

فیزیک

۱۰



نمونه سوالات خرداد کل کتاب



bekhunofficial



نمره به عدد:	نام درس: فیزیک ۱	نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان
نمره به حروف:	وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	شماره دانش آموزی:	گروه فیزیک استان اصفهان
	تاریخ امتحان:	کلاس : دهم	
مهر آموزشگاه	تعداد صفحات: ۲ صفحه	رشته: تجربی	نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷

ردیف	صفحه‌ی اول	با صلوات بر محمد و آل محمد	سوالات درسه صفحه می باشد.	بارم
۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید (هر قسمت ۵٪ نمره) الف- قانون پایستگی انرژی: ب- مدل سازی در فیزیک:			
۲	جملات صحیح و غلط را با علامت (X) مشخص کنید (هر قسمت ۷۵٪ نمره) الف- انرژی جنبشی به جهت حرکت جسم وابسته است. ب- اگر نیروی خالص وارد برجسم خلاف جهت جابه جایی باشد، انرژی جنبشی افزایش می یابد. ج- انتقال مبدأ انرژی پتانسیل گرانشی تاثیری بر اختلاف ارتفاع دو نقطه ندارد. د- استاندارد کنونی زمان براساس دقت بسیار زیاد ساعت های اتمی تعریف شده است. ه- با انتخاب وسیله های دقیق و روش صحیح اندازه گیری می توان خطای اندازه گیری را به صفر رساند. و- انرژی درونی یک جسم، هم به تعداد ذرات و هم به انرژی هر ذره بستگی دارد.			
۳	در شکل های زیر برای هر یک از وسایل، گزارش نتیجه اندازه گیری را بنویسید و رقم غیرقطعی و تعداد ارقام با معنا و خط را روی آن مشخص کنید.	(شکل افقی)	(شکل افقی)	۱/۵
۴	گزینه صحیح را انتخاب کنید (هر قسمت ۵٪ نمره) الف- رابطه بین کدام واحدها صحیح نیست? (۱) $\frac{N}{m} = J$ (۴) (۲) $\frac{kg}{m^3} = \frac{g}{L}$ (۲) (۳) $1hp = 746W$ (۳) (۴) $w = \frac{kg \cdot m^2}{s^3}$ (۱) ب- کدام یک از گزینه های زیر هرسه کمیت هم فرعی و هم نرده ای است? (۱) تنیدی، کار، جرم (۲) چگالی، مساحت، توان (۳) حجم، سرعت، زمان (۴) وزن، کار، انرژی ج- کدام گزینه صحیح نیست? (۱) انرژی پتانسیل ویژگی یک سامانه است. (۲) انرژی پتانسیل به مکان اجسام یک سامانه نسبت به یکدیگر بستگی ندارد. (۳) انرژی پتانسیل مجموعه جسم های باردار، انرژی پتانسیل الکتریکی است. (۴) انرژی پتانسیل گرانشی یک سامانه ممکن است منفی شود. د- در شکل مقابل اجسام از حال سکون رها می شوند و نیروی اصطکاک و مقاومت هوا بر آنها وارد نمی شود، کدام گزینه در مورد جسم ها تا رسیدن به سطح افقی درست نیست? (۱) تندی هر سه هنگام رسیدن به سطح افقی مساوی است. (۲) انرژی جنبشی هر سه هنگام رسیدن به سطح افقی مساوی است. (۳) کار نیروی وزن در این حرکت برای جسم C از بقیه بیشتر است. (۴) کار نیروی وزن در این حرکت برای جسم A از بقیه کمتر است.			۶/۵

ردیف	صفحه‌ی دوم	(برای حل مسایل $\frac{N}{kg} = 10$ در نظر بگیرید.)	بارم
۵	الف- ۹۸۰ متر مکعب چند سانتی متر مکعب است؟ تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید و پاسخ را با نهاد علمی بنویسید.	۰/۵	
۶	ب- 7×10^{-4} میلی ثانیه چند نانو ثانیه است؟ ج- هر قیراط معادل $\frac{1}{2} \times 10^{-6}$ گرم است. یک قطعه الماس 6×10^{-6} قیراطی چند کیلوگرم است؟(پاسخ را فقط با روش زنجیره ای بنویسید).	۰/۵ ۰/۷۵	
۷	مرقبه بزرگی تعداد قطره های آب موجود در ۲۰ لیتر آب را تخمین بزنید. قطره هر قطره آب را 4×10^{-9} متر و عدد 3×10^{25} فرض کنید.	۱/۵	
۸	برای تعیین چگالی یک جسم جامد، ابتدا جرم و حجم آن را مطابق شکل زیر پیدا کرده ایم. با توجه به داده های روی شکل، چگالی جسم را بر حسب $\frac{g}{cm^3}$ بدست آورید.	۱/۵	
۹	در شکل روی نیروی ثابت $F_k = 20\text{ N}$ باشد، کار کل انجام شده روی جسم را حساب کنید. در شکل روی نیروی ثابت $F = 60\text{ N}$ جسمی را روی سطح افقی به اندازه ۵ متر جابه جا می کند، اگر نیروی اصطکاک جنبشی (یک روش برای حل سوال کافیست و $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$)	۱/۵	
۱۰	در شکل مقابل وزنه متصل به فنر را تا نقطه A می کشیم، انرژی پتانسیل کیشسانی 30 J ژول در دستگاه ذخیره می شود، سپس وزنه را رها می کنیم، در نقطه O که فنر به طول عادی خود می رسد، انرژی جنبشی وزنه برابر 25 J ژول می شود، کار نیروی اصطکاک جنبشی را در مسیر OA تا A حساب کنید.	۱/۵	
۱۴/۲۵	ادامه سوالات در صفحه‌ی سوم	۱۴/۲۵	



صفحه ی سوم	
	نام و نام خانوادگی:
۱/۷۵	<p>۱۰ مطابق شکل کودکی به جرم ۲۰ کیلوگرم از بالای یک سرسره‌ی آبی از حال سکون به سمت پایین سر می‌خورد اگر ارتفاع سرسره ۸ متر باشد:</p> <p>الف- کار نیروی وزن کودک در این جا به جایی را حساب کنید.</p> <p>ب- اگر کودک با تندی ۱۰ متر بر ثانیه به زمین برسد، کار نیروی اصطکاک در این مسیر چند ژول است؟</p>
۱/۲۵	<p>۱۱ در شکل مقابل یک واگن تفریحی در نقطه A از حال سکون شروع به حرکت می‌کند، تندی آن را در نقطه B حساب کنید.</p> <p>(از نیروهای اتلاف کننده انرژی در مسیر صرفنظر کنید.)</p>
۱/۲۵	<p>۱۲ توسط یک ماشین ساده با قوان ۲ کیلووات باری به جرم ۴۰ کیلوگرم را با تندی ثابت در مدت ۱۰ ثانیه به اندازه ۳۰ متر بالا می‌بریم، بازده این ماشین چند درصد است؟</p>
۱/۵	<p>۱۳ در شکل زیر برای آن که تندی خودرو از حال سکون به $2v$ برسد، باید کار کل W_{1t} روی آن انجام شود. همچنین برای آنکه تندی خودرو از $2v$ به $3v$ برسد، باید کار کل W_{2t} روی آن انجام شود، نسبت $\frac{W_{2t}}{W_{1t}}$ چقدر است؟</p>
۲۰	<p>در پناه خداوند همیشه پیروز و موفق باشید.</p> <p>جمع بارم</p>



ردیف

راهنمای تصحیح سوالات فیزیک نوبت اول دهم تجربی
بارم

		کلید تصحیح سوالات نوبت اول دهم تجربی	
۱		الف) توضیح قانون پایستگی انرژی (۰/۵) ب) توضیح مدل سازی (۰/۵)	۱
۱/۵		الف) غلط (۰/۲۵) ب) غلط (۰/۲۵) ج) صحیح (۰/۲۵) ۵) صحیح (۰/۲۵) ۶) غلط (۰/۲۵) و) صحیح (۰/۲۵)	۲
۲		شکل الف) (۰/۵) ۵) تعداد ارقام با معنا: ۷ (۰/۲۵) شکل ب) (۰/۵) ۵) تعداد ارقام با معنا: ۲ (۰/۲۵) ۳) $250 / 0.7g \pm 0 / +1g$ ۴) $3 / 5A \pm 0 / +1A$	۳
۲		الف) (۰/۲۵) ۲) (۰/۲۵) ۵) (۰/۲۵) ۲) (۰/۲۵) ج) (۰/۲۵) ۴) (۰/۲۵)	۴
۱/۷۵		الف) $\frac{98 \times m^r}{(1+)^r m^r} = 98 \times 1^r = 98 / 8 \times 1^r = 98 / 8 \times 1^r = 12 \text{ kg} = 1 / 2 \times 10^{-1} \text{ kg}$ (۰/۷۵) ب) $\frac{+/-0.7 \times 10^{-r} s}{10^{-r} s} = +/-0.7 \times 10^{-r} = 7 \times 10^{-r}$ (۰/۰) ج) $600 \text{ قیراط} = 600 \times \frac{1 \text{ kg}}{1 \text{ ط}} = 600 \times \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} = 0.6 \text{ kg}$ (۰/۷۵)	۵
۱/۵		۱) $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \times 3 \times (2 \times 10^{-3} \text{ m})^3 = 32 \times 10^{-9} \text{ m}^3 \square 10^{-3} \text{ m}^3$ (۰/۷۵) ۲) $V = 2 \times L = 2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 \square 10^{-3} \text{ m}^3$ (۰/۰) ۳) $N = \frac{10^{-3}}{10^{-3}} = 10^0$ (۰/۰)	۶
۱/۵		$V = 30 - 25 = 5 \text{ cm}^3 \rightarrow \rho = \frac{m}{V} \rightarrow \rho = \frac{10}{5} = 2 \text{ g/cm}^3$	۷
۱/۵		۱) $W_F = F \cos \theta \times d = \theta \times 5 = 15 \text{ J}$ (۰/۰) ۲) $W_{F_K} = F_K \cos \theta \times d = \theta \times (-1) \times 5 = -10 \text{ J}$ (۰/۰) ۳) $W_T = W_F + W_{F_K} = 15 + -10 = 5 \text{ J}$ (۰/۰)	۸
۱/۲۵		۱) $W_{F_K} = E_O - E_A = (K_O + U_O) - (K_A + U_A) = (25 + 0) - (0 + 30) = -5 \text{ J}$ (۰/۰) ۲) $W_{mg} = -\Delta U = -mg\Delta h = -2 \times 10 \times (0 - 1) = +20 \text{ J}$ (۰/۰)	۹
۱/۷۵		۱) $W_{F_K} + W_{mg} = K_1 - K_0 \rightarrow W_{F_K} + 20 = \frac{1}{2} m v_1^2 - 0 \rightarrow W_{F_K} = \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 10 \right) - 20 = 10 - 20 = -10 \text{ J}$ (۰/۰) ۲) $E_A = E_B \rightarrow K_A + U_A = K_B + U_B \rightarrow \frac{1}{2} m v_A^2 + mgh_A = \frac{1}{2} m v_B^2 + mgh_B$ (۰/۰) ۳) $10 = \frac{1}{2} \times 2 \times v_B^2 + 10 \times 10 \rightarrow v_B = \sqrt{10 \times \frac{2}{2}}$ (۰/۰)	۱۰
۱/۲۵		۱) $E_A = E_B \rightarrow K_A + U_A = K_B + U_B \rightarrow \frac{1}{2} m v_A^2 + mgh_A = \frac{1}{2} m v_B^2 + mgh_B$ (۰/۰) ۲) $10 = \frac{1}{2} \times 2 \times v_B^2 + 10 \times 10 \rightarrow v_B = \sqrt{10 \times \frac{2}{2}}$ (۰/۰)	۱۱

۱/۸ $p_r = \frac{mg\Delta h}{t} = \frac{\gamma \times 1 \times 3}{1} = 12 \text{ w}$ $Ra = \frac{p_r}{p_1} \times 1 \rightarrow Ra = \frac{12}{1} \times 1 = 12$	(۰/۷۵) (۰/۷۵)	۱۲
۱/۹ $W_{nt} = \frac{1}{r} m (r v)^r - \rightarrow = \frac{1}{r} m \times \gamma v^r$ $W_{rt} = \frac{1}{r} m (r v)^r - \frac{1}{r} m (r v)^r = \frac{1}{r} m \times (\gamma - \gamma) v^r = \frac{1}{r} m \times \delta v^r$ $\frac{W_{rt}}{W_{nt}} = \frac{\frac{1}{r} m \times \delta v^r}{\frac{1}{r} m \times \gamma v^r} = \frac{\delta}{\gamma}$	(۰/۵) (۰/۵) (۰/۵)	۱۳





آموزش ابتدایی تا کنکور « بخون »

آموزش دروس ابتدایی، متوسطه اول و دوم تا کنکور
| دانلود جزوات درسی | گام به گام تمام دروس |
سایت بخون

/ Mar 1 / بخون



سابت بخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



گام به گام



مشاوره



نمونه سوال



برنامه‌ریزی



جزوه



کلیک کنید

www.bekhun.com

