

مبنای نمره کل از ۲۰ نمره می باشد

مرکز آموزش علمی - کاربردی صنایع غلات قائم (عج)

نام درس: مشخصه

نمره فعالیت کلاسی

تحت نظارت دانشگاه جامع علمی - کاربردی

نام استاد: احمد فضل

نمره میان ترم

تعداد صفحه سوال: جزوه بسته: جزوه باز:

نمره پایان نیمسال

تاریخ امتحان:

نمره کل ۲۰

مدت زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه وسایل مجاز: ماشین حساب

صفحه اول

برگه سوال امتحان پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۹۰-۹۱ رشته صنایع غلات قائم

بارم نمره

۱) یک لوله مسی با طول L و ضریب هدایت حرارتی k و سطح A و ضخامت δ در دو سر آن دماهای T_1 و T_2 در نظر گرفته شود. $T_1 > T_2$ فرض کنید. Q مقدار انرژی که در واحد زمان از لوله عبور می کند را بیابید.

۲۰ نمره

۲) در یک لوله مسی با طول $L = 1$ متر و سطح $A = 0.01$ متر مربع و ضخامت $\delta = 0.001$ متر در دو سر آن دماهای $T_1 = 100^\circ C$ و $T_2 = 20^\circ C$ در نظر گرفته شود. Q مقدار انرژی که در واحد زمان از لوله عبور می کند را بیابید.

۲۰ نمره

۳) برای دو پرده هم فاصله h_1 و h_2 و $h_1 > h_2$ و $T_1 > T_2$ فرض کنید. Q مقدار انرژی که در واحد زمان از پرده ها عبور می کند را بیابید.

۲۰ نمره

۴) مفروضه در بیولوژی: (Bio) ، معادله حرارتی در یک جسم در حال سرد شدن $T = 100 - 0.5t$ در نظر گرفته شود. T دما در t ثانیه است. Q مقدار انرژی که در واحد زمان از جسم عبور می کند را بیابید.

۲۰ نمره

۵) جسمی با دمای $T_1 = 100^\circ C$ در یک فضای با دمای $T_2 = 20^\circ C$ قرار دارد. Q مقدار انرژی که در واحد زمان از جسم عبور می کند را بیابید.

۱۵ نمره

۶) با توجه به شکل ضریب جابجایی انتقال حرارت $h = 10$ و $T_1 = 100^\circ C$ و $T_2 = 20^\circ C$ فرض کنید. Q مقدار انرژی که در واحد زمان از جسم عبور می کند را بیابید.

۲۰ نمره