

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: .....

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ..... صفحه

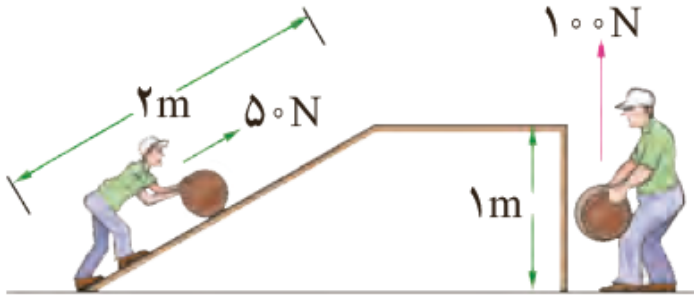
جمهوری اسلامی ایران  
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ  
آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: **فیزیک هفتم**  
نام دبیر: **بهنام شریعتی**  
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۸/۲۶  
ساعت امتحان: ۱۵ : ۱۴ / عصر  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره
۲	عبارت مناسب را انتخاب کنید. الف) انرژی جنبشی به (جرم/حجم) جسم بستگی دارد. ب) با افزایش ارتفاع جسم از سطح تکیه‌گاه انرژی پتانسیل گرانشی آن (افزایش/کاهش) می‌یابد. پ) (سوال کردن/یادداشت مشاهدات) مهمترین عامل در یادگیری علم است. ت) جوهر نمک در آب حل (می‌شود/نمی‌شود).	۱
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) با افزایش سرعت جسم، انرژی جنبشی آن کاهش می‌یابد. ب) در باتری انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.	۲
۲	در موارد زیر نوع تبدیل انرژی را مشخص کنید. الف) سوختن چوب (ب) حرکت اتومبیل پ) تلویزیون (ت) لامپ	۳
۲	الف) چهار مورد از انواع مهارت‌های یادگیری را نام ببرید. ب) در شکل زیر سه مورد از مهارت‌های یادگیری مورد استفاده را بیان کنید.	۴
		
۱	الف) جرم و حجم را تعریف کنید. ب) یکای اصلی جرم، زمان و طول را که توسط کمیته بین‌المللی یکاها مشخص شده است، بیان کنید.	۵
۲	شخصی اتومبیل خرابی را در مسیری ب طول ۵۰ متر هل می‌دهد. اگر نیروی شخص ۲۰۰۰ نیوتن باشد، کار شخص را محاسبه کنید.	۶

الف) کار انجام شده در دو حالت را محاسبه کنید.

ب) در شکل مقابل، کدام روش را برای بالا بردن جسم پیشنهاد می‌کنید؟ چرا؟



۲

۷

۸ آزمایشی طراحی کنید که تبدیل انرژی جنبشی به کار و کار به انرژی جنبشی را نشان دهد.

الف) نیروی وزن را تعریف کنید.

ب) وزن یک جعبه ۲ کیلوگرمی چند نیوتن است؟

۲

۹

انرژی تولید شده توسط لامپ را در شکل زیر تعیین کنید.



۱

۱۰

۱۱ سنگی را با انرژی جنبشی ۲۰ ژول به سمت بالا پرتاب می‌کنیم. در لحظه‌ای که سنگ به بالاترین نقطه مسیر می‌رسد و متوقف می‌شود، انرژی پتانسیل گرانشی چند ژول است؟

۲

۱۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه 6 تهران  
**کلید** سوالات میان ترم اول سال تمیمی 1401-1400

نام درس: فیزیک هفتم  
 نام دبیر: بهنام شریعتی  
 تاریخ امتحان: ..... / ..... / 1400  
 ساعت امتحان: ..... صبح / عصر  
 مدت امتحان: 60 دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
1	الف) جرم هر کدام 0.5 نمره ب) افزایش	پ) سوال کردن ت) می شود.
2	الف) نادرست هر کدام 0.5 نمره ب) درست	
3	الف) شیمیایی به نورانی و گرمایی پ) الکتریکی به نورانی و صوتی هر کدام 0.5 نمره	ب) شیمیایی به جنبشی ت) الکتریکی به نورانی و گرمایی
4	الف) 1-تفکر، 2-طراحی آزمایش، 3-تحلیل نتایج، 4-ثبت داده های آزمایش (هر کدام 0.5 نمره) ب) ثبت داده های آزمایش - تحلیل نتایج-طراحی آزمایش (هر کدام 0.25 نمره)	
5	الف) جرم: مقدار ماده تشکیل دهنده جسم جرم: کیلوگرم زمان: ثانیه	حجم: فضای که جسم اشغال می کند. (هر کدام 0.25 نمره) طول: متر (2 مورد 0.25)
6	$W = Fd = 2000 \times 50 = 10000J$ رابطه 1 نمره - پاسخ نهایی 1 نمره	
7	الف) هر کدام 0.5 نمره ب) بالابردن جسم ز روی سطح شیبدار، چون نیروی کمتری نیاز است. (انتخاب روش 0.5 نمره استدلال 0.5 نمره)	$W = Fd = 100 \times 1 = 100J$ $W = Fd = 50 \times 2 = 100J$
8	در هنگام پرتاب توپ بولینگ روی آن کار انجام می دهیم. این کار به انرژی جنبشی تبدیل می شود. در انتهای مسیر انرژی جنبشی توپ، استوانه ها را می اندازد و روی آنها کار انجام می دهد.	
9	الف) نیرویی که از طرف زمین به جسم وارد می شود. (1 نمره) ب) $mg = 2 \times 10 = 20N$ (1 نمره)	
10	به دلیل پایداری انرژی، انرژی تولیدی در باتری باید 10 ژول باشد. (1 نمره)	
11	در نقطه اوج گلوله متوقف می شود. یعنی تمام انرژی جنبشی آن به انرژی پتانسیل گرانشی تبدیل می شود. بنابراین انرژی پتانسیل گرانشی برابر خواهد بود با : 20 ژول (2 نمره)	