تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ | زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ | سری سوال : یک ۱

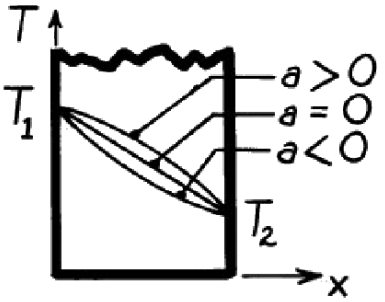
عنـــوان درس : انتقال حرارت،انتقال حرارت ۱

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی هوا فضا - هوا فضا، مهندسی خودرو ۱۳۱۵۰۰۸ - ، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات۱۳۱۵۱۴۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- الف- صفحه ۸۷ کتاب ۲،۸۰ نمره

ب-



$$a > 0:\ d^2T/dx^2 < 0$$

$$a = 0:\ d^2T/dx^2 = 0$$

$$a < 0:\ d^2T/dx^2 > 0.$$

ج- صفحه ۱۶۰ کتاب

د- روی آن چون ضریب جابجایی کمتر و کارایی پره بیشتر خواهد بود.

۲- ۲،۸۰ نمره

$$q''_x = -k\frac{\partial T}{\partial x} = (200 - 60x)\cdot k$$

$$q''_{in} = q''_{x=0} = 200\frac{°C}{m}\times 1\frac{W}{m\cdot K} = 200\ W/m^2$$

$$q''_{out} = q''_{x=L} = (200 - 60\times 0.3)°C/m \times 1\ W/m\cdot K = 182\ W/m^2.$$

Applying an energy balance to a control volume about the wall, Eq. 1.11a,

$$\dot{E}''_{in} - \dot{E}''_{out} = \dot{E}''_{st}$$

$$\dot{E}''_{st} = q''_{in} - q''_{out} = 18\ W/m^2.$$

(b) Applying a surface energy balance at x = L,

$$q''_{out} = h\left[T(L) - T_\infty\right]$$

$$h = \frac{q''_{out}}{T(L) - T_\infty} = \frac{182\ W/m^2}{(142.7 - 100)°C}$$

$$h = 4.3\ W/m^2\cdot K.$$

پیام نورنا - دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور+پاسخنامه
WWW.PNUNA.COM
WWW.PNUNA.COM
WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

تعداد سوالات : تستی : ۰ **تشریحی :** ۵ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۰ **تشریحی :** ۱۲۰ **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : انتقال حرارت،انتقال حرارت ۱

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی هوا فضا - هوا فضا، مهندسی خودرو ۱۳۱۵۰۰۸ - ، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات۱۳۱۵۱۴۰

۳- الف- صفحه ۱۳۱ کتاب توجه شود. ۲،۸۰ نمره

ب-

$$\frac{d^2T}{dx^2}+\frac{\dot{q}}{k}=0$$

۴- الف- بر هم عمودند. ۲،۸۰ نمره

ب- مثال حل شده صفحه ی ۲۴۴ کتاب

$$q=kS\Delta T$$

۵- الف-صفحه ۴۱۰ کتاب ۲،۸۰ نمره

ب- صفحه ۴۰۸ کتاب

ج- صفحه ۴۵۴ کتاب

WWW.PNUNA.COM

پیام نورنا - دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور+پاسخنامه
WWW.PNUNA.COM
WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه