



نام درس : فیزیک

طراح: سمیه ابن عباس

محل مهر آموزشگاه

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان : بانه

نام آموزشگاه: استعدادهای درخشان فرزنانگان

نام و نام خانوادگی :

رشته : فیزیک

پایه : هفتم

شماره صفحه : ۱

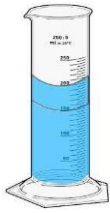

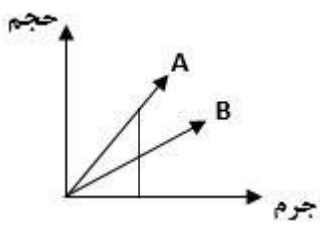

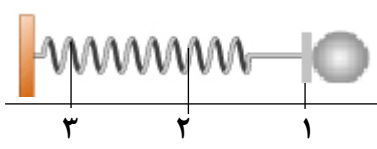
تعداد صفحه : ۳


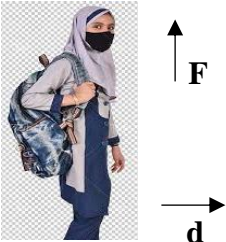
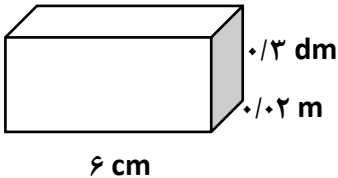


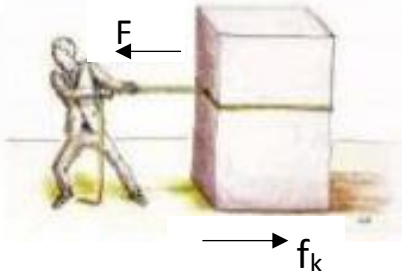
پاسخنامه نیاز : دارد ندارد

زمان امتحان : ۷۰ دقیقه

تعداد سوال : ۱۰

تلاش رمز رسیدن به موفقیت و قله افتخار است
توجه : در حل مسائل نوشتن فرمول و یکا الزامی است

بارم	سوال	ردیف
۲	  <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . الف) معمولا با نیروسنج ----- یک جسم را می سنجند . ب) برای خواندن حجم اغلب مایعات به ----- در استوانه مدرج توجه می کنیم . ج) جرم جسمی در یک ترازوی دقیق ۴/۳۶۵ کیلوگرم می باشد . دقت این ترازو ----- گرم است . د) کاتیا در حال مرتب کردن کتاب هایش است که ناگهان یکی از کتاب ها از قفسه کتابخانه رها می شود ، در طول مسیر انرژی ----- کتاب به انرژی جنبشی کتاب تبدیل می شود .</p>	۱
۲	 <p>جملات درست را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید . الف) اندازه گیری یک مرحله مهم برای جمع آوری اطلاعات است . ب) با توجه به نمودار چگالی ماده A بیشتر از ماده B است . ج) تنها عامل مؤثر در انجام کار ، نیرویی است که به جسم وارد می شود . د) هر چه جسمی سنگین تر باشد و تندتر حرکت کند ، انرژی جنبشی بیشتری دارد .</p>	۲
۲	 <p>پاسخ درست را با علامت (X) مشخص کنید . الف) دقت اندازه گیری یک ساعت مچی که عقربه ی ثانیه شمار ندارد . چه اندازه است ؟ ۱) یک ثانیه <input type="checkbox"/> ۲) یک ساعت <input type="checkbox"/> ۳) یک دقیقه <input type="checkbox"/> ۴) یک روز <input type="checkbox"/> ب) اگر چگالی جسمی را ۲ برابر کنیم ، در جرم یکسان ، حجم آن چه تغییری می کند ؟ ۱) ۲ برابر می شود <input type="checkbox"/> ۲) $\frac{1}{2}$ برابر می شود <input type="checkbox"/> ۳) ۴ برابر می شود <input type="checkbox"/> ۴) $\frac{1}{4}$ برابر می شود <input type="checkbox"/> ج) اسرا جعبه ای به جرم ۵۰۰ گرم و با نیروی ۲۰ نیوتنی به اندازه ۴۰ سانتی متر جابجا می کند کار انجام شده بر روی جسم کدام است ؟ ۱) ۸J <input type="checkbox"/> ۲) ۰/۸J <input type="checkbox"/> ۳) ۸۰J <input type="checkbox"/> ۴) ۸۰۰J <input type="checkbox"/> د) انرژی ذخیره شده در فنر ، در کدام حالت بیشتر است ؟ (اصطکاک وجود ندارد) گلوله با سرعت به سمت فنر می رود و آن را تا نقطه ۳ جمع می کند . ۱) با هم برابرند <input type="checkbox"/> ۲) ۱ <input type="checkbox"/> ۳) ۲ <input type="checkbox"/> ۴) ۳ <input type="checkbox"/></p> 	۳


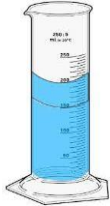

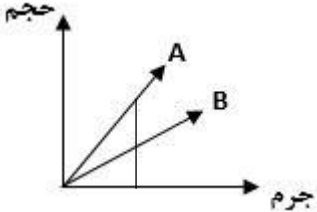

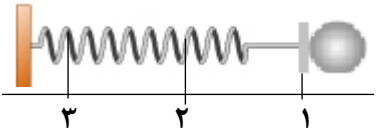
<p>۲</p>	<p>پاسخ کوتاه بدهید . الف) وزن یک انار ۲۵۰ گرمی چند نیوتن است ؟ ب) ویانا کیف مدرسه اش را روی شانه هایش گذاشته است و به طرف مدرسه در حال حرکت است کاری که او روی کیفش انجام می دهد چقدر است ؟ ج) حجم مکعب مستطیل روبرو چند سانتی متر مکعب است ؟ د) ۱ ساعت و ۱ دقیقه و ۱ ثانیه چند ثانیه است ؟</p>   	<p>۴</p>
<p>۱</p>	<p>آیا جسمی به جرم ۱۰۰ گرم و حجم ۵۰ سانتی متر مکعب ، در آب فرو می رود ؟ چرا ؟</p>	<p>۵</p>
<p>۱/۵</p>	<p>قطعه ای از جنس آلومینیوم به حجم 60 cm^3 موجود است که حفره ای در داخل آن وجود دارد . اگر جرم این قطعه ۲۷ gr و چگالی آلومینیوم $27 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$ باشد . حجم حفره چند cm^3 است ؟</p> 	<p>۶</p>
<p>۱/۵</p>	<p>الف) کدام یک انرژی جنبشی بیشتری دارد ؟ سولان که روی صندلی نشسته است یا طوطی اش که در حال پرواز است ؟ ب) در شکل زیر اگر نیروی اصطکاک ۷۰ نیوتن باشد و شخص ۵۰ نیوتن نیرو وارد کند آیا جسم حرکت می کند ؟ چرا ؟</p>  	<p>۷</p>

	نام درس : فیزیک	محل مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	
	طراح: سمیه ابن عباس		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان : بانه	
رشته : فیزیک	پایه : هفتم	<input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد	نام و نام خانوادگی :	
شماره صفحه : ۳	تعداد صفحه : ۳		تعداد سوال : ۱۰	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷		ساعت شروع : ۹ صبح	زمان امتحان : ۷۰ دقیقه	
تلاش رمز رسیدن به موفقیت و قله افتخار است توجه : در حل مسائل نوشتن فرمول و یکا الزامی است				
بارم	سوالات			ردیف
۱		در هر کدام از موارد زیر کدام تبدیل انرژی به صورت غالب انجام شده است ؟ الف) در بازی فینال جام جهانی ۲۰۲۲ لیونل مسی به طرف دروازه فرانسه شوت زد . ب) باران برای انجام دادن تحقیق درس فیزیک لب تابش را روشن کرد .		۸
۱		در شکل روبرو در کدام نقطه به ترتیب بیشترین و کمترین انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد ؟ چرا ؟ (جسم از نقطه ی A رها می شود.)		۹
۱	اگر جسمی با سرعت ۲ متر بر ثانیه و انرژی جنبشی ۱۲ ژول در حال حرکت باشد ، جرم آن جسم چقدر است ؟			۱۰
۱۵	جمع بارم	موفق و موید باشید		

نمره با عدد:

نام و نام خانوادگی مصحح:

نمره با حروف:

	پاسخنامه نام درس: فیزیک طراح: سمیه ابن عباس		محل مهر آموزشگاه		اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: بانه نام آموزشگاه: استعدادهای درخشان فرزندگان	
	پایه: هفتم رشته: فیزیک		پاسخنامه نیاز: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>		نام و نام خانوادگی:	
شماره صفحه: ۱		تعداد صفحه: ۳		ساعت شروع: ۹ صبح		تعداد سوال: ۱۰
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷		زمان امتحان: ۷۰ دقیقه		ردیف		
بارم	پاسخنامه					
۲			جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) معمولا با نیروسنج وزن یک جسم را می سنجند. ب) برای خواندن حجم اغلب مایعات به سطح زیر منفی در استوانه مدرج توجه می کنیم. ج) جرم جسمی در یک ترازوی دقیق ۴/۳۶۵ کیلوگرم می باشد. دقت این ترازو ۱۰ گرم است. د) کاتیا در حال مرتب کردن کتاب هایش است که ناگهان یکی از کتاب ها از قفسه کتابخانه رها می شود، در طول مسیر انرژی پتانسیل گرانشی کتاب به انرژی جنبشی کتاب تبدیل می شود.			
۲		جملات درست را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) اندازه گیری یک مرحله مهم برای جمع آوری اطلاعات است. ص ب) با توجه به نمودار چگالی ماده A بیشتر از ماده B است. غ ج) تنها عامل مؤثر در انجام کار، نیرویی است که به جسم وارد می شود. غ د) هر چه جسمی سنگین تر باشد و تندتر حرکت کند، انرژی جنبشی بیشتری دارد. ص				
۲		پاسخ درست را با علامت (X) مشخص کنید. الف) دقت اندازه گیری یک ساعت مچی که عقربه ی ثانیه شمار ندارد. چه اندازه است؟ (۱) یک ثانیه <input type="checkbox"/> (۲) یک ساعت <input type="checkbox"/> (۳) یک دقیقه <input checked="" type="checkbox"/> (۴) یک روز <input type="checkbox"/> ب) اگر چگالی جسمی را ۲ برابر کنیم، در جرم یکسان، حجم آن چه تغییری می کند؟ (۱) ۲ برابر می شود <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{1}{2}$ برابر می شود <input checked="" type="checkbox"/> (۳) ۴ برابر می شود <input type="checkbox"/> (۴) $\frac{1}{4}$ برابر می شود <input type="checkbox"/> ج) اسرا جعبه ای به جرم ۵۰۰ گرم و با نیروی ۲۰ نیوتنی به اندازه ۴۰ سانتی متر جابجا می کند کار انجام شده بر روی جسم کدام است؟ (۱) ۸J <input checked="" type="checkbox"/> (۲) ۰/۸J <input type="checkbox"/> (۳) ۸۰J <input type="checkbox"/> (۴) ۸۰۰J <input type="checkbox"/> د) انرژی ذخیره شده در فنر، در کدام حالت بیشتر است؟ (اصطکاک وجود ندارد) گلوله با سرعت به سمت فنر می رود و آن را تا نقطه ۳ جمع می کند. (۱) با هم برابرند <input type="checkbox"/> (۲) ۱ <input type="checkbox"/> (۳) ۲ <input type="checkbox"/> (۴) ۳ <input checked="" type="checkbox"/>				
						

پاسخ کوتاه بدهید .

الف) وزن یک انار ۲۵۰ گرمی چند نیوتن است؟ ($g = 10$)

$$\frac{250}{1000} = 0.25 \text{ kg} \quad w = mg \Rightarrow w = \frac{25}{100} \times 10 = 2.5 \text{ N}$$



ب) ویانا کیف مدرسه اش را روی شانه هایش گذاشته است و به طرف مدرسه در حال حرکت است کاری که او روی کیفش انجام می دهد چقدر است؟

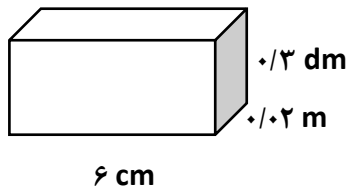


کاری انجام نمی دهد و برابر صفر است

چون نیرو به طرف بالا و جابجایی به سمت جلو است و عمود می باشد

ج) حجم مکعب مستطیل روبرو چند سانتی متر مکعب است؟

$$6 \times \left(\frac{2}{100} \times 100 \right) \times \left(\frac{3}{10} \times 10 \right) = 36 \text{ cm}^3$$



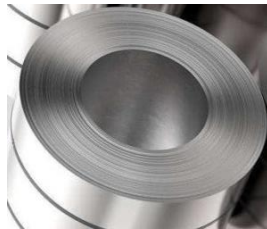
د) ۱ ساعت و ۱ دقیقه و ۱ ثانیه چند ثانیه است؟

$$(3600) + 60 + 1 = 3661 \text{ ثانیه}$$

آیا جسمی به جرم ۱۰۰ گرم و حجم ۵۰ سانتی متر مکعب، در آب فرو می رود؟ چرا؟

$$\frac{100}{50} = 2 > 1 \text{ چگالی آب} \quad \text{بله - فرود می رود زیرا}$$

قطعه ای از جنس آلومینیوم به حجم 60 cm^3 موجود است که حفره ای در داخل آن وجود دارد . اگر جرم این قطعه ۲۷ gr و چگالی آلومینیوم $2.7 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$ باشد . حجم حفره چند cm^3 است؟



$$m = 27 \text{ gr} \quad p = 2.7 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} \quad v = ? \text{ cm}^3 \quad v_{\text{کل}} = 60 \text{ cm}^3$$

$$v_{\text{ماده}} = \frac{m}{p} = \frac{27}{2.7} = 10 \text{ cm}^3 \quad v_{\text{حفره}} = v_{\text{کل}} - v_{\text{ماده}}$$

$$v_{\text{حفره}} = 60 - 10 = 50 \text{ cm}^3$$

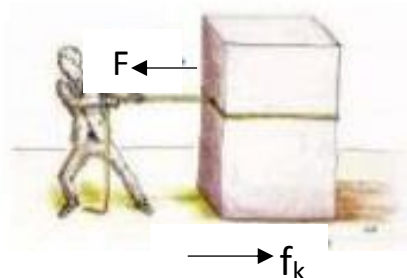
الف) کدام یک انرژی جنبشی بیشتری دارد؟

سولان که روی صندلی نشسته است یا طوطی اش که در حال پرواز است؟

طوطی، چون سولان با توجه به ثابت بودنش اصولاً انرژی جنبشی ندارد

ب) در شکل زیر اگر نیروی اصطکاک ۷۰ نیوتن باشد و شخص ۵۰ نیوتن نیرو

وارد کند آیا جسم حرکت می کند؟ چرا؟



خیر

به این دلیل که یک جسم زمانی حرکت می کند که بتواند بر اصطکاک غلبه کند

	پاسخنامه نام درس: فیزیک طراح: سمیه ابن عباس		محل مهر آموزشگاه		اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: بانه نام آموزشگاه: استعدادهای درخشان فرزندانگان	
	رشته: فیزیک	پایه: هفتم	پاسخنامه نیاز: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>		نام و نام خانوادگی:	
شماره صفحه: ۳	تعداد صفحه: ۳	ساعت شروع: ۹ صبح		تعداد سوال: ۱۰	زمان امتحان: ۷۰ دقیقه	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷						
بارم	پاسخنامه				ردیف	
۱		در هر کدام از موارد زیر کدام تبدیل انرژی به صورت غالب انجام شده است؟ الف) در بازی فینال جام جهانی ۲۰۲۲ لیونل مسی به طرف دروازه فرانسه شوت زد. شیمیایی به جنبشی ب) باران برای انجام دادن تحقیق درس فیزیک لب تابش را روشن کرد. الکتریکی به نورانی			۸	
۱		در شکل روبرو در کدام نقطه به ترتیب بیشترین و کمترین انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد؟ چرا؟ (جسم از نقطه ی A رها می شود). نقطه ی A به دلیل داشتن بیشترین ارتفاع، بیشترین انرژی پتانسیل و در نقطه B به دلیل داشتن کمترین ارتفاع نسبت به سطح زمین کمترین انرژی پتانسیل گرانشی در جسم وجود دارد.			۹	
۱	اگر جسمی با سرعت ۲ متر بر ثانیه و انرژی جنبشی ۱۲ ژول در حال حرکت باشد، جرم آن جسم چقدر است؟ $K = \frac{1}{2} mv^2 \Rightarrow 12 = \frac{1}{2} m(2)^2 \Rightarrow 24 = 4m \Rightarrow m = 6kg$				۱۰	
۱۵	جمع بarm	موفق و موید باشید				

نمره با عدد:

نام و نام خانوادگی مصحح:

نمره با حروف: