

نام و نام خانوادگی: مقطع و پایه: متوسطه اول - هفتم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۴	نام درس: فیزیک نام دبیر: خانم سجادی تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۰۳ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۷۵ دقیقه (مهر آموزشگاه)
--	--

ردیف	سؤالات	ردیف
۱	<p>درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) انرژی در همه چیز و همه جا وجود دارد.</p> <p>ب) دانشمندان تلاش می کنند با تبدیل عمل به یک فرآورده مناسب به نیازهای زندگی پاسخ دهند.</p> <p>ج) در قانون پایستگی انرژی، تنها شکل انرژی تغییر کرده و تبدیل می شود.</p> <p>د) از قرار گرفتن بقایای جانداران در بین رسوبات پس از میلیون ها سال، نفت تشکیل می شود.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) یکای اندازه گیری کار و ..... با هم یکی است.</p> <p>ب) هر چه سرعت یک جسم افزایش یابد، انرژی ..... نیز افزایش می یابد.</p> <p>ج) انرژی موجود در غذاها نوعی انرژی ..... است.</p> <p>د) ساخت خودرو و تلفن همراه نمونه هایی از ..... است.</p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>-مریم فکر می کند که آب خالص زودتر از آب نمک یخ می زند، این مهارت ..... است.</p> <p>الف) مشاهده (ب) اندازه گیری (ج) پیش بینی (د) نظریه</p> <p>-کدام یک از واحد های زیر مربوط به انرژی نیست؟</p> <p>الف) کیلوکالری (ب) کیلوژول بر دقیقه (ج) کیلوژول (د) ژول</p> <p>-یک کیلوکالری معادل چند ژول است؟</p> <p>الف) ۴/۲ (ب) ۴۲۰ (ج) ۴۲۰۰ (د) ۱۰۰۰</p> <p>-کدام مورد جزو سوخت های فسیلی محسوب نمی شود؟</p> <p>الف) زغال سنگ (ب) سوخت گیاهی (ج) نفت خام (د) گاز طبیعی</p>	۳

۰/۷۵	<p>۴ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>- منبع تقریباً تمام انرژی‌هایی که از آنها استفاده می‌کنیم چیست؟</p> <p>- عوامل موثر بر انرژی جنبشی را نام ببرید.</p>												
۰/۵	<p>۵ در متن زیر غلط املائی وجود دارد. آن را پیدا کرده و تصحیح کنید.</p> <p>وزنه بردار هنگامی که وزنه را چند ثانیه بالای سرش نگه می‌دارد نیروی زیادی به وزنه وارد می‌کند و کار انجام می‌دهد.</p>												
۱	<p>۶ هر یک از تبدیلات انرژی آورده شده در ستون راست را به نام وسیله یا پدیده در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>تبدیل انرژی</th> <th>نام وسیله یا پدیده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الکتریکی به صوتی</td> <td>باتری</td> </tr> <tr> <td>شیمیایی به نورانی و گرمایی</td> <td>رادیو</td> </tr> <tr> <td>شیمیایی به الکتریکی</td> <td>موتور یخچال</td> </tr> <tr> <td>نورانی به الکتریکی</td> <td>سوختن چوب</td> </tr> <tr> <td></td> <td>باتری خورشیدی</td> </tr> </tbody> </table>	تبدیل انرژی	نام وسیله یا پدیده	الکتریکی به صوتی	باتری	شیمیایی به نورانی و گرمایی	رادیو	شیمیایی به الکتریکی	موتور یخچال	نورانی به الکتریکی	سوختن چوب		باتری خورشیدی
تبدیل انرژی	نام وسیله یا پدیده												
الکتریکی به صوتی	باتری												
شیمیایی به نورانی و گرمایی	رادیو												
شیمیایی به الکتریکی	موتور یخچال												
نورانی به الکتریکی	سوختن چوب												
	باتری خورشیدی												
۰/۵	<p>۷ در مثال‌های زیر نوع انرژی‌ها را بنویسید.</p> <p>انرژی فنر فشرده شده : انرژی موجود در بنزین:</p>												
۰/۵	<p>۸ متخصصان علوم تجربی چگونه توانستند علوم را در زندگی انسان توسعه دهند؟</p>												
۱	<p>۹ نحوه تشکیل سوخت‌های فسیلی را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">www.my-dars.ir</p>												
۰/۵	<p>۱۰ نیرو سبب چه تغییراتی در جسم می‌شود؟ دو مورد</p>												

۰/۵	<p>۱۱ منظور از جمله مقابل چیست؟ انرژی شیمیایی موجود در نان <math>11/3 \text{ KJ/gr}</math> است.</p>	۱۱								
۱/۵	<p>۱۲ منابع زیر را به دو گروه تجدید پذیر و تجدید ناپذیر طبقه بندی کنید. ( انرژی خورشیدی - نفت - زغال سنگ - باد - انرژی هسته ای - برق آبی )</p> <table border="1" data-bbox="440 479 1182 757"> <thead> <tr> <th data-bbox="440 479 821 562">تجدید پذیر</th> <th data-bbox="821 479 1182 562">تجدید ناپذیر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="440 562 821 629"></td> <td data-bbox="821 562 1182 629"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 629 821 696"></td> <td data-bbox="821 629 1182 696"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 696 821 757"></td> <td data-bbox="821 696 1182 757"></td> </tr> </tbody> </table>	تجدید پذیر	تجدید ناپذیر							۱۲
تجدید پذیر	تجدید ناپذیر									
۱/۵	<p>۱۳ دانش آموزی کتابی به جرم <math>0/4</math> کیلوگرم را روی میز با نیروی <math>2</math> نیوتن به اندازه <math>1/5</math> متر در جهت افقی جابه جا می کند. (<math>g = 10</math>)</p> <p>الف) کار نیروی جاذبه چند ژول است؟ ب) کار نیروی دانش آموز چند ژول است؟</p>	۱۳								
۱/۵	<p>۱۴ سیبی به جرم <math>200</math> گرم در ارتفاع <math>3/5</math> متری در بالای درختی قرار دارد.</p> <p>الف) سیب در بالای درخت چه نوع انرژی دارد؟ ب) هنگام سقوط به چه نوع انرژی هایی تبدیل می شود؟ ج) نیروی گرانش چند ژول کار انجام می دهد؟</p>	۱۴								

۱۵ یک اسکی باز به جرم ۶۰ کیلوگرم از ارتفاع ۵۰ متری شروع به حرکت کرده و مسیری مطابق شکل را می پیماید.  
انرژی پتانسیل گرانشی آن در ابتدای مسیر چند کیلو ژول است؟ ( $g = 10 \text{ N/kg}$ )

۱۶ با مصرف ۱۰۰ گرم سیب و ۵۰ گرم شیر و ۱۰ کیلوگرم کیک، چند دقیقه می توان به آرامی راه رفت؟  
(آهنگ مصرف انرژی برای راه رفتن معمولی  $10 \text{ kJ/min}$  است.)

خوراکی	انرژی (کیلوژول بر گرم)
سیب	۲/۴
شیر	۳
کیک	۱۰

مای درس

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

گروه آموزشی عصر

[ASR\\_Group@outlook.com](mailto:ASR_Group@outlook.com)

[@ASRschool2](https://www.facebook.com/ASRschool2)

۱۵ جمع کل

موفق باشید

صفحه ۴ از ۴

امضاء دبیر:

نمره به حروف:

نمره به عدد:

نام درس: فیزیک نام دبیر: خانم سجادی تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۰۳ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۷۵ دقیقه (مهر آموزشگاه)	<b>پاسخ نامه سوالات</b>
--	-------------------------

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره												
۱	الف) درست    ب) نادرست    ج) درست    د) درست	۱												
۲	الف) انرژی    ب) جنبشی    ج) پتانسیل شیمیایی    د) فناوری	۱												
۳	ج) پیش بینی    ب) کیلوژول بر دقیقه    د) ۴۲۰۰    ب) سوخت گیاهی	۱												
۴	- خورشید - جرم و سرعت	۰/۷۵												
۵	وزنه بردار هنگامی که وزنه را چند ثانیه بالای سرش نگه می دارد نیروی زیادی به وزنه وارد می کند و کار انجام می دهد. کار انجام نمی دهد. زیرا وزنه را بالای سرش نگه داشته.	۰/۵												
۶	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">تبدیل انرژی</th> <th style="width: 50%;">نام وسیله یا پدیده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">الکتریکی به صوتی</td> <td style="text-align: center;">باتری</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">شیمیایی به نورانی و گرمایی</td> <td style="text-align: center;">رادیو</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">شیمیایی به الکتریکی</td> <td style="text-align: center;">موتور یخچال</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">نورانی به الکتریکی</td> <td style="text-align: center;">سوختن چوب</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">باتری خورشیدی</td> </tr> </tbody> </table>	تبدیل انرژی	نام وسیله یا پدیده	الکتریکی به صوتی	باتری	شیمیایی به نورانی و گرمایی	رادیو	شیمیایی به الکتریکی	موتور یخچال	نورانی به الکتریکی	سوختن چوب		باتری خورشیدی	۱
تبدیل انرژی	نام وسیله یا پدیده													
الکتریکی به صوتی	باتری													
شیمیایی به نورانی و گرمایی	رادیو													
شیمیایی به الکتریکی	موتور یخچال													
نورانی به الکتریکی	سوختن چوب													
	باتری خورشیدی													
۷	انرژی فشرده شده : انرژی پتانسیل کشسانی    انرژی موجود در بنزین: انرژی پتانسیل شیمیایی	۰/۵												
۸	با به کارگیری تفکر و تجربه و به کار بستن مهارت های گوناگون	۰/۵												
۹	بقایای برخی گیاهان و جانداران ذره بینی که روی زمین و به ویژه دریاها زندگی می کردند با لایه هایی از گل و لای پوشیده شدند. با گذشت زمان طولانی این لایه ها بیشتر و بیشتر متراکم شدند و در اثر فشارهای زیاد و دمای مناسب، این بقایا به سوخت های فسیلی تبدیل شدند.	۱												
۱۰	شروع حرکت - سریع تر شدن - کند شدن - توقف - تغییر شکل - تغییر جهت	۰/۵												
۱۱	در هر گرم نان ، ۱۱/۳ کیلوژول انرژی شیمیایی ذخیره شده است.	۰/۵												

۱/۵	تجدید ناپذیر	تجدید پذیر
	نفت	انرژی خورشیدی
	زغال سنگ	باد
	انرژی هسته ای	برق آبی

۱/۵	<p>شدت جاذبه <math>\times</math> جرم = وزن</p> <p>وزن = <math>0.4 \times 10 = 4 \text{ N}</math></p> <p>کار نیروی جاذبه = ۰</p> <p>جابجایی <math>\times</math> نیرو = کار نیروی دانش آموز</p> <p><math>1/5 \times 2 =</math> کار نیروی دانش آموز</p> <p>ژول ۳ = کار نیروی دانش آموز</p>	۱۳
-----	---	----

۱/۵	<p>شدت جاذبه <math>\times</math> جرم = وزن</p> <p>وزن = <math>0.2 \times 10 = 2 \text{ N}</math></p> <p>جابجایی <math>\times</math> نیرو = کار نیروی گرانش</p> <p><math>3/5 \times 2 =</math> کار نیروی گرانش</p> <p>ژول ۷ = کار نیروی گرانش</p>	<p>الف- انرژی پتانسیل گرانشی</p> <p>ب- جنبشی و گرمایی</p>	۱۴
-----	--	---	----

۱	<p>ارتفاع <math>\times</math> وزن = انرژی پتانسیل گرانشی</p> <p><math>60 \times 10 \times 50 =</math> انرژی پتانسیل گرانشی</p> <p>کیلوژول ۳۰ = <math>1000 \div 30000 =</math> انرژی پتانسیل گرانشی</p>	<p>گروه آموزشی عصر</p> <p>www.my-dars.ir</p>	۱۵
---	--	--	----

۱/۲۵	<p><math>100 \times 2/4 = 240 \text{ KJ}</math> = انرژی موجود در سیب</p> <p><math>50 \times 3 = 150 \text{ KJ}</math> = انرژی موجود در شیر</p> <p><math>100 \times 10 = 1000 \text{ KJ}</math> = انرژی موجود در کیک</p> <p><math>240 + 1000 + 150 = 1390 \text{ KJ}</math> = انرژی کل</p> <p>دقیقه ۱۳۹ = <math>1390 \div 10</math> = زمان راه رفتن</p>	<p>گروه آموزشی عصر</p> <p>ASR_Group@outlook.com</p> <p>@ASRschool2</p>	۱۶
------	--	--	----