***Тема.***Контрольная работа № 4 Световые кванты. Физика атомного ядра.

***Домашнее задание.*** *-------------------------*

**Контрольная работа № 4.**

 **Тема:** Световые кванты. Физика атомного ядра.

**Вариант №1.**

**1.** Определить импульс фотона с энергией равной 1,2·10-18 Дж.

**2.**Вычислить длину волны красной границы фотоэффекта для серебра. (Ав=6,9\*10-19

Дж.)

**3.** Определите наибольшую скорость электрона, вылетевшего из цезия при освещении его светом длиной волны 3,31 ·10-7 м. Работа выхода равна 2 эВ, масса электрона 9,1 ·10 -31кг?

4.Какая энергия выделяется при ядерной реакции

37Li + 12Н =  48Be + 01n

**Вариант №2.**

**1.** Определите красную границу фотоэффекта для калия.

**2.** Определить энергию фотонов , соответствующих наиболее длинным ( λ = 0,75 мкм) и наиболее коротким (λ= 0,4 мкм ) волнам видимой части спектра.

**3.**Какой длины волны надо направить свет на поверхность цезия, чтобы максимальная скорость фотоэлементов была 2 Мм/с ?

4.Какая энергия поглощается при ядерной реакции

37Li + 24Не = 510B + 01n