



باسمه تعالی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۹/۱۳

زمان آزمون: ۷۰ دقیقه

آموزش و پرورش منطقه یک تهران

دبیرستان پسرانه غیر دولتی همت، متوسطه ۱

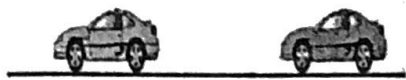



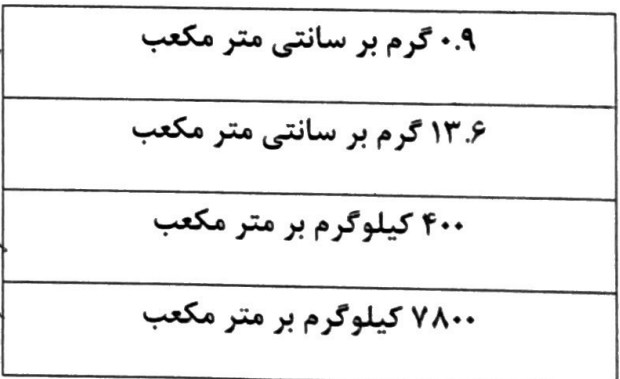
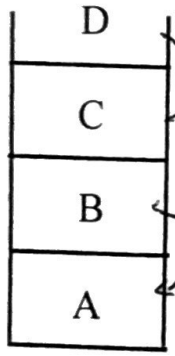
آزمون درس علوم تجربی

نام و نام خانوادگی:

کلاس: هفتم

نام دبیر:

درس علوم تجربی، بخش فیزیک

بارم	ردیف	سوال
۱	۱	<p>هر یک از کمیت‌ها را با چه وسیله یا واحد مناسب اندازه‌گیری می‌کنند؟</p> <p>الف) حجم مایعات بوسیله ... استوانه مدرج (ب) قطر نوک مداد را با واحد ... میلی‌متر (ج) جرم جسم بوسیله ... ترازو ... (د) زمان را با واحد ... ثانیه ...</p>
۱	۲	<p>در کدام حالت انرژی جنبشی ماشین‌ها بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>الف  ب </p> <p>پاسخ: انرژی جنبشی ماشین‌ها در حالت الف بیشتر است، زیرا سرعت آن بیشتر است. در حالی که جرم آن کمتر است.</p>
۱	۳	<p>در هر حالت کار انجام می‌شود یا خیر؟ دلیل بیاورید.</p> <p>الف  نیرو ← حرکت →</p> <p>ب  حرکت → نیرو ↑</p> <p>پاسخ: در حالت الف کار انجام می‌شود زیرا زاویه بین نیرو و حرکت ۰ درجه است. در حالت ب کار انجام نمی‌شود زیرا زاویه بین نیرو و حرکت ۹۰ درجه است.</p>
۱	۴	<p>هر یک از مقدار چگالی را به یکی از ستون‌های چگالی وصل کنید.</p> <p>الف </p> <p>ب </p>
۱	۵	<p>اگر نیروی افقی ۳۰۰ نیوتن و جابجایی افقی ۴ متر باشد و وزن جعبه ۸۰۰ نیوتن، کار انجام شده چقدر است؟</p> <p>$F = 300 \text{ (N)}$ $W = F \cdot d$</p> <p>$d = 4 \text{ (m)}$ $W = 300 \text{ (N)} \times 4 \text{ (m)}$</p> <p>$W = ? \text{ J}$ $W = 1200 \text{ (J)}$</p>
۱	۶	<p>اگر جسمی به جرم ۴ کیلوگرم را تا ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر بلند کنیم. انرژی پتانسیل گرانشی ذخیره شده در جسم چقدر است؟ (شتاب جاذبه را ۱۰ نیوتن بر کیلوگرم در نظر بگیرید.)</p> <p>$m = 4 \text{ (kg)}$ $h = 30 \text{ (cm)} = 0.3 \text{ (m)}$ $g = 10 \text{ (N/kg)}$</p> <p>$U = mgh$</p> <p>$U = 4 \text{ (kg)} \times 10 \text{ (N/kg)} \times 0.3 \text{ (m)}$</p> <p>$U = 12 \text{ (J)}$</p>

درس علوم تجربی ، بخش زیست شناسی

۰.۵	<p>۷. دو تفاوت یاخته های گیاهی و یاخته های جانوری را بنویسید سلول گیاهی دارای دیواره سلولی سلول پر عصاره سلول سلول دارای هسته و سلول جانوری ندارد .</p>	۷
۰.۵	<p>۸. نقش اندامک های زیر در یاخته چیست ؟ الف (رناتن (ریبوزوم) : ساختن پروتئین ها ب (راکیزه (میتوکندری) : تولید انرژی</p>	۸
۰.۵	<p>۹. آمینو اسیدهای ضروری کدامند ؟ آمینو اسیدهای ضروری که در بدن مشاهده نمی شوند و باید از طریق غذا وارد بدن شود</p>	۹
۱	<p>۱۰. ویتامین های محلول در آب کدامند ؟ کمبود هر کدام چه مشکلی در بدن ما ایجاد می کند ؟ ویتامین B ← بینگیری از کم خونی و ریزش مو ویتامین C ← سلامت پوست و لثه</p>	۱۰
۰.۵	<p>۱۱. وجود دو عنصر (ماده معدنی) سدیم و کلسیم چه نقشی در بدن ما دارد ؟ سدیم در رسانا بودن و نوعی املاح در بدن دارد کلسیم ← مواد اصلی استخوان بدن و مهره داران</p>	۱۱

درس علوم تجربی ، بخش شیمی

۱	<p>۱۲. برای هر ماده دو کاربرد بنویسید . نمک خوراکی : ذوب کردن یخ نفت خام : حشره کش چاشنی غذا تولید لاستیک</p>	۱۲
۱	<p>۱۳. موارد زیر را در دو گروه محلول و نامحلول در آب طبقه بندی کنید . گوگرد ، جوهر نمک ، اتانول ، نفت محلول در آب : جوهر نمک نامحلول در آب : گوگرد اتانول نفت</p>	۱۳

۱	<p>۱۴. برای هر یک از موارد زیر دو مثال ذکر کنید .</p> <p>عنصر فلزی : آهن</p> <p>عنصر نافلز : گوگرد</p> <p>طلا</p> <p>کربن</p>	۱۴
---	---	----

درس علوم تجربی ، بخش زمین شناسی

۱	<p>۱۵. طریقه تولید سیمان را به صورت مختصر توضیح دهید .</p> <p>۱) مخلوط سنگ آهک و خاک رس</p> <p>۲) حرارت دادن مخلوط در کوره های مخصوص</p> <p>۳) ترکیب سیمان</p>	۱۵
---	--	----

۱	<p>۱۶. طریقه تولید آهن از سنگ معدن آهن را به صورت مختصر توضیح دهید .</p> <p>۱) سنگ آهن معدن به همراه آهک در کوره های ذوب آهن</p> <p>۲) خالص سازی سنگ معدن</p> <p>۳) گرم کردن مخلوط سنگ آهن و کربن در کوره</p> <p>۴) ترکیب درجه های فن آهن</p>	۱۶
---	---	----

۱	<p>۱۷. الف) راه های حفظ منابع طبیعی را بیان کنید .</p> <p>۱) کاهش مصرف</p> <p>۲) بازیافت</p> <p>۳) مصرف دوباره</p> <p>ب) برای یک مورد آن مثال بزنید .</p> <p>۱) برای خرید میوه کببه به چراک</p> <p>۲) در طرح رانندگی های نندگی بین از نندب به صورت سس</p> <p>۳) مصرف سبزه خانگی سس</p>	۱۷
---	--	----

امضاء دبیر مربوطه :	زندگی مثل راندن یک دوچرخه است برای اینکه تعادل خود را نگه دارید ، باید به حرکت ادامه دهید .	
	نمره کسب شده :	موفق و شاداب باشید .