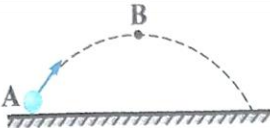
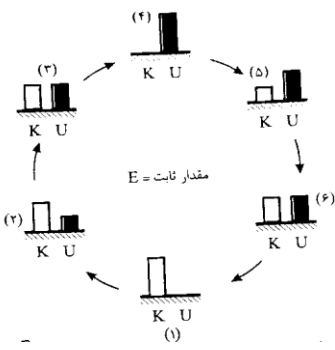
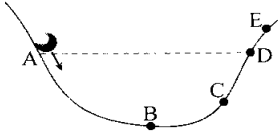



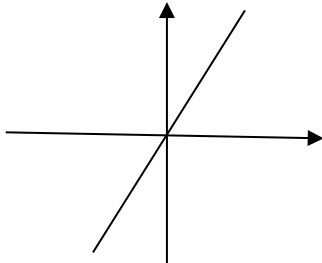
		استان: سمنان	شهر / منطقه: گرمسار
		عنوان فصل : فصل دوم فیزیک دهم ریاضی	
ردیف	متن سوال	بارم سوال	سطح سوال (آسان - متوسط - دشوار)
۱	<p>در شکل مقابل مقاومت هوا ناچیز است و گلوله ای را در جهت نشان داده شده پرتاب می کنیم. از A تا B انرژی پتانسیل گرانشی و انرژی مکانیکی گلوله چگونه تغییر می کنند؟</p> 		
۲	<p>مولد A نسبت به مولد B دارای توان کمتر ولی بازده بیشتر است. این بدان معنا است که مولد A نسبت به مولد B با مقدار سوخت مساوی کار انجام می دهد.</p> <p>الف) بیشتر و در زمان بیشتر ب) بیشتر و در زمان کمتر ج) کمتر و در زمان کمتر د) کمتر و در زمان بیشتر</p>		
۳	<p>کیفتان را برداشته و آن را روی میز می گذارید . شما در این جابه جایی کار انجام داده اید در حالی که انرژی جنبشی کیف در نقاط اول و آخر حرکت یکسان است. با توضیح کافی بیان کنید آیا قضیه ی کار - انرژی جنبشی در اینجا نقض شده است یا خیر ؟</p>		
۴	<p>در شکل روبه رو ، طرح واره ای از چگونگی تغییر انرژی های جنبشی و پتانسیل جسمی که در شرایط خلا در راستای قائم به سمت بالا پرتاب شده ، نشان داده شده است. نقطه پرتاب را به عنوان مبدأ پتانسیل گرانشی فرض می کنیم :</p> <p>الف) کدام حالت مربوط به لحظه پرتاب جسم به سمت بالا است؟ چرا؟</p> <p>ب) در کدام حالت جسم در نقطه اوج خود قرار دارد ؟ چرا؟</p> <p>پ) در کدام حالت جسم در میانه راه است ؟ چرا؟</p> 		
۵	<p>گزینه درست کدام است؟ (با ذکر دلیل آن را انتخاب کنید)</p> <p>الف) انرژی جنبشی یک جسم می تواند منفی باشد.</p> <p>ب) انرژی پتانسیل گرانشی یک سامانه می تواند منفی باشد.</p> <p>ج) کار نیروی وزن همواره منفی است .</p> <p>د) کار نیروی عمودی تکیه گاه همواره صفر است.</p>		

		<p>مطابق شکل گلوله ای را روی سطح بدون اصطکاکی از نقطه A پرتاب میکنیم</p>  <p>این گلوله ممکن است برای اولین بار بایستد؟ چرا؟</p>	۶
		<p>جسمی از حالت سکون تحت تاثیر نیرویی که اندازه و جهت آن ثابت است به حرکت در می آید. اگر این نیرو در تمام طول مسیر بر جسم اثر کند و نیروی مقاومی در مقابل حرکت وجود نداشته باشد، کدام نمودار تغییرات کار نیرو را بر حسب تندی جسم درست نشان می دهد</p> 	۷
		<p>انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل ویژگی یک جسم منفرد هستند یا ویژگی یک سامانه؟</p>	۸
		<p>نمودار انرژی پتانسیل گرانشی سامانه جسم - زمین را بر حسب ارتفاع جسم از سطح زمین رسم کنید. شیب این نمودار معرف چه کمیتی است؟</p>	۹
		<p>هر دستگاهی برای انجام کار، انرژی مصرف می کند. معمولا، دستگاه تمام انرژی مصرفی را به کار تبدیل نمی کند. بقیه انرژی مصرفی چه می شود. آیا انرژی پایسته نمی ماند؟</p>	۱۰

پایان

فرم پاسخ نامه کتاب فیزیک دهم

استان: سمنان		شهر / منطقه: گرمسار
عنوان فصل : فصل دوم فیزیک دهم ریاضی		موضوع: کار و انرژی
ردیف	پاسخنامه ی سوال	بارم هر قسمت
۱	گزینه ۲- چون از مقاومت هوا صرف نظر شده انرژی مکانیکی ثابت می ماند با افزایش ارتفاع انرژی پتانسیل گرانشی افزایش می یابد.	۰/۷۵
۲	گزینه ۱- زیرا توان با زمان انجام کار رابطه عکس دارد. و بازده با کار مفید رابطه مستقیم دارد.	۰/۷۵
۳	قضیه ی کار - انرژی جنبشی در باره ی کار کل وارد بر جسم است نه کار یک نیروی خاص. در این سوال کار انجام شده توسط شخص صفر نیست ولی کار کل صفر است.	۰/۷۵
۴	الف- حالت ۱ در لحظه ی پرتاب انرژی پتانسیل گرانشی صفر است و انرژی جنبشی آن بیشترین مقدار خود را دارد ب- حالت ۴ در نقطه اوج برای لحظه ای تندی جسم و در نتیجه انرژی جنبشی آن صفر می شود. پ- حالت‌های ۳ و ۶ در میانه راه انرژی جنبشی و پتانسیل جسم با یکدیگر برابرند.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	گزینه د - چون نیروی عمودی سطح همواره بر مسیر حرکت عمود است.	۰/۵
۶	چون سطح بدون اصطکاک است و دو نقطه ی A و D در یک ارتفاع قرار دارند پس تندی جسم در این دو نقطه یکسان خواهد بود. برای صفر شدن تندی جسم باید به نقطه ای بالا تر از D برود یعنی نقطه E	۱
۷	گزینه ۲ - با توجه به قضیه کار و انرژی چون تندی توان ۲ دارد نمودار باید بصورت سهمی و کار در حال افزایش باشد.	۰/۷۵

۰/۷۵	انرژی جنبشی فقط به جرم و تندی جسم بستگی دارد ولی انرژی پتانسیل به موقعیت و وضعیت جسم در یک سامانه وابسته است.	۸
۰/۷۵	<p>رابطه انرژی پتانسیل گرانشی یک معادله درجه اول است پس نمودار آن خط راستی می باشد که از مبدا گذشته و شیب آن نیروی وزن جسم است.</p> 	۹
۰/۷۵	بصورت انرژی گرمایی به هدر رفته و توسط محیط جذب می شود. قانون پایستگی نقض نمی شود زیرا انرژی از بین نرفته بلکه به صورتی در آمده که قابل استفاده نیست.	۱۰