

| | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | نام درس: فیزیک | |
|------|---|-------------------------------|----------------|-------------------------|
| | محل مهر آموزشگاه | پایه: دهم | رشته: تجربی | |
| | | ساعت امتحان: ۱۰ صبح | وقت: | |
| | | | | نام دبیر: آقای موسوی |
| | | | | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷ |
| ردیف | شرح سوال | بارم | | |
| ۲ | ۱. مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید؟ کمیت برداری - قضیه کار و انرژی - اصل برنولی - ضریب انبساط طولی | ۲ | | |
| ۲ | ۲. الف: ۱۲۵ میلی متر چند نانومتر است؟ (به روش زنجیره ای) ب: ۵۵ کیلوگرم چند میکروگرم است؟ (به روش زنجیره ای) | ۲ | | |
| ۱/۵ | ۳. ابعاد یک مکعب مستطیل $۸\text{cm} \times ۵\text{cm} \times ۴\text{cm}$ و جرم ۴۸۰ گرم است چگالی آن چند $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ است؟ | ۱/۵ | | |
| ۱/۵ | ۴. الف) کار یک نیرو به چه عواملی بستگی دارد؟ ب) کار یک نیرو چه موقع صفر است؟ | ۱/۵ | | |
| ۲ | ۵. از ارتفاع $\frac{۳}{۲}$ متری سطح زمین گلوله ای به جرم ۲kg را در شرایط خلاء رها می کنیم تندی گلوله را در لحظه برخورد به زمین به دست آورید؟ | ۲ | | |
| ۱/۵ | ۶. جامدهای بلورین و بی شکل را با ذکر یک مثال تعریف کنید؟ $g = ۱۰ \left(\frac{N}{kg}\right)$ | ۱/۵ | | |
| ۲ | ۷. عمق مایع در یک مخزن ۸ متر و چگالی آن $\frac{۵}{\text{cm}^3}$ است. اگر فشار هوا ۷۰ cmHg باشد. الف: فشار کل وارد بر کف مخزن چند Hg است؟ ب: اگر مساحت کف مخزن ۵۰ cm^2 باشد نیروی کل وارد بر کف مخزن چند نیوتن است؟ $g = ۱۰ \left(\frac{N}{kg}\right)$ | ۲ | | |
| ۲ | ۸. الف: آهنگ تبخیر سطحی به چه عواملی بستگی دارد؟ ب: آهنگ رسانش گرما به چه عواملی بستگی دارد؟ | ۲ | | |
| ۲ | ۹. چه مقدار گرما لازم است تا ۵۰۰ گرم یخ 2°C به بخار آب 100°C تبدیل شود؟ یخ $C = ۲۱۰۰$ یخ $l_F = ۳۳۶۰۰۰$ آب $C = ۴۲۰۰$ آب $l_V = ۲۳۰۰۰۰۰$ | ۲ | | |

| | | |
|-----|--|--|
| ۲ | <p>۱۰. ۸۰۰ گرم آب 20°C را با چند گرم آب 80°C مخلوط کنیم تا پس از تعادل گرما، دمای نهایی برابر 40°C شود؟</p> <p>آب $C=4200$</p> | |
| ۱/۵ | <p>۱۱. اگر دمای یک میله فلزی را 200°C بالا ببریم طول آن به اندازه $0/04$ طول اولیه افزایش می یابد ضریب انبساط طولی میله چقدر است؟</p> | |
| ۲۰ | جمع نمره | |

