Четврти домаћи задатак

1. Растојање предмета и реалног лика које даје танко сабирно сочиво је 50 cm. Лик jе увећан девет пута. Одредити жижну даљину овог сочива.
2. Приликом испитивања материјала као потенцијалне соларне ћелије (претвара соларну енергију у електричну), испитивани материјал је озрачиван плавом монохроматском светлошћу (λ = 410 nm). Измјерена кинетичка енергија електрона је 10-19 J. Да ли ће црвена свјетлост таласне дужине λ = 710 nm успјети да удаљи електрон из атома испитиваног материјала? Вриједност Планкове константе је *h* = 6.626⋅10-34 Js, брзина свјетлости *c* = 3⋅108 m/s.
3. Маса радиоактивног натријума је 100 g. Послије ког времена од почетка мјерења ће се његова маса смањити 5 пута? Период полураспада је 62 s.