

第 55 回 (2010 年)

問 2 次のうち，放射性核種を含まない組合せはどれか。

- A ^{11}C , ^{12}C , ^{13}C
- B ^{13}N , ^{14}N , ^{15}N
- C ^{16}O , ^{17}O , ^{18}O
- D ^{19}F , ^{27}Al , ^{31}P

- 1 A と B 2 A と D 3 B と C 4 B と D 5 C と D

問 3 次の放射性核種の組合せのうち，寿命が長い核種の半減期が，寿命が短い核種の半減期の 2 倍以内であるものはどれか。

- 1 ^3H と ^{35}S 2 ^{15}O と ^{18}F 3 ^{60}Co と ^{63}Ni 4 ^{90}Sr と ^{137}Cs 5 ^{123}I と ^{125}I

問 7 次のウラン系列に関する記述のうち，正しいものの組合せはどれか。

- A ^{234}U が生成する。
- B ^{230}Th が α 壊変して ^{226}Ra となる。
- C ^{210}Po が生成する。
- D 最終の安定核種は ^{208}Pb である。

- 1 ABC のみ 2 ABD のみ 3 ACD のみ 4 BCD のみ 5 ABCD すべて

問 24 次の放射性核種について，放出される主要な放射線として正しいものはどれか。

<核種>	<放射線>
1 ^{60}Co	Co の特性 X 線
2 $^{99\text{m}}\text{Tc}$	β 線
3 ^{192}Ir	消滅放射線
4 ^{201}Tl	Hg の特性 X 線
5 ^{241}Am	中性子線