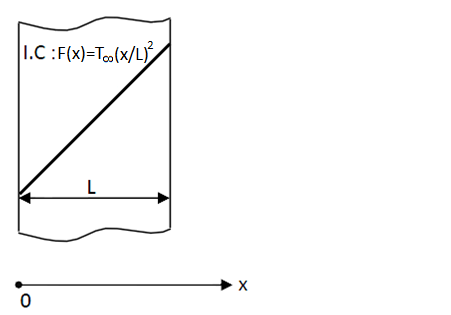
**پروژه شماره 1 انتقال حرارت هدايتي**

تاريخ تحويل: 91.1.19

ديواره­اي با ضريب هدايت را در نظر بگيريد كه در فاصله قرار گرفته و از سمت نامحدود است. اين جداره در لحظه توزيع دمايي مطابق دارد. اين جداره در مرز عايق حرارتي بوده و در مرز تحت ضريب انتقال حرارت جابجايي و دماي با محيط تبادل حرارت مي­نمايد. همچنين درون ديواره توليد حرارت حجمي ثابت برقرار است.

پاسخ مسئله را با استفاده از پارامترهاي بدون بعد

و اعداد بدون بعد

به صورت بي بعد ساده نماييد.

سپس مقادير ويژه را به­وسيله­ي يك روش عددي مناسب محاسبه كرده و توزيع دماي درون جداره را بر حسب زمان بيابيد. مسأله وابسته به زمان را براي مقادير مختلف اعداد بدون بعد و حل نماييد. در مورد خطا و تعداد جملات مورد استفاده از سري بدست آمده براي محاسبه دما برای مقادير اعداد بدون بعد مختلف بحث كنيد.

موفق باشيد.