

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: فیزیک شماره صندلی:		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان فارس مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان شهید دستغیب (دوره اول) (مهر آموزشگاه) صفحه ۱		نوبت امتحانی: نوبت اول پایه هفتم شعبه تاریخ امتحان ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ ساعت شروع ۹ صبح مدت امتحان ۶۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳	
تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
تاریخ و امضا	نمره با حروف	تاریخ و امضا	نمره با حروف	تاریخ و امضا	نمره با عدد
ردیف	بارم				
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید (هر سوال ۵ / نمره) ۱- مقایسه میان یک کمیت و مقدار مشخصی از آن کمیت را می گویند ۲- واحد اندازه گیری انرژی نام دارد. ۳- برای اندازه گیری جرم یک جسم بدون دستکاری ترازو از ترازوی استفاده می کنیم. ۴- انرژی جسم به علت داشتن ارتفاع از سطح زمین را می گویند				
۲	صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید (هر مورد ۵ / نمره) ۵- دقت خط کش میلی متری بیشتر از خط کش سانتیمتری است ۶- با زیاد شدن دمای یک جسم چگالی آن زیاد می شود ۷- کار وزن به مسیر حرکت بستگی دارد ۸- هر چقدر سرعت یک جسم بیشتر باشد انرژی جنبشی آن بیشتر است ص غ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
۳	سوالات چهار گزینه ای (هر مورد ۵ / نمره) ۹- کدام کمیت اصلی است؟ الف: نیرو <input type="checkbox"/> ب: ژول <input type="checkbox"/> ج: دما <input type="checkbox"/> د: ثانیه <input type="checkbox"/> ۱۰- در دمای ثابت آب درون یک ظرف را نصف می کنیم. چگالی آن چند برابر می شود؟ الف: دو برابر <input type="checkbox"/> ب: نصف <input type="checkbox"/> ج: تغییر نمی کند <input type="checkbox"/> د: معلوم نیست <input type="checkbox"/> ۱۱- وزنه بردار، وزنه ۲۰۰ کیلوگرمی را بالای سر خود در فاصله ۲ متری نگهداشته است. کار وزن آن چند ژول است الف: صفر <input type="checkbox"/> ب: ۶۰ <input type="checkbox"/> ج: ۶۰۰ <input type="checkbox"/> د: ۶۰۰۰ <input type="checkbox"/> ۱۲- نیوتون در متر معادل کدامیک از موارد زیر است الف: ژول <input type="checkbox"/> ب: نیوتون <input type="checkbox"/> ج: متر <input type="checkbox"/> د: انرژی <input type="checkbox"/> ادامه سوالات در صفحه بعد				

۴	سوالات کوتاه پاسخ	
۱۳	وسیله اندازه گیری جرم را نام ببرید؟	۵/۱
۱۴	دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ (دو مورد)	۵/۱
۱۵	چگالی یک ماده به چه عواملی بستگی دارد. (چهار مورد)	۱
۱۶	پنج میکرو متر چند نانومتر می شود (راه حل تبدیل واحد را بنویسید)	۷۵/۱
۱۷	جرم جسمی بر روی زمین ۲۰ کیلوگرم است. اگر به کره ماه برویم که گرانش آن یک ششم کره زمین است. ترازو دو کفه ای جرم جسم را چقدر نشان می دهد؟	۵/۱
۱۸	سنگی به جرم ۵۰ گرم را درون یک استوانه مدرج که ۵۰۰ سانتی متر مکعب آب دارد می اندازیم. سطح آب روی ۶۰۰ سانتی متر مکعب قرار می گیرد. چگالی سنگ را بدست آورید؟	۷۵/۱
۱۹	فلزی به جرم ۹۰۰ گرم و حجم ۸۰ سانتی متر مکعب را با ۱۰۰ گرم ماده ای و حجم ۲۰ سانتی متر مکعب آلیاژ می کنیم. چگالی آلیاژ را بدست آورید؟	۷۵/۱
ادامه سوالات در صفحه بعد		

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: فیزیک شماره صندلی:		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان فارس مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان شهید دستغیب (دوره اول) (مهر آموزشگاه) صفحه ۳		نوبت امتحانی: نوبت اول پایه هفتم شعبه تاریخ امتحان ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ ساعت شروع ۹ صبح مدت امتحان ۶۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳	
تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهاجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	تاریخ و امضا	نمره با حروف		تاریخ و امضا	نمره با حروف
ردیف	بارم				
	۲۰- جعبه ای به جرم ۲۰۰ گرم از کوهی به ارتفاع ۱۰۰ متر بالا می بریم. کار وزن جعبه را بدست آورید؟ (شتاب گرانشی زمین ۱۰ نیوتون بر کیلوگرم است)				
	۲۱- در هر یک از حالت های زیر مشخص کنید که کار انجام می شود یا خیر؟ (هر مورد ۵ / نمره) الف: نگاه کردن به تلوزیون. ب: بالا بردن کتاب علوم بالای سر ج: کار نیروی تکیه گاه موقعی که جسمی را روی سطح افقی می کشیم د: تغییر کردن انرژی جنبشی جسم				
	۲۲- جرم جسم یک دو برابر جسم دو و سرعت آن چهار برابر جسم دو است. نسبت انرژی جنبشی جسم یک به دو را بدست آورید؟				
	۲۳- انرژی پتانسیل گرانشی جسمی به جرم یک کیلوگرم در ارتفاع ۲ متری از سطح زمین را بدست آورید؟ (شتاب گرانشی زمین را ده نیوتون بر کیلوگرم در نظر بگیرید.)				

نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	نوبت امتحانی: نوبت اول
نام پدر:	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	پایه هفتم شعبه
شماره دانش آموزی:	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ امتحان ۱۴۰۳/۱۰/۱۰
نام درس: فیزیک	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	ساعت شروع ۹ صبح
شماره صندلی:	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	مدت امتحان ۶۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	تعداد صفحات: ۳
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	باسمه تعالی
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	اداره کل آموزش و پرورش استان فارس
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	دبیرستان شهید دستغیب (دوره اول)
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	(مهر آموزشگاه)
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نام و نام خانوادگی دبیر:	صفحه ۱

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد
	نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهجری	نمره با عدد	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد

ردیف	بارم	سوال
۱	۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید (هر سوال ۵ / نمره)</p> <p>۱- مقایسه میان یک کمیت و مقدار مشخصی از آن کمیت را <u>نسبت</u> می گویند</p> <p>۲- واحد اندازه گیری انرژی <u>ژول</u> نام دارد.</p> <p>۳- برای اندازه گیری جرم یک جسم بدون دستکاری ترازو از ترازوی <u>دکتهال</u> استفاده می کنیم.</p> <p>۴- انرژی جسم به علت داشتن ارتفاع از سطح زمین را <u>انرژی پتانسیل</u> می گویند</p>
۲	۲	<p>صحت یا غلط بودن جمله های زیر را مشخص کنید (هر مورد ۵ / نمره)</p> <p>۵- دقت خط کش میلی متری بیشتر از خط کش سانتیمتری است</p> <p>۶- با زیاد شدن دمای یک جسم چگالی آن زیاد می شود</p> <p>۷- کار وزن به مسیر حرکت بستگی دارد</p> <p>۸- هر چقدر سرعت یک جسم بیشتر باشد انرژی جنبشی آن بیشتر است</p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
۳	۲	<p>سوالات چهار گزینه ای (هر مورد ۵ / نمره)</p> <p>۹- کدام کمیت اصلی است؟</p> <p>الف: نیرو <input type="checkbox"/> ب: ژول <input type="checkbox"/> ج: دما <input checked="" type="checkbox"/> د: ثانیه <input type="checkbox"/></p> <p>۱۰- در دمای ثابت آب درون یک ظرف را نصف می کنیم. چگالی آن چند برابر می شود؟</p> <p>الف: دو برابر <input type="checkbox"/> ب: نصف <input type="checkbox"/> ج: تغییر نمی کند <input checked="" type="checkbox"/> د: معلوم نیست <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱- وزنه بردار، وزنه ۲۰۰ کیلوگرمی را بالای سر خود در فاصله ۲ متری نگهداشته است. کار وزن آن چند ژول است</p> <p>الف: صفر <input checked="" type="checkbox"/> ب: ۶۰ <input type="checkbox"/> ج: ۶۰۰ <input type="checkbox"/> د: ۶۰۰۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲- نیوتون در متر معادل کدامیک از موارد زیر است</p> <p>الف: ژول <input checked="" type="checkbox"/> ب: نیوتون <input type="checkbox"/> ج: متر <input type="checkbox"/> د: انرژی <input type="checkbox"/></p> <p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>

۴ سوالات کوتاه پاسخ

۱۳- وسیله اندازه گیری جرم را نام ببرید؟

ترازو

۱۴- دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ (دو مورد)

((دقت وسیله اندازه گیری (۱) مهارت شخص آزمایشگر (۲)

۱۵- چگالی یک ماده به چه عواملی بستگی دارد. (چهار مورد)

((جرم (۱) حجم (۲) فشار (۳) دما (۴)

۱۶- پنج میکرو متر چند نانومتر می شود (راه حل تبدیل واحد را بنویسید)

$$5 \mu m = 5 \times 10^{-6} m$$

$$\begin{cases} \mu m = 10^{-6} m \\ n m = 10^{-9} m \end{cases}$$

$$\Rightarrow 5 \times (10^{-6}) m = 5 \times (10^{-9}) m$$

$$\begin{aligned} 5 \times 10^{-6} \times 10^9 &= 5 \\ 5 \times 10^3 &= 5 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 5 \mu m = 5000 nm$$

۱۷- جرم جسمی بر روی زمین ۲۰ کیلوگرم است. اگر به کره ماه برویم که گرانش آن یک ششم کره زمین

است. ترازو دو کفه ای جرم جسم را چقدر نشان می دهد؟

ترازو وزن را نشان می دهد نه جرم را، جرم در هر دو کفه برابر است.

ولی اثر طایع بر سر وزن در زمین بوده بر روی ماه وزن چقدر است چون فرمول $W = mg$ است و جرم ها برابر است پس وزن $\frac{1}{6}$ می شود

۱۸- سنگی به جرم ۵۰ گرم را درون یک استوانه مدرج که ۵۰۰ سانتی متر مکعب آب دارد می اندازیم.

سطح آب روی ۶۰۰ سانتی متر مکعب قرار می گیرد. چگالی سنگ را بدست آورید؟

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

$$V = 400 \text{ cm}^3 - 500 \text{ cm}^3 = 100 \text{ cm}^3$$

$$m = 50 \text{ g}$$

$$\rho = \frac{50 \text{ g}}{100 \text{ cm}^3} = 0.5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

۱۹- فلزی به جرم ۹۰۰ گرم و حجم ۸۰ سانتی متر مکعب را با ۱۰۰ گرم ماده ای و حجم ۲۰ سانتی متر مکعب

آلیاژ می کنیم. چگالی آلیاژ را بدست آورید؟

$$\rho = \frac{m_1 + m_2}{V_1 + V_2} = \frac{900 + 100}{80 + 20} = \frac{1000}{100} = 10 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: فیزیک شماره صندلی:		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان فارس مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان شهید دستغیب (دوره اول) (مهر آموزشگاه) صفحه ۳		نوبت امتحانی: نوبت اول پایه هفتم شعبه تاریخ امتحان ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ ساعت شروع ۹ صبح مدت امتحان ۶۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳	
تصحیح نام و نام خانوادگی دبیر: آقای مهاجری تاریخ و امضا نمره با حروف		تجدید نظر نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا نمره با حروف		نمره با عدد	
ردیف	بارم				
۱۷۵	۲۰- جعبه ای به جرم ۲۰۰ گرم از کوهی به ارتفاع ۱۰۰ متر بالا می بریم. کار وزن جعبه را بدست آورید؟ (شتاب گرانشی زمین ۱۰ نیوتون بر کیلوگرم است) $W = mgh = 2 \text{ kg} \times 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}} \times 100 \text{ m} = 200 \text{ J}$ ۲۰۰ ج، ۲ kg				
۲	۲۱- در هر یک از حالت‌های زیر مشخص کنید که کار انجام می شود یا خیر؟ (هر مورد ۵ / نمره) الف: نگاه کردن به تلوزیون. \times ب: بالا بردن کتاب علوم بالای سر \checkmark ج: کار نیروی تکیه گاه موقعی که جسمی را روی سطح افقی می کشیم \times د: تغییر کردن انرژی جنبشی جسم \checkmark				
۱۷۵	۲۲- جرم جسم یک دو برابر جسم دو و سرعت آن چهار برابر جسم دو است. نسبت انرژی جنبشی جسم یک به دو را بدست آورید؟ $\frac{k_1}{k_2} = \frac{\frac{1}{2}m_1 v_1^2}{\frac{1}{2}m_2 v_2^2} = \frac{m_1}{m_2} \times \left(\frac{v_1}{v_2}\right)^2 = 2 \times 16 = 32$ یک به دو را بدست آورید؟ $m_1 = 2m_2$ $v_1 = 4v_2$ $k = \frac{1}{2}mv^2$				
۱۷۵	۲۳- انرژی پتانسیل گرانشی جسمی به جرم یک کیلوگرم در ارتفاع ۲ متری از سطح زمین را بدست آورید؟ (شتاب گرانشی زمین را ده نیوتون بر کیلوگرم در نظر بگیرید.) $U_g = mgh = 1 \times 10 \times 2 = 20 \text{ J}$ انرژی پتانسیل گرانشی				