Материалы к практическому занятию №6

группы 303 ТиДоп,304ТИИ,2020 год

* **Строение атомного ядра. Радиоактивность**

**Задачи**

**1**(д) (Ц.35.1) Сколько протонов и нейтронов содержится в ядрах изотопов углерода:

$$$$

**2(**д) Сколько протонов и нейтронов содержится в изотопах ядер:

$$;$$

8. (д) Найти энергию связи и удельную энергию связи нуклида $$.(127.6 МэВ,7.98 МэВ/нуклон)(МО16=15,99491 а.е.м)

**Законы радиоактивного распада.**

11.(д) Какая доля атомов радиоактивного $$ . имеющего период полураспада Т=28 лет, распадется за 10 лет, 100 лет.(0,78;0.084)

13.(д) Масса радиоактивного натрия$$ m=0/248 10-6кг. Период полураспада Т=62 сек. Чему равна начальная активность препарата и его активность через 10 минут.(a0=66,5 10-17 расп/сек.=16.3 10 7кюри. ; а =16.3 10 4кюри.)

15.(д)Элемент $$ в результате радиоактивных распадов превращается в $$. Сколько радиоактивных α- и β-распадов при этом произошло.

17.(д)Сколько радиоактивных α- и β-распадов произошло при превращении

а)$$ ; б)$\rightarrow $

19(д). Найти энергию, освобождающуюся при следующих ядерных реакциях:

а)$+\rightarrow 2$(MLi6=6,01512а.е.м)

б)$$+$\rightarrow 2(M\_{Li7}=7,01600а.е.м.)$

21(д). Записать пропущенный член реакции:

5B10+0n1$\rightarrow $?+ 3Li7

4Be9+1H2$\rightarrow $?+0n1