p>الف) حجم آکواریوم چند سانتی متر مکعب است؟</p> <p>ب) اگر آکواریوم پر از آب باشد، جرم آب تقریبا چه قدر است؟ (چگالی آب ۱ گرم بر سانتی متر مکعب است.)</p> 	۳
۰/۵	<p>الف) دقت اندازه گیری در خط کش زیر چه قدر است؟</p> <p>ب) طول اندازه گیری شده به وسیله ی این خط کش چقدر است؟</p> 	۴
۰/۷۵	<p>وزن یک کوله پشتی ۱/۵ کیلوگرمی در سطح زمین چقدر است؟</p>	۵

(شتاب جاذبه در سطح زمین ۱۰ نیوتن بر کیلوگرم است.)

مشاوره تحصیلی تحصیلیکو

۰/۵		نیروهای وارد بر سیب رو به رو را که به شاخه‌ای از درخت آویزان است، رسم کنید. (ابتدا یک شکل ساده به عنوان سیب رسم کنید و نیروها را روی آن بکشید.)	۶
۰/۷۵		شکل زیر چتربازی را نشان می‌دهد که در حال سقوط است و بزرگی نیروی جاذبه‌ای که از طرف زمین به او وارد می‌شود برابر ۶۰۰ نیوتن است. پس از ۵۰ متر سقوط چترباز، کار انجام شده توسط نیروی وزن چه قدر است؟	۷
۰/۵		شکل زیر شخصی را نشان می‌دهد که یک گلوله‌ی برفی را پرتاب کرده است. برای این که گلوله‌ی برفی انرژی جنبشی بیش‌تری به دست آورد، چه عواملی باید تغییر کنند؟ به دو راه اشاره کنید.	۸
۱		وقتی سنگ ریزه‌ای را به طرف بالا پرتاب می‌کنیم؛ الف) در کدام نقطه انرژی جنبشی سنگ ریزه بیش‌ترین مقدار است؟ ب) در کدام نقطه انرژی جنبشی سنگ ریزه صفر می‌شود؟ پ) وقتی سنگ ریزه به طرف زمین برمی‌گردد، انرژی جنبشی آن افزایش می‌یابد یا کاهش؟ ت) در کدام نقطه انرژی پتانسیل گرانشی بیش‌ترین مقدار است؟	۹
۰/۷۵		یک سیب صد گرمی که روی شاخه درخت است چه مقدار انرژی پتانسیل گرانشی دارد؟ (ارتفاع شاخه از سطح زمین ۲ متر است و شتاب جاذبه زمین ۱۰ نیوتن بر کیلوگرم است.)	۱۰
۰/۵		شکل رو به رو شخصی را نشان می‌دهد که قطعه‌ی www.Fahsilico.com را پرتاب کرده است. با توجه به قانون پایستگی	۱۱

انرژی، مقدار انرژی سنگ را در هر قسمت که با علامت سوال مشخص شده، به دست آورید:



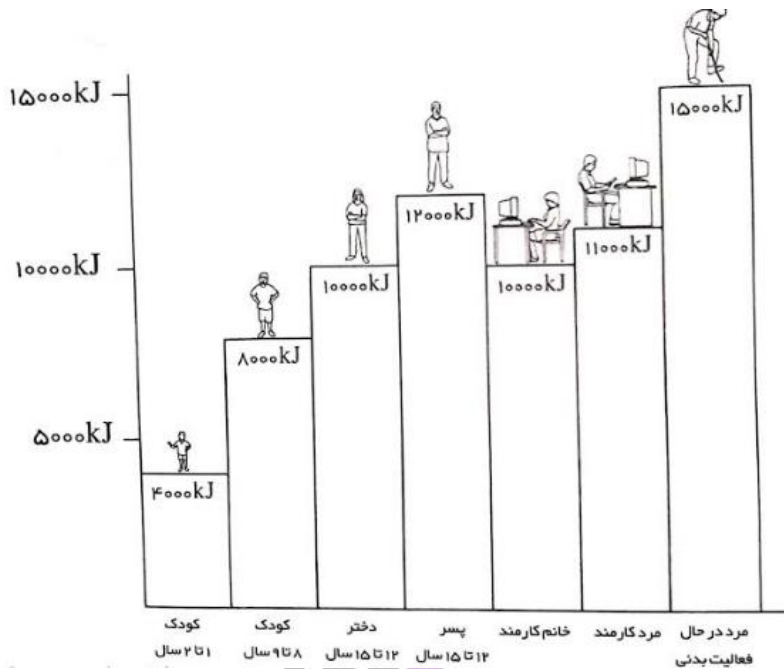
(K انرژی جنبشی، U انرژی پتانسیل گرانشی و مقاومت هوا ناچیز است.)
مشاوره تحصیلی تحسیلیک

- $K = 4J$
 $U = 27J$
- $K = ?$
 $U = 16J$
- $K = 22J$
 $U = ?$

۱

۱۲ نمودار زیر انرژی مورد نیاز روزانه افراد مختلفی را نشان می دهد:

الف) انرژی مورد نیاز یک دختر ۱۲ تا ۱۵ ساله در طی یک روز چه قدر است؟



ب) اگر این دختر ۱۰۰ گرم مرغ و ۲۰۰ گرم پلو بخورد، چند ژول انرژی مصرف کرده است؟

($\frac{kJ}{g}$ و انرژی موجود در مرغ $\frac{6}{7} \frac{kJ}{g}$ انرژی موجود در پلو $\frac{4}{6}$)

۰/۵

۱۳ منبع انرژی تجدیدپذیر را که افراد زیر می توانند استفاده کنند، بنویسید:

الف) کسانی که در نواحی کویری زندگی می کنند؟

ب) کسانی که در نواحی کوهستانی زندگی می کنند؟

۱

۱۴ الف) شکل زیر یک نیروگاه با مخزن تلمبه ای را نشان می دهد. در طول روز آب دریاچه ای بالایی رها می شود و توربین مولد

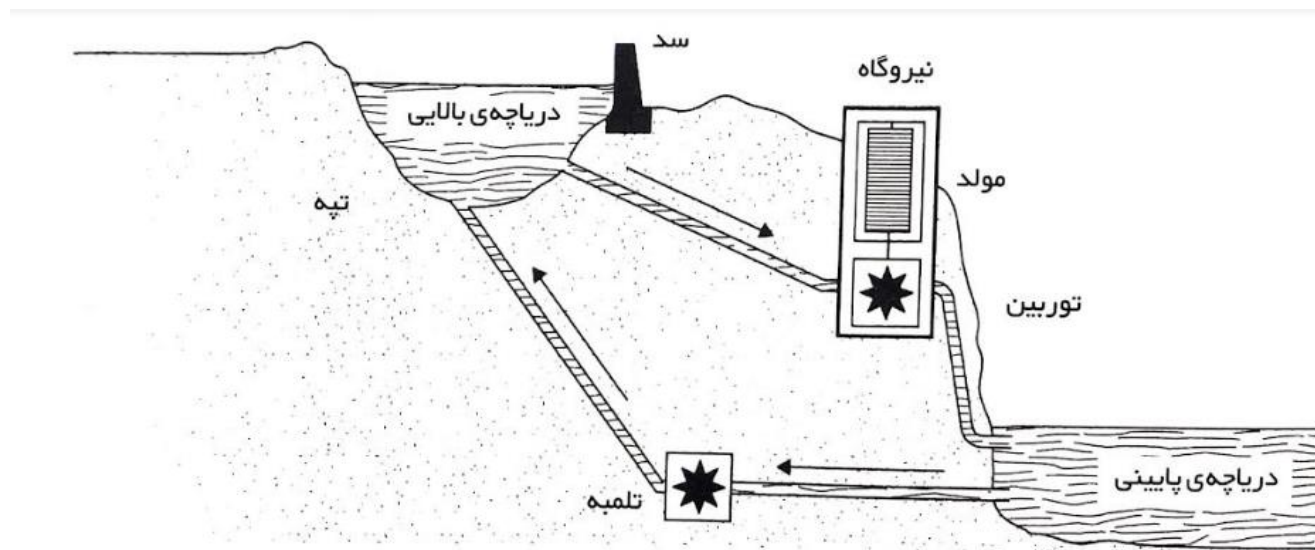
برق را به حرکت در می آورد. در طول شب، با استفاده از انرژی الکتریکی نیروگاهی دیگر، مقداری آب از دریاچه پایینی به دریاچه بالایی تلمبه می شود.

مشاوره تحصیلی تحصیلیکو

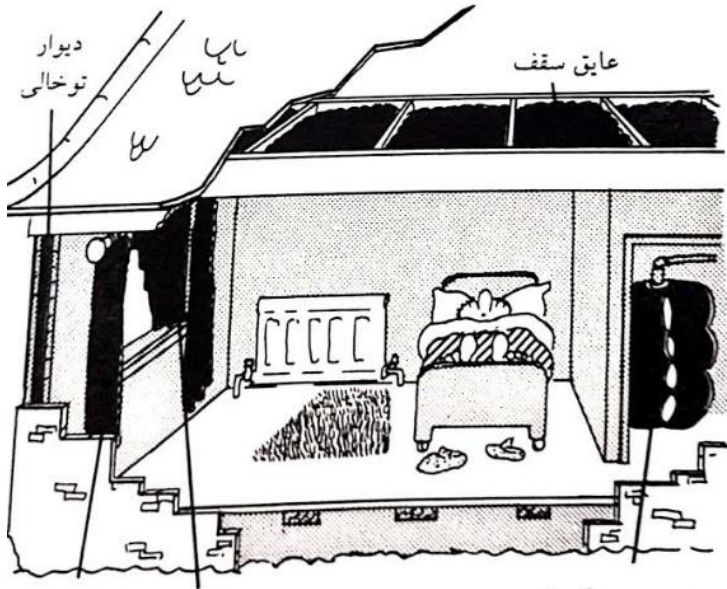
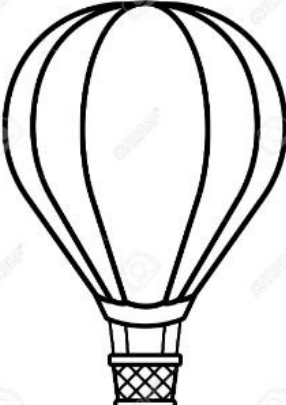
الف) انرژی آب پیش از آن که از دریاچه بالایی رها شود از چه نوعی است؟

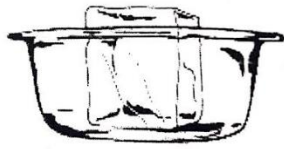
ب) انرژی آب، وقتی به توربین می رسد از چه نوعی است؟

پ) یکی از مزایا و معایب این منبع انرژی را بنویسید.

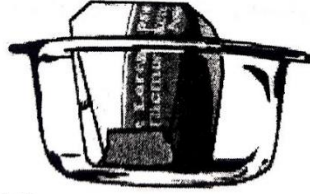


۰/۵	دانشمندان، عامل اصلی افزایش دمای کره زمین را می دانند: (۱) سوخت هسته ای (۲) انرژی خورشید (۳) انرژی برق آبی (۴) سوخت های فسیلی	۱۵
۰/۵	کدام یک از انرژی های زیر تجدید پذیر نیست؟ (۱) انرژی هسته ای (۲) انرژی موج های دریا (۳) سوخت های گیاهی (۴) انرژی برق آبی	۱۶
۰/۵	توضیح دهید که چگونه آب در بالای این کتری گرم می شود، در حالی که قسمت گرماده در ته آن قرار دارد؟	۱۷
۱	کدام سطح رنگی (روشن یا تیره) بهتر است برای : الف) سقف ماشین سواری در کشورهای گرم. زیرا ب) یک اتاقک در کره ماه (نیاز به تامین انرژی از طریق خورشید دارد). زیرا	۱۸
۱	در هر یک از موارد زیر مشخص کنید که آیا خوب است که آن را در آنجا قرار دهید یا بد است؟	۱۹

	شواژ	پتو	قابلمه	بطری آب داغ	خوب است یا بد؟
۲/۵	<p>الف) خانه خود را در نظر بگیرید، دو راهی که ممکن است در منزل شما گرما هدر برود را بنویسید:</p>				
	<p>ب) در تصویر زیر چهار نوع عایقی را که نشان داده شده است، نام ببرید:</p>				
					
	<p>پ) دو نوع متفاوت از این راهها را انتخاب کنید و هر کدام را توضیح دهید که چگونه از هدر رفتن گرما جلوگیری می کنند؟</p>				
۱	<p>۲۱ چرا در خلا گرما از طریق رسانایی و همرفت منتقل نمی شود؟</p>				
۱/۵	<p>۲۲ برای اینکه یک بالن به پرواز در بیاید باید هوای داخل آن گرم شود، با توجه به راههای انتقال گرما، نحوه کار بالن را بنویسید:</p>				
	 <p>اگر بخواهند بالن روی زمین بنشینند چه کاری باید بکنند؟</p>				
۰/۷۵	<p>۲۳ در شکل زیر چند قطعه یخ نشان داده شده است. هر قطعه را با یک حل کننده یخ روزنامه پیچیده شده باشد:</p>				



مشاوره تحصیلا



کدام قطعه یخ، اول ذوب می‌شود؟

پاسخ خود را توضیح دهید:

شاد باشید 😊

تحصیلیکو
tahsilico

نام درس: فیزیک
 نام دبیر: زینب وکیل
 تاریخ امتحان: ۱۱ / ۱۳ / ۱۳۹۸
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
مشاوره تحصیلی
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷



ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	هر مورد ۰/۲۵ الف) تجدید ناپذیر (ب) حجم (پ) بیشتری (ت) عمود (ث) خط کش خم شده	
۲	هر مورد ۰/۲۵ گرم $10000 \times 1 = 10000$	کیلوگرم $10000 \div 1000 = 1$
۳	الف) $24000 = 30 \times 40 \times 20$ سانتی متر مکعب (۰/۲۵) ب) فرمول چگالی ۰/۲۵ - واحد ۰/۲۵ - جواب آخر: ۲۴۰۰۰ گرم (۰/۲۵)	
۴	الف) ۰/۱ سانتی متر یا ۱ میلی متر (۰/۲۵) ب) ۲۲/۷ سانتی متر یا ۲۲/۶ سانتی متر یا ۵/۷ یا ۵/۶ سانتی متر (۰/۲۵)	
۵	فرمول وزن ۰/۲۵ ، جواب آخر با واحد درست ۰/۵ : نمره : ۱۵ نیوتن	
۶	هر نیرو ۰/۲۵ نیروی شاخه به سبب  نیروی وزن	
۷	فرمول کار ۰/۲۵ - جواب آخر با واحد درست ۰/۵ : نمره، ۳۰۰۰۰ ژول	
۸	هر راه ۰/۲۵ - گلوله برفی بزرگتر بر دارد، با سرعت بیشتری پرتاب کند.	
۹	هر قسمت ۰/۲۵ - الف) ۵ (ب) ۳ (پ) افزایش (ت) ۳	
۱۰	فرمول انرژی پتانسیل ۰/۲۵ ، جواب آخر با واحد درست ۰/۵ : نمره، ۲ ژول	
۱۱	هر مورد ۰/۲۵ - $K = 15$ ژول ، $U = 9$ ژول	
۱۲	الف) ۱۰۰۰۰ کیلوژول (۰/۲۵ : نمره ب) ۷۵ / نمره: ۹۲۰ کیلوژول از پلو، ۶۷۰ کیلوژول از مرغ ، در کل ۱۵۹۰ کیلوژول	
۱۳	هر مورد ۰/۲۵ الف) انرژی خورشیدی - ب) انرژی زمین گرمایی	
۱۴	الف) انرژی پتانسیل گرانشی (۰/۲۵) ب) انرژی جنبشی (۰/۲۵) پ) هوا را آلوده نمی کند، ساخت سد هزینه بر است. (۰/۵)	
۱۵	گزینه ۴	

گزینه ۱	۱۶										
۰/۵ نمره - به روش همرفت، این گونه که مشاوره تخصصی تحصیلی حجم می شود و چگالی آن کم می شود و به بالا می رود. وقتی گرما را از دست داد مجدداً، چگالی آن زیاد می شود و پایین می آید و در مجاورت منبع گرم، گرما می گیرد. این ادامه دارد تا کل آب گرم شود.	۱۷										
هر مورد ۰/۵ نمره الف) روشن، زیرا ماشین در اینجا جذب کننده است و باید روشن باشد تا گرمای کمتری جذب کند. ب) تیره - اتاقک جذب کننده گرما است، پس باید تیره باشد تا بتواند گرمای بیشتری جذب کند.	۱۸										
هر مورد ۰/۲۵	۱۹										
<table border="1"> <tr> <td>شوفاژ</td> <td>پتو</td> <td>قابلمه</td> <td>بطری آب داغ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>خوب</td> <td>بد</td> <td>خوب</td> <td>بد</td> <td>خوب است یا بد؟</td> </tr> </table>	شوفاژ	پتو	قابلمه	بطری آب داغ		خوب	بد	خوب	بد	خوب است یا بد؟	
شوفاژ	پتو	قابلمه	بطری آب داغ								
خوب	بد	خوب	بد	خوب است یا بد؟							
الف) ۰/۵ نمره از پنجره ها و زیر در (راه های درست دیگر نیز پذیرفته است) ب) ۱ نمره : عایق سقف- دیوار توخالی - شیشه دو جداره - پرده ها پ) ۱ نمره برای هر روش - شیشه دو جداره باعث می شود از خروج گرما به روش رسانش جلوگیری شود و دیوار تو خالی باعث می شود از خروج گرما به روش رسانش و همرفت جلوگیری شود. (پاسخ های درست دیگر نیز پذیرفته است).	۲۰										
۱ نمره - زیرا این روش ها نیاز به ماده دارد تا ذرات ماده بتواند گرما را منتقل کنند.	۲۱										
با استفاده از روش همرفت (۰/۵ نمره) - حجم هوای گرم زیاد می شود، چگالی آن کم می شود و در نتیجه به بالا می رود. ۰/۵ نمره پ) ۰/۵ نمره هوای بالن را سرد کنند	۲۲										
یخ پوشیده در روزنامه (۰/۲۵) زیرا یخ جاذب گرما است در نتیجه وقتی تیره باشد گرمای بیشتری می گیرد و ذوب می شود.	۲۳										
نام و نام خانوادگی مصحح :	جمع بارم : ۲۰ نمره										
امضاء:											