Zadanie 21. Datowanie *(3 pkt)*

Do datowania wykopalisk stosuje się m.in. dwa izotopy promieniotwórcze: izotop węgla $^{14}_{6}C$ o czasie połowicznego zaniku 5740 lat oraz izotop potasu $^{40}_{19}K$ o czasie połowicznego zaniku 1,3 miliarda lat.

Zadanie 21.1. *(1 pkt)*

Izotop węgla $^{14}_{6}C$ powstaje w górnych warstwach atmosfery, gdzie pod wpływem neutronów promieniowania kosmicznego zachodzi proces przemiany azotu $^{14}_{7}N$ w węgiel $^{14}_{6}C$ z równoczesną emisją pewnych cząstek. Uzupełnij schemat tej przemiany.

$$^{14}_{7}N + n \rightarrow \ldots\ldots\ldots + {}^{14}_{6}C$$

Zadanie 21.2. *(1 pkt)*

Produktem rozpadu izotopu potasu $^{40}_{19}K$ jest izotop wapnia $^{40}_{20}Ca$. Napisz równanie tej przemiany.

Zadanie 21.3. *(1 pkt)*

Uzupełnij tabelę, wpisując symbol odpowiedniego izotopu.

Zastosowanie	Izotop
Do określania wieku skał	
Do określania wieku drewna, tkanin	

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	20.1.	20.2.	21.1.	21.2.	21.3.
	Maks. liczba pkt	2	2	1	1	1
	Uzyskana liczba pkt					

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl