Variace

1

06. měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření ve stavbě

6. měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření ve stavbě

1. Vyberte správnou kombinaci řádu energie a doběhu částic alfa 222Rn a 220Ra ve vzduchu 302
A jednotky eV , do 6 mm
B jednotky MeV, do 10 cm
C jednotky keV, do 9 m

2. Zdravotním důsledkem dlouhodobého pobytu v prostředí s vysokou objemovou aktivitou radonu je 415
A vedle zvýšené pravděpodobnosti rakoviny plic i zvýšená pravděpodobnost leukémie
B zvýšená pravděpodobnost vzniku rakoviny plic
C zvýšená pravděpodobnost vzniku chorob dýchacího ústrojí, jako je astma a pod

3. Efektivní dávka větší než 50 mSv má vždy pro postiženého za následek 323
A zkrácení doby života
B těžší průběh rakovinových a dědičných onemocnění
C zvýšení pravděpodobnosti výskytu rakoviny a dědičných účinků u potomků

4. Objemová aktivita radonu (OAR) má jednotku 554
A Bq/m3
B Bq
C Sv

5. Kolektivní efektivní dávka slouží 495
A jako míra společenské zdravotní újmy, způsobené např. provozem určitého zařízení
B k odhadu dávek jednotlivců ve skupině
C k určení míry rizika pro jednotlivé členy skupiny

6. Která z kombinací uvedených jednotek a fyzikálních rozměrů je dle ČSN ISO 31-9 správná? 245
A Bq...[s-1]
B Ci...[s-1]
C Bq...[s]

7. Radionuklid 40K emituje záření gama o energii 282
A 2614 keV
B 1460 keV
C 238 keV

8. Jako zdroj vnitřního ozáření neoznačujeme 479
A přírodní draslík 40K obsažený v potravinách a v pitné vodě
B ozařovač krve
C radon a krátkodobé produkty jeho přeměny ve vzduchu

9. Rakovina plic (přesněji rakovina dýchacích cest) způsobená produkty přeměny radonu je 394
A pozdní tkáňovou reakcí ozáření plic
B důsledkem rakovinné mutace kmenové buňky epitelu (výstelky) dýchacích cest
C nestochastickým pozdním biologickým účinkem ozáření plic

10. Radioaktivní přeměna 226Ra je provázena emisí 281
A fotonu o energii 1460 keV
B částice beta a fotonu o energii 186 keV
C částice alfa a fotonu o energii 186 keV

11. V místnosti, která je určitým způsobem ventilována, se ustaví stacionární objemová aktivita radonu za určitou dobu. Pokud se ve stejné místnosti významně zvýší ventilace, tak se doba, za kterou se ustaví nová stacionární objemová aktivita radonu 687

A zkrátí
B prodlouží
C nezmění

12. Vyhledávání objektů s vysokým radonovým rizikem je nyní úkolem 702

A Ministerstvo životního prostředí
B hygienické služby Ministerstva zdravotnictví
C Státní ústav radiační ochrany (SÚRO) z pověření Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) ve spolupráci s krajskými úřady

13. Rychlost výměny vzduchu v místnosti je ovlivňována 661

A objemem místnosti
B koncentrací prachu nebo kouře z cigaret
C aerodynamickou propustností rámů kolem oken a dveří

14. V rámci Radonového programu se finanční příspěvky poskytují na 692

A přijetí opatření pro snížení míry ozáření u novostaveb určených pro bydlení
B přijetí opatření pro snížení míry ozáření jen v bytech
C přijetí opatřen pro snížení míry ozáření ve stavbách pro bydlení a pobyt veřejnosti a z pitné vodě určené pro veřejnou potřebu

15. Kolektivní efektivní dávka 494

A slouží k limitování efektivních dávek jednotlivců v určité skupině
B je součet efektivních dávek jednotlivců v určité skupině
C umožňuje určit míru rizika poškození IZ jednotlivců v určité skupině

16. Obecný limit pro obyvatele vzhledem ke stochastickým účinkům je: 552

A 20 mSv/rok
B 100 mSv/rok
C 1 mSv/rok

17. Základním (nikoliv prováděcím) dokumentem pro poskytování státní dotace na protiradonová ozdravná opatření je 711

A zákon č. 263/2016 Sb. (§ 103 odst. 1)
B zákon č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů (§ 28 odst. 2 písm. e))
C vyhláška č. 461/1995 Sb.

18. Z krátkodobých produktů přeměny 222Rn jsou hlavním zdrojem záření gama radionuklidy 306

A 214Po a 214Bi
B 218Po a 214Pb
C 214Pb a 214Bi

19. Který z výroků charakterizujících stochastické účinky není pravdivý? 354

A závislost stochastických účinků na dávce se předpokládá lineární a bezprahová
B stochastické účinky jsou vyvolané změnami v genetické informaci buňky
C stochastické účinky vyvolané zářením jsou po vyšetření odlišitelné od účinků jiných škodlivin

20. Hmotnostní aktivita 222Rn je 235

A počet přeměn atomů radonu v hmotnostní jednotce látky za jednotku času

B počet částic alfa, vystupujících z povrchu látky o hmotnosti 1 kg

C počet atomů radonu v hmotnostní jednotce látky