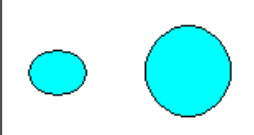


آزمون: فیزیک 1 تاریخ: زمان: 120 دقیقه نوبت: دوم	بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین مدیریت آموزش و پرورش شهرستان البرز دبیرستان هیات امنایی پروین اعتصامی سال تحصیلی 1400-1399	نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: تجربی
--	--	---

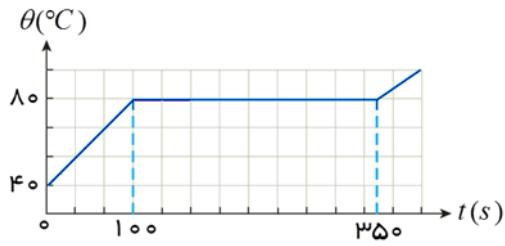
بار م	امام علی علیه السلام: خوش رویی، احسانی بی خرج و زحمت است. غررالحکم	ردیف
1/25	در جمله‌های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) اگر کار برآیند نیروهای وارد بر جسم منفی باشد انرژی جنبشی جسم می‌یابد. ب) ضریب انبساط طولی علاوه بر ماده به نیز اندکی وابسته است. پ) شیشه نوعی جامد است ت) پدیده ی در مایع‌ها و گازها رخ می‌دهد	1
1/75	کدام کمیت نردهای و کدام یک برداری اند؟ الف) وزن ب) دما ج) چگالی د) شتاب با توجه به شکل زیر دقت اندازه‌گیری وسیله را مشخص کنید 	2
1	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) انرژی مکانیکی: ب) جامد بلورین:	3
3/5	سه عامل موثر بر تبخیر سطحی را نام ببرید. دماسنج‌های معیار را نام ببرید؟ چرا بهتر است قفل و کلید یک درب، از یک جنس باشند؟ روی یک صفحه فلزی دو سوراخ مطابق شکل وجود دارد. اگر دمای صفحه را افزایش دهیم، فاصله دو سوراخ از هم، چگونه تغییر می‌کند؟ 	4

توضیح دهید چرا نیروی شناوری برای جسمی که در یک شماره قرار دارد رو به بالاست؟

		فرق شناوری و غوطه وری چیست؟
2	<p>فشار در نقطه A چند کیلوپاسکال است؟ چگالی آب $\frac{1000 \text{ kg}}{m^3}$، چگالی جیوه $\frac{13600 \text{ kg}}{m^3}$، فشار هوای بیرون 10^5 pa و $g = 10 \frac{N}{kg}$ است.</p>	5
1/5	<p>برای آنکه تندی خودروی از حال سکون به v برسد، باید کار کل W_{1v} روی آن انجام شود. همچنین برای آنکه تندی خودرو از v به $2v$ برسد، باید کار کل W_{2v} روی آن انجام شود. نسبت W_{1v}/W_{2v} چقدر است؟</p>	6
2	<p>جسمی به وزن 4 نیوتن از نقطه A بدون سرعت اولیه به پایین می لغزد و در نقطه B سرعت آن به صفر می رسد کار نیروی اصطکاک در مسیر AB چند ژول است؟</p>	7
2	<p>برای بالا بردن باری به جرم 200 kg و به ارتفاع 10 m از جرثقیلی با توان 200 w استفاده می کنیم. چه مدت طول می کشد، تا بار را تا این ارتفاع بالا ببریم؟ از اتلاف ناشی از اصطکاک صرف نظر کنیم. ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)</p>	8
1	<p>درچه دمایی دماسنج سلسیوس و کلونین یک عدد را نشان می دهند؟</p>	9
1/5	<p>میله آهنی و مسی به طولهای برابر در اختیار داریم. دمایی 50°C افزایش می یابد. دمایی $12 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ \text{C}}$ و $18 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ \text{C}}$ افزایش دهیم، تا تغییر طول دو میله یکسان شود؟ ($\alpha_{Fe} = 12 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ \text{C}}$، $\alpha_{Cu} = 18 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ \text{C}}$)</p>	10

به يك جسم جامد به جرم $0/4\text{kg}$ توسط يك گرمکن $200W$ گرما مي دهيم. منحنی تغییرات دمایی این جسم بر حسب زمان به صورت شکل زیر است.

2/5



الف) چه زمانی طول می‌کشد، جسم به دمای ذوب برسد؟

ب) نقطه‌ی ذوب جسم جامد چند درجه سلسیوس است؟

ج) چه مدت زمانی طول می‌کشد، تا جسم کاملاً ذوب شود؟

د) گرمای ویژه جسم و گرمای نهان ذوب جسم را حساب کنید؟

20

جمع

