1. Дописать ядерные реакции:

3015P 3016S+?

? +10 n→10442 Мо +13250 Sn + 310 n

32He + ? →42Не + 2 11Н

54133Хе 55133Cs +?

**2.** Образец, содержащий радий, испускает за 1с 3,7·1010 α-частиц, обладающих импульсом р=1·10-19кгм/с. Найти энергию, выделяющуюся за 1час. Энергией отдачи ядер, Y-излучением и релятивистским эффектом пренебречь.

**3.**Вычислить дефект массы, энергию связи ядра и удельную энергию связи для элемента 47108Ag , если mn=1,00867а.е.м., mp=1,00783а.е.м., mя=107,869а.е.м.

**4.**Вычислить энергию ядерной реакции

24He+ 24He 11H + 37Li

Выделяется или поглощается энергия при этой реакции?

**5.**Сколько  и  распадов произошло при образовании 88226Ra из 92238U?

**6.**Имеется 4г радиоактивного кобальта. Сколько граммов кобальта распадается за 216 суток, если период полураспада 72 суток?

**7**.Вычислить энергию, которая выделяется при ядерном делении 1кг урана. Во сколько раз вычисленное вами значение энергии больше количества теплоты, полученной при сгорании цистерны нефти (50т)? q=46 МДж/кг.