

۱۲) می خواهیم چگالی قطعه سنگی که شکل هندسی منظم ندارد و درون هیچ کدام از ظروف مدرج آزمایشگاه جا نمی گیرد را بدست آوریم با طرح آزمایشی نحوه محاسبه چگالی جسم را بنویسید. (۱)

۱۳) اتمبیلی به جرم ۹۰۰ کیلوگرم با سرعت ۷۲ کیلومتر بر ساعت در حال حرکت است انرژی جنبشی آن چند کیلو ژول است؟ (۱)

۱۴) یک لامپ در مدت نیم ساعت، ۹۰۰۰۰ ژول انرژی الکتریکی دریافت می کند اگر در این مدت از این مقدار انرژی ۲۲۵۰۰ ژول آن را به انرژی نورانی تبدیل کند بازده آن چند درصد است؟ (۱)

۱۵) یک بالابر برقی در مدت ۱۰ ثانیه جسمی به جرم ۳۷۵ کیلوگرم را به اندازه ۶ متر بالا می برد توان بالابر چند اسب بخار است؟ ( $1\text{hp}=750\text{w}$ ) (۱)

۱۶) دو راه آزاد کردن انرژی هسته ای را نام ببرید. در نیروگاه های هسته ای از کدام روش استفاده می شود آن را توضیح دهید. (۱)

۱۷) از انرژی زمین گرمایی علاوه بر تولید انرژی الکتریکی در چه موارد دیگری استفاده می شود؟ (۳ مورد) (۰/۷۵)

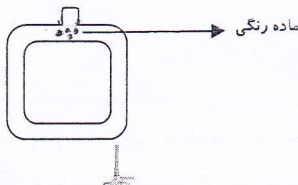
۱۸) نحوه تشکیل سوخت های زیستی (زیست گاز) را بنویسید یک مورد کاربرد آن را نام ببرید.؟ (۰/۷۵)

۱۹) آزمایشی طراحی کنید که اثر رنگ جسم را بر میزان تابش گرمایی آن نشان دهد. (۱)

۲۰) مادر رضا می خواست با خاموش کردن فریزر، برفک زدایی کند رضا به او پیشنهاد داد در طی مدتی که فریزر خاموش است مواد منجمد فریزر را داخل پتو بپیچد مادر رضا با تعجب پرسید مگر این عمل سبب زودتر ذوب شدن مواد منجمد نمی شود؟ رضا گفت: نه، شما علت پیشنهاد رضا را بنویسید (۱)

۲۱) دو تفاوت انتقال گرما به روش رسانایی با همرفت را بنویسید. (۱)

۲۲) شکل مقابل لوله همرفت را که پر از آب ۲۰ درجه سانتی گراد است نشان می دهد پس از روشن کردن چراغ گاز، ماده رنگی درون لوله به حرکت در می آید مسیر حرکت آن را روی شکل نشان دهید و علت آن را بنویسید. (۱)



موفق و تندرست باشید