

بانک سوال رایگان

+ پاسخ
تشریحی

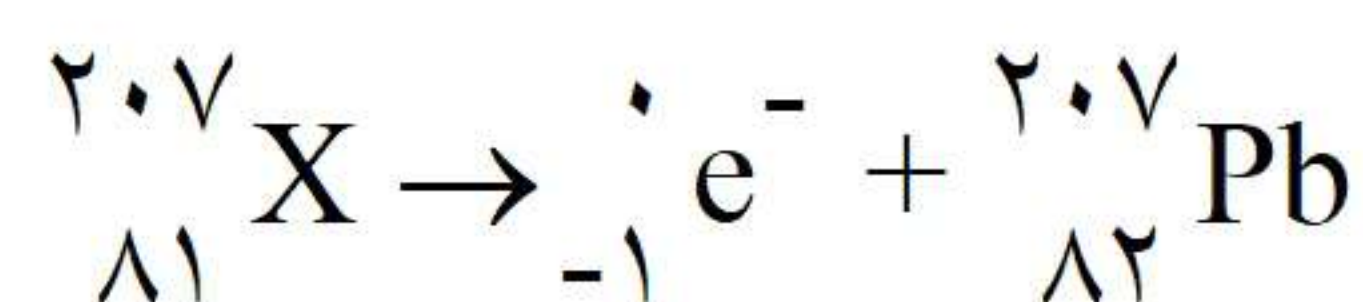
یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱ ۹۱۶ ۹۲۱ ۴۰



۲ (د)

۳ (ج)

۴ (ب)

۵ (الف)

۳- گداخت یا همجوشی هسته‌ای

۴- یکی از موارد: آب معمولی یا آب سنگین یا گرافیت

$$n = \frac{t}{T} \Rightarrow n = \frac{30}{6} = 5 \quad -5$$

$$N = \frac{N_0}{2^n} = \frac{N_0}{2^5} \Rightarrow N = \frac{1}{32} N_0$$

b (د)

f (ج)

e (ب)

d (الف)

$$\frac{N}{N_0} = \frac{1}{8} \Rightarrow \frac{1}{2^n} = \frac{1}{8} \Rightarrow n = 3 \quad -7$$

$$n = \frac{t}{T} \Rightarrow t_1 = 3h$$

۸-۲، زیرا پرتوی گاما بار الکتریکی ندارد و در میدان مغناطیسی منحرف نمی‌شود.

$$N = \frac{N_0}{2^n} \Rightarrow N = \frac{1}{32} N_0 = \frac{1}{2^5} N_0 \quad -9$$

$$n = \frac{t}{T} \Rightarrow T = \frac{130}{5} = 26 \text{ روز}$$



۱۱- گرافیت: کندساز نوترون‌ها / بور: تنظیم آهنگ واکنش شکافت (یا تعداد نوترون‌ها)

۱۲- کوتاه‌برد و مستقل از بار

«بانک سوال یاوران دانش»

۱۳- عدد جرمی ۴ واحد و عدد اتمی ۲ واحد کاهش می‌یابد. (ص ۱۱۶)



۱۴- اگر الکترون نسبت به هسته ساکن فرض شود بر اثر نیروی ربایشی الکتریکی، روی هسته سقوط می‌کند. اگر الکترون دور هسته بچرخد، طیف پیوسته گسیل می‌کند و سرانجام روی هسته سقوط می‌کند. (ص ۱۰۴)

۱۵- اختلاف بین ترازهای انرژی نوکلئون‌ها در هسته از مرتبه KeV تا مرتبه MeV است. در حالی که اختلاف بین ترازهای انرژی الکترون‌ها در اتم از مرتبه eV است. (ص ۱۱۵)

۱۶- مدت زمانی است که طول می‌کشد تا تعداد هسته‌های مادر موجود در یک نمونه به نصف برسند. (ص ۱۲۰)

۱۷- گاما (ص ۱۱۶)

$$N = \frac{N_0}{2^n} \Rightarrow 125 = \frac{1000}{2^n} \Rightarrow n = 3 \quad -18$$

$$t = 8 \times 3 = 24 \text{ روز} \quad (\text{ص } 146)$$

(ب) ۹۱ (ص ۱۴۴)

۱۹- الف) ۱۴۳

(ب) کمتر (ص ۱۴۱)
(ت) شکافت (ص ۱۴۸)

۲۰- الف) بیشتر (ص ۱۴۰)
پ) آلفا (ص ۱۴۲)
ث) گداخت (ص ۱۵۲)

«بانک سوال یاوران دانش»

$$\frac{N_0}{4} = \frac{N_0}{2^n} \Rightarrow 2^n = 2^2 \Rightarrow n = 2 \quad -21$$

$$n = \frac{t}{T_{1/2}} \Rightarrow 2 = \frac{t}{3} \Rightarrow t = 6 \text{ روز} \quad (\text{ص } 121)$$

۲۲- دو مورد از: آب معمولی، آب سنگین، گرافیت (اتم‌های کربن) (ص ۱۵۰)



(ب) کمتر شده است

۲۴- الف) گداخت هسته‌ای

(ت) در ستارگان یا خورشید (ص ۱۵۲)

(پ) به علت اینکه در C^{12} ضرب شده است.