Први домаћи задатак

1. Колика звучна енергија прође кроз прозоре учионице у току једног школског часа коме присуствује 30 ученика од којих сваки производи звук субјективне јачине L = 50 dB? Укупна површина прозора у учионици је 8 m2. Колико ученика треба довести у учионицу да би се енергија звука повећала 109 пута? Праг чујности је 10-12 W/m2.

2. Путник стоји на станици и региструје звук сирене фреквенције 442 Hz када се воз приближава, а 441 Hz када се воз удаљава. Одредити брзину воза. Брзина звука је 340 m/s.

3. 100 грама сребра при 100ºC убаци се у 160 грама воде у калориметар од 40 грама. Температура воде и калориметра повиси се од 15ºC на 18ºC. Колики је специфични топлотни капацитет сребра? Специфични топлотни капацитет воде је 4,19 kJ/kg∙K, а калориметра 0,42 kЈ/kg∙K.