



نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

نام درس : فیزیک I

نام پدر :

« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام دبیر :

شماره صندلی :

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک ارواک

تاریخ امتحان :

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی شاهد (۲)

وقت لازم :

نمره :

□

۱- آهنک انتقال گرما از دیوار آجری کب لایه  $\frac{J}{m^2 \cdot C}$   $\frac{3}{4}$  می باشد اگر در هر ساعت از دیواری  $129600$  انرژی گرمایی در هر رود اگر مساحت دیوار  $5 m^2$  باشد اختلاف دمای طرف دیوار را محاسبه کنید

۲- یک آبگرمکن برقی به جرم  $20 kg$  و ظرفیت گرمایی  $\frac{J}{kg \cdot C}$   $4000$  حاوی  $5 kg$  آب  $20$  C می باشد اگر بخواهیم دمای آنرا به  $60$  C برسانیم (الف) چه مقدار گرما لازم است (ب) اگر هیچ انرژی در ورود این آبگرمکن چند کیلووات ساعت برقی مصرف می کند

$\frac{J}{kg \cdot C}$   $4200$  آب

۱۳- اگر در مدت  $20$  ثانیه از دیواری جریانی به  $4 A$  عبور کند (الف) چند کولن بار در مدارش روشن نموده است (ب) این مقدار بار شامل چند الکترون است

۱۴- روی یک وسیله برقی عدد  $1100 W$  و  $220 V$  ثبت شده است هرگاه با اختلاف پتانسیل مرهوظ روشن شود (الف) چه جریانی از آن می گذرد (ب) مقاومت آنرا حساب کنید