
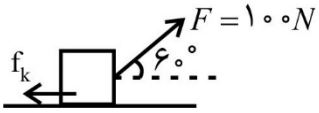
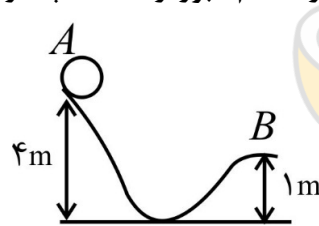

	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۵	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: فیزیک
	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: دهم ریاضی-تجربی
	تعداد صفحه سوال: ۲	دوره دوم متوسطه	نام دبیر: آقای گندمی

محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

ردیف	متن سوال	بارم
۱	<p>در پرسش های زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف. کدام یک از کمیت های زیر کمیتی اصلی می باشد.</p> <p>۱. جریان الکتریکی ۲. انرژی ۳. شتاب ۴. توان</p> <p>ب. در شکل زیر سه گلوله با جرم های برابر از ارتفاعی معین از حال سکون رها می شوند. سرعت کدام گلوله در هنگام رسیدن به زمین بیشتر است. (اصطکاک و مقاومت هوا ناچیز است).</p> <p>۱. هر سه گلوله یکسان است. ۲. C ۳. B ۴. A</p>  <p>پ. هریک از جامدهای شیشه و الماس به ترتیب چه نوع جامدی هستند؟</p> <p>۱. بلورین - بلورین ۲. بلورین - بی شکل ۳. بی شکل - بلورین ۴. بی شکل - بی شکل</p>	۰/۷۵
۲	<p>هر عبارتی از ستون اول با عبارتی از ستون دوم مرتبط است. عبارت های مرتبط به هم را در این دو ستون مشخص کنید.</p> <p>a. دقت برابر کمینه درجه بندی آن ابزار است. b. این کمیت تنها به جرم و تندی جسم بستگی دارد. c. نیروی بین مولکول های همسان است.</p> <p>الف. نیروی هم چسبی ب. ابزار اندازه گیری مدرج پ. انرژی جنبشی</p>	۰/۷۵
۳	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف. برای توصیف دامنه محدودتری از پدیده های فیزیکی که عمومیت کمتری دارند از استفاده می شود. ب. اگر تندی جسمی افزایش یابد کار نیروی کل است. پ. حرکت نامنظم و کاتوره ای ذرات دود در هوا را به طور خاص می نامند.</p>	۰/۷۵
۴	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف. در دمای یکسان چگالی یک تیر آهن با چگالی یک میخ آهنی یکسان است. ب. کار نیروی وزن بین دو نقطه به مسیر بستگی ندارد. پ. نقطه ذوب نانو ذرات طلا از قطعات بزرگ طلا بیشتر است.</p>	۰/۷۵
۵	پرتاب یک توپ بسکتبال را مدل سازی کنید.	۱/۲۵
۶	تفاوت کمیت های برداری و نرده ای در چیست؟	۰/۵
۷	یکای هر کمیت چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟	۰/۵
۸	تعداد تنفس های یک انسان در طول عمرش را تخمین بزنید. (طول عمر متوسط انسان را ۷۰ سال و تعداد تنفس در هر دقیقه را ۱۵ بار در نظر بگیرید.)	۱/۲۵
۹	در اندازه گیری با یک ابزار مدرج شده نتیجه $0.5 \pm 0.00274 / 89$ بدست آمده است. دقت وسیله مورد نظر و رقم حدسی را مشخص کنید.	۰/۷۵
	جمع نمره صفحه	۷/۲۵

	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۵	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: فیزیک
	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: دهم ریاضی-تجربی
	تعداد صفحه سوال: ۲	دوره دوم متوسطه	نام دبیر: آقای گندمی

محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

بارم	متن سوال	ردیف
۰/۷۵	قد یک کودک ۴cm / ۱۵۲ اندازه گیری شده است. قد این کودک چند فوت است؟ (هر اینچ برابر ۲/۵۴ سانتی متر و هر فوت برابر ۱۲ اینچ است.)	۱۰
۱/۵	کره ای به شعاع ۵cm از ماده ای به چگالی $\frac{kg}{m^3}$ ۵۸۰۰ داریم. جرم این کره چند گرم است؟ ($\pi = ۳$)	۱۱
۱	آیا کار کل انجام شده بر یک جسم در یک جا به جایی می تواند صفر باشد؟ توضیح دهید.	۱۲
۰/۷۵	دو نفر از کوهی بالا می روند. نفر اول با گروه کوهنوردی مسیر را طی می کند و نفر دوم با تله کابین بالا می رود. انرژی پتانسیل گرانشی کدام یک بیشتر است؟ چرا؟	۱۳
۱/۷۵	شخصی جسمی به جرم ۱۵۰kg را توسط طنابی که با افق زاویه ۶۰ درجه می سازد با نیروی ۱۰۰ N به اندازه ۵۰ m روی سطح افقی می کشد. اگر کار کل انجام شده در طول مسیر ۵۰۰J باشد، نیروی اصطکاک جنبشی چقدر است؟ ($g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$)	۱۴
		
۱/۵	همانند شکل ارابه ای به جرم m از نقطه A با سرعت $۲ \frac{m}{s}$ می گذرد. سرعت آن در هنگام عبور از نقطه B چقدر است؟ (از اصطکاک صرف نظر شود) ($g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$)	۱۵
		
۱/۵	در شکل زیر جسمی به جرم ۴۰۰g با تندی $۱۰ \frac{m}{s}$ بر روی سطح افقی به طرف فنر در حال حرکت است. اگر پس از برخورد حداکثر انرژی ذخیره شده در فنر ۷ ژول باشد، کار نیروهای تلف کننده انرژی چقدر است؟	۱۶
		
۱/۵	می خواهیم جسمی به جرم ۱۵۰kg را تا ارتفاع ۱۲m با تندی ثابت در مدت ۱/۵ دقیقه بالا ببریم. توان مصرفی آسانسور با بازده ۸۰ درصد چند وات است؟ ($g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$)	۱۷
۱	دو مورد از حالت های ماده را نام برده و برای هر کدام یک ویژگی نام ببرید.	۱۸
۰/۵	دو عامل تاثیرگذار بر کشش سطحی مایع ها را نام ببرید.	۱۹
۱	با رسم شکل نحوه قرار گرفتن جیوه را در لوله های مویین با ضخامت متفاوت نشان دهید و علت آن را توضیح دهید.	۲۰
۲۰	جمع نمره	