

# مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی-دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه - فناوری اطلاعات



[www.novinmad.ir](http://www.novinmad.ir)



 <p>اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان</p> <p><b>دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید صدوقی</b></p>	<p>شماره صندلی: .....</p> <p>نام و نام خانوادگی: .....</p> <p>پایه تحصیلی: هفتم</p> <p>کلاس: .....</p>
<p>امتحان: پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶</p> <p>نام درس: فیزیک هفتم</p> <p>تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۶</p> <p>وقت: ۶۵ دقیقه</p>	

نام ویر: آقای فلاح	نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء ویر:
--------------------	--------------	---------------	------------

ردیف	تعداد سؤال: ۱۵ تعداد صفحه: ۳	بارم
۱	<p><b>در محل نقطه چین عبارت مناسب قرار دهید.</b></p> <p>اندازه گیری یک مرحله مهم برای ..... است.</p> <p>برای اندازه گیری حجم مقدار کمی مایع از وسیله ای به نام ..... استفاده می شود.</p> <p>اختراع ..... در قرن هیجدهم یکی از معروفترین عوامل انقلاب صنعتی بوده است.</p> <p>سوختن از معروف ترین واکنشهایی است که انرژی ..... مواد را آزاد می کند.</p>	۱
۲	<p><b>در متن زیر سه مفهوم غلط علمی را پیدا کرده و اصلاح نمایید.</b></p> <p>جرم گلوله ای را ۲۰ مثقال عنوان کرده اند که می توان آن را بر حسب سانتی گرم نیز بیان کرد . اگر آن را در استوانه مدرجی که ۱۰۰ سی سی آب دارد قرار دهیم باعث می شود وزن ظاهری آن زیاد شود .</p> <p>قطر استوانه مدرج با کولیس قابل اندازه گیری است که دقت بیشتری از ریزسنج دارد. در اندازه گیری این قطر با متر دچار خطای کمتری می شویم . چرا که دقت اندازه گیری خط کش کمتر از کولیس می باشد.</p> <p>چگالی گلوله در هر شرایطی ثابت می ماند بنابر این درون آب فرو می رود.</p>	۰/۷۵
۳	<p><b>در هر سوال گزینه مناسب را معین کنید</b></p> <p>۱ - جرم ماشینی روی زمین ۸۰ تن است . جرم این ماشین روی کره مریخ چقدر است؟ ( <math>g = 4 \text{ N/kg}</math> مریخ )</p> <p>۱- ۸۰۰ کیلوگرم      ۲- ۷۲۰ نیوتن      ۳- ۸۰۰۰۰ کیلوگرم      ۴- ۳۲ تن</p> <p>۲ - دقت یک خط کش ۰/۰۲ میلی متر است کدام عدد را نمی توان با این خط کش اندازه گرفت؟</p> <p>۱- ۶/۰۲      ۲- ۵/۴۲      ۳- ۸/۵۳      ۴- ۹</p> <p>۳ - سرعت حرکت توپی را ۳ برابر می کنیم . انرژی جنبشی آن چند برابر می شود؟</p> <p>۱- ۹ برابر      ۲- <math>\frac{1}{9}</math> برابر      ۳- ۳ برابر      ۴- به سرعت بستگی ندارد</p> <p>۴ - مدت زمان یک مسابقه فوتبال ۹۰ دقیقه ای چند میلی ثانیه است؟</p> <p>۱- ۹۰      ۲- ۵۴۰      ۳- ۵۴۰۰۰      ۴- ۹۰۰۰۰</p>	۱
۴	<p><b>اصطلاحات زیر را تعریف کنید</b></p> <p>نیرو</p> <p>انرژی مکانیکی</p> <p>کار</p> <p>قانون پایستگی انرژی</p>	۱

۵	علت هر یک از موارد زیر را توضیح دهید ❖ اگر به دو ماشین به مقدار مساوی انرژی بدهیم ممکن است مقدار کار آنها مساوی نباشد ❖ مخازن آب را جهت استفاده در ارتفاع بالا نصب می کنند ❖ میزان مصرف سوخت ماشین در یک ساعت رانندگی در شهر بیشتر از یک ساعت رانندگی در جاده با سرعت یکنواخت است.	۰/۷۵						
۶	با توجه به جدول مقابل؟ اگر شخصی ۲۰۰ گرم گوشت و ۱۲۰ گرم موز مصرف نماید محاسبه نمایید: الف) چند کیلو کالری انرژی کسب می نماید؟ ب) چند دقیقه می تواند شنا نماید؟ <table><tr><td>انرژی موجود در گوشت</td><td>۱۵/۶ KJ/gr</td></tr><tr><td>انرژی موجود در موز</td><td>۳/۶ KJ/gr</td></tr><tr><td>آهنگ مصرف انرژی شنا کردن</td><td>۲۶/۵ KJ/min</td></tr></table>	انرژی موجود در گوشت	۱۵/۶ KJ/gr	انرژی موجود در موز	۳/۶ KJ/gr	آهنگ مصرف انرژی شنا کردن	۲۶/۵ KJ/min	۱
انرژی موجود در گوشت	۱۵/۶ KJ/gr							
انرژی موجود در موز	۳/۶ KJ/gr							
آهنگ مصرف انرژی شنا کردن	۲۶/۵ KJ/min							
۷	در موارد زیر معین کنید چه تبدیل انرژی صورت می گیرد؟ الف) باتری ماشین (د) توربین بخار ب) باتری خورشیدی (ه) شکافت هسته اورانیم ج) سقوط قطرات باران (و) نرمش کردن	۱/۵						
۸	اگر در یک نوبت جسمی ۵۰۰ کیلو گرمی را با صرف نیروی ۲۰۰ نیوتن درروی زمین به اندازه ۳ متر بکشیم ودر نوبتی دیگر آن جسم را تا ارتفاع ۳ متر بالا ببریم ، میزان کار انجام شده را در دو حالت مقایسه کنید.	۱						
۹	با ذکر دلیل بیان کنید در هریک از موارد زیر آیا کار صورت می گیرد یا خیر؟ (۱) شلیک گلوله توسط اسلحه (۲) تکیه زدن به دیوار (۳) حرکت ماهواره در فضا (۴) تاب بازی در پارک	۱						
۱۰	اگر به جسمی نیرو وارد کنیم چه تغییراتی ممکن است در آن روی دهد ؟ ( ۴ مورد بیان کنید)	۱						

۱/۵	<p>۱۱ جسمی مکعبی به جرم ۱۵ گرم و ابعاد ۲ و ۳ و ۵ سانتی متر در اختیار داریم:</p> <p>الف) چگالی جسم را محاسبه نمایید.</p> <p>ب) اگر این جسم را در آب بیاندازیم در چه وضعیتی قرار می گیرد؟ چرا؟</p> <p>ج) جهت تغییر وضعیت آن جسم در آب چه راهی پیشنهاد می کنید ؟</p>
۰/۷۵	<p>۱۲ اگر به ماشینی ۴۰۰ ژول انرژی بدهیم ماشین چه وزنه ای را می تواند تا ارتفاع ۶۰ سانتی متر بالا ببرد ؟ (با ذکر فرمول)</p>
۱	<p>۱۳ جهت اندازه گیری هر یک از موارد زیر کدام یکا را بکار می برید ؟</p> <p>حجم یک دانه عدس قطر داخلی یک لوله فاصله دو ستاره در کهکشان راه شیری انرژی گرمایی خورشید</p>
۰/۷۵	<p>۱۴ سه مایع A و B و C که در هم حل نمی شوند در اختیار داریم که شرایط هر یک از آنها در زیر بیان شده است.</p> <p>جرم ۱۰ سانتی متر مکعب از ماده A برابر ۱۰ گرم است جرم ۱۰ سانتی متر مکعب از ماده B برابر ۶ گرم است جرم ۲۰ سانتی متر مکعب از ماده C برابر ۱۵ گرم است اگر آنها را در یک ظرف بریزیم نسبت به هم چگونه قرار می گیرند؟</p>
۱	<p>۱۵ خلاصه جواب دهید</p> <p>🌈 در هنگام پرتاب سنگ یا گلوله در کدام مرحله یا مراحل انرژی ذخیره می شود؟</p> <p>🌈 یک مورد برای مفید بودن کار نیروی اصطکاک بیان کنید.</p> <p>🌈 چگونه می توان به وجود انرژی در جسم پی برد؟</p> <p>🌈 تغییر کدام کمیت در تغییر هر دو انرژی جنبشی و پتانسیل موثر است؟</p> <p><b>نگاهتان الهی وحق یارتان باد</b></p>