1. Челична шипка има пречник 3 cm нa 25￮C. Месингани прстен има унутрашњи пречник 2.992 cm на истој температури. На којој заједничкој температури ће шипка моћи да прође кроз прстен? Коефицијенти линеарног топлотног ширења за шипку и прстен су ** = 11∙10-6/￮C и ** = 19∙10-6/￮C .

2. У посуди са водом која је била напољу по површини се формирао слој леда дебљине 5 cm. Спољна температура је -10￮C. Наћи брзину формирања слоја леда (d*h*/d*t*). Коефицијент термалне проводљивости леда је **= 2.22 W/m·K, густина леда је **920 kg/m3, а латентна топлота очвршћавања воде *q*0= 335 kJ/kg.

3. Велики дио топлоте који губи нека кућа одлази посредством топлотног провођења кроз прозоре. Колико би електричних пећи, снаге 4kW, било потребно да би се надокнађивао губитак топлоте кроз прозор чије су димензије *h* = 2 m и *b* = 1.5 m, ако је направљен од стакла дебљине *d* = 3.2 mm? Колико би електричних пећи било потребно, ако би користили двослојно стакло, са слојем ваздуха дебљине 0.72 mm? Температура у кући је 20○C, а спољашња температура је -20○C. Топлотна проводљивост стакла је **s0.84 W/m·K, а ваздуха **v 0.024 W/m·K.