|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| به نام خدا  امتحان نوبت دوم فیزیک دهم تجربی نام و نام خانوادگی: | | |
| 1 | زیر کلمه مناسب خط بکشید.  الف- وات یکای اندازه گیری (کار- توان) است.  ب- به کمیت هایی که برای بیان آن ها تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده می شود (نرده ای- برداری) می گوییم.  پ- انرژی جنبشی جسم به (جرم- مساحت) آن بستگی دارد.  ت- در کوک برخی از ساعت های زنگ دار از انرژی (گرمایی- کشسانی) یک فنر استفاده می شود.  ث- به جاذبه میان مولکول های (همسان- غیرهمسان) دگرچسبی گفته می شود.  ج- دمایی که در آن جسم جامد شروع به ذوب شدن می کند دمای گذار از ( جامد به گاز- جامد به مایع) نام دارد.  چ- در حالت جوش کامل آهنگ تبخیر به (کمترین- بیشترین) مقدار خود می رسد.  ح- افزایش فشار وارد بر مایع سبب (بالا رفتن- پایین آمدن) نقطه جوش می شود. | 4 |
| 2 | تخمین بزنید که قلب یک شخص در طول عمرش (متوسط 70 سال) چند بار می زند. فرض کنید قلب سالم در هر 0.8 ثانیه یک ضربان داشته باشد. | 1.5 |
| 3 | چرا گاهی از اصطلاح انرژی تلف شده برای انژی درونی استفاده می شود؟ | 0.5 |
| 4 | اتومبیلی به جرم 1500 کیلوگرم با تندی  روی مسیر مستقیم در حرکت است. اگر اتومبیل پس از مدتی ترمز بگیرد و متوقف شود، با استفاده از قضیه کارو انرژی کار کل اتومبیل را حساب کنید. ( ) | 1.5 |
| 5 | جامدهای بی شکل چگونه تشکیل می شوند؟ | 0.5 |
| 6 | با طراحی آزمایشی تراکم ناپذیر بودن مایعات را نشان دهید. | 1 |
| 7 | یکی از کاربردهای اصل برنولی را توضیح دهید. | 1 |
| 8 | ظرفی محتوی آب را روی ترازوی عقربه ای قرار داده ایم. اگر شخصی انگشت خود را داخل آب کند عقربه ترازو چه تغییری می کند؟ علت را توضیح دهید. | 1.5 |
| 9 | در شکل زیر فشار گاز درون محفظه را حساب کنید.( )  گاز  Cm20  A  B | 1.5 |
| 10 | ساختمان دماسنج ترموکوپل را توضیح دهید. | 1.5 |
| 11 | چرا لازم است ماده پرکننده دندان دارای مشخصه های گرمایی مشابه با دندان باشد؟ | 1 |
| 12 | از دیدگاه میکروسکوپی توضیح دهید انبساط گرمایی یک جسم جامد چگونه اتفاق می افتد؟ | 1 |
| 13 | نمودار زیر کدام ویژگی آب را نشان می دهد؟به طور مختصر توضیح دهید. | 1 |
| 14 | به یک قطعه یک کیلوگرمی از جنس آلومینیوم  گرما می دهیم. اگر دمای این قطعه از  به  رسیده باشد، گرمای ویژه آلومینیوم را حساب کنید. | 1.5 |
| 15 | دمای مقدار معینی گاز را در فشار ثابت از 300 کلوین به 360 کلوین می رسانیم. اگر حجم گاز در ابتدا 2 لیتر باشد، حجم نهایی گاز را حساب کنید.  موفق باشید | 1 |