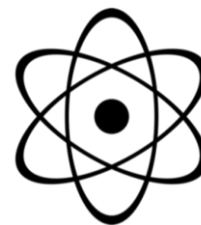


گروه فیزیک



عنوان : پاسخ فصل ۱۰

نام دبیر : خانم سجادی

تاریخ : ۹۸ / ۱۲ / ۲۷

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۲ منطقه ۱

پاسخ کاربرگ شماره: ۱۸

نام و نام خانوادگی :

پایه : هفتم

کلاس :

۱- برابر است - هر دو داغ و هم دما هستند.

۲- نه - زیرا آب در دمای صفر درجه یخ می زند و در دمای صد درجه به جوش می آید و از همه بدتر در دماهای نزدیک به صفر درجه رفتاری غیر عادی دارد.

۳- بیشتر گرمای حاصل از یک رادیاتور گرم کننده از طریق همرفت تامین می شود بنابراین رنگ تاثیر چندانی ندارد با این همه برای کارایی بهینه رادیاتور به رنگ نقره ای کمتر تابش می کند و در نتیجه داغ تر باقی می ماند و هوا را گرم می کند.

۴- به دلیل آنکه هوا رسانایی گرمایی کمی دارد و تنها همرفت در آن خوب انجام می شود ، گزینه الف

۵- زیرا در سرتاسر شب ، زمین انرژی گرمایی خود را به فضای تاریک و سرد تابش می کند.

۶- اتو : رانش (مهم تر) و تابش بخاری برقی : تابش (مهم تر) و همرفت

بخاری گازی : همرفت (مهم تر) و رسانش سماور برقی : رسانش (مهم تر) و همرفت

یختن غذا در قابلمه : رسانش (مهم تر) و همرفت (در غذاهای بسیار آب دار)

آب گرم کن : همرفت (مهم تر) و رسانش

۷- بخشی از انرژی گرمایی رادیاتورها که به صورت تابش پرتوهای غیر دیدنی به همه سو می تابد به دیوار پشت شوفاژ نیز خواهد تابید این تابش ها پس از تبدیل شدن به انرژی گرمایی باعث افزایش دمای دیوار می شود در این هنگام ممکن است بخش مهمی از این گرمای دیوار از راه ما ده های پشت آن (گچ و آجر و ...) به بیرون ساختمان برود ولی اگر پشت پره های شوفاژ ورقه های آلومینیومی بزنند تابش هایی که به سوی دیوار می رود به سوی اتاق باز تابیده می شوند.

۸- بله ، زیرا جریان همرفت نمی تواند انجام شود.

۹- فلزها رسانای گرمایی خوبی هستند، پس می توانند به سرعت گرمای خود را به دست ما برسانند ولی شیشه رسانای خوبی برای گرما نیست بنابراین نمی تواند به تندی گرما را به دست ما منتقل کند.

۱۰- درست است که دمای یک لیوان آب جوش بیشتر است یعنی میانگین جنبش ها ولرزش های مولکول های آب آن زیاد است ولی تعداد مولکول های یک استخر آب بسیار زیاد است . در نتیجه حتی اگر هر یک از مولکول های آب درون استخر کمی انرژی گرمایی و اندکی لرزش و جنبش داشته باشند (به دلیل تعداد بسیار زیاد مولکول ها) مجموع انرژی های کل مولکول ها بسیار بزرگ خواهد بود. یعنی انرژی گرمایی یک استخر آب معمولی بیشتر از گرمای یک لیوان آب جوش است.

گرما : مجموع انرژی ذرات

دما : میانگین جنبش ذرات