Příklad 1.

Určete elektrickou energii potřebnou k ohřátí vody o teplotě 6 °C na teplotu 100 °C dodanou do varné konvice, pokud je účinnost ohřevu 95 % a množství vody je 0,5 litru. Určete proud, který je potřeba pro ohřátí, pokud bychom chtěli toto množství ohřát za 30 s, 1 min a 2 min.

Příklad 2.

Máme energii 1 kWh. Určete:

a) O kolik °C ohřeje 100 l vody?

b) Do jaké výšky nad zemí na planetě Zemi vynese 1 tunu uhlí?

c) Jak dlouho dokáže pohánět čerpadlo, které čerpá vodu z hloubky 20 m, průtokem ?

Příklad 3.

Mějme situaci na obrázku. Do nádrže vstupují 3 trubky s vodou a vystupují 2 trubky. Dále je nádrž topena elektrickým topením. Určete teplotu v nádrži když:



Příklad 4.

Máme diodu s chladičem. Určete maximální proud, který může trvale téci diodou, je-li úbytek napětí na diodě 0.7 V, maximální teplota polovodičové struktury je 80 °C, teplota okolního vzduchu je 20°C. Tepelné odpory jednotlivých přechodů jsou:  
Tepelný odpor přechod-pouzdro   
Tepelný odpor pouzdro-chladič   
Tepelný odpor chladič-okolí