

نام:	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: دی ۱۳۸۷
نام خانوادگی:	دبیرستان شهید فهمیده بقمج	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
کلاس:	آزمون درس فیزیک	تعداد سؤالات: ۱۵
نام دبیر:	پایه اول عمومی	جمع نمره: ۲۰

مرگ حقیقی برای انسان، مرگ امید است. «نابلتون بناپارت»

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	الف) منظور از عبارت «آهنگ مصرف انرژی برای خواب 5 KJ/min است» چیست؟ ب) اگر شخصی ۸ ساعت بخوابد، چه مقدار انرژی مصرف می کند؟	۱
۲	الف) انرژی جنبشی را تعریف کنید. ب) گلوله ای به جرم 100 gr و انرژی جنبشی 20 J با سرعت ثابت در حال حرکت است. سرعت این گلوله چقدر است؟	۱/۵
۳	قانون پایستگی انرژی را تعریف کنید.	۱
۴	جسمی به جرم 200 گرم را با سرعت 10 m/s در راستای قائم به سمت بالا پرتاب می کنیم. با نادیده گرفتن اتلاف انرژی، الف) انرژی جنبشی آن در لحظه ی پرتاب چقدر است؟ ب) جسم تا چه ارتفاعی بالا می رود؟	۲
۵	منابع انرژی به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید و برای هر یک دو مثال بزنید.	۱/۵
۶	طریقه ی مدرج کردن دماسنج جیوه ای را به طور کامل توضیح دهید.	۲
۷	الف) گستره ی دماسنجی چیست؟ ب) آیا می توان با یک دماسنج الکلی، دمای جوش آب را اندازه گیری کرد؟ توضیح دهید.	۱/۵

۱	چرا آب مایع مناسبی برای استفاده در خنک کردن موتور اتومبیل است؟	۸
۱/۵	دمای ۲ کیلوگرم آلومینیوم از ۳۵ درجه سانتیگراد به ۲۵ درجه رسیده است. ($C = 900 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$ آلومینیوم) الف) مقدار گرمایی که در این فرایند منتقل شده است را حساب کنید. ب) آیا جسم انرژی از دست داده است؟ چرا؟	۹
۱/۵	چگونه می توان یک الکتروسکوپ را به روش القای الکتریکی دارای بار مثبت کرد؟	۱۰
۱	شکل یک مدار الکتریکی با یک مقاومت را رسم کنید و آمپرسنج و ولت سنج را روی آن نشان دهید.	۱۱
۱	قانون اهم را توضیح دهید.	۱۲
۱	به دو سر یک لامپ، اختلاف پتانسیل $V = 220$ وصل شده است. اگر شدت جریان در لامپ برابر $A = 0.44$ باشد، مقاومت الکتریکی لامپ چند اهم است؟	۱۳
۱	انرژی الکتریکی به چه عواملی بستگی دارد؟	۱۴
۱/۵	مقاومت قسمت گرماده یک سماور برقی ۵۰ اهم است. وقتی آن را به برق وصل می کنیم، شدت جریان ۴ آمپر از آن می گذرد. انرژی الکتریکی مصرف شده در آن را در مدت زمان ۱۰ دقیقه حساب کنید.	۱۵

<http://sfbs.blogfa.com>
