

## 17. pí používání zdroj ionizujícího záření na pracovišti III. kategorie, na němž se vykonávají činnosti

17. pí používání zdroj ionizujícího záření na pracovišti III. kategorie, na němž se vykonávají činnosti související se získáváním radioaktivního nerostu, pí používání zdroj ionizujícího záření na pracovišti IV. kategorie s úložišti m radioaktivního odpadu obsahujícím výlučně přirorodní radionuklidy, pí jejich provozu nebo jednotlivých etapách vyřazení z provozu a pí nakládání s produkty hornické činnosti vzniklými pí činnostech souvisejících se získáváním radioaktivního nerostu a uloženými na odvalech a odkalištích

1. Poločas přeměny  $^{222}\text{Rn}$  je 264
- A doba za kterou poklesne počet atomů  $^{222}\text{Rn}$  na polovinu
- B doba za kterou v důsledku samovolné přeměny poklesne počet atomů určitého radionuklidu na jednu polovinu
- C doba, která uplyne do okamžiku, ve kterém je počet atomů  $^{218}\text{Po}$  roven přesné polovině počtu atomů  $^{222}\text{Rn}$
2. Tkářový váhový faktor  $w_T$  používaný při výpočtu efektivní dávky vyjadřuje 404
- A míru stochastických účinků
- B jen relativní riziko fatální rakoviny orgánu a tkání
- C relativní riziko vzniku stochastických účinků
3. Ekvivalentní dávka HT je: 229
- A průměrná dávka za dobu T absorbovaná ve tkáni nebo orgánu
- B součin radiačního váhového faktoru  $w_R$  a střední absorbované dávky DT ve tkáni nebo v orgánu T
- C součin tkáňového váhového faktoru  $w_T$  a střední absorbované dávky DT ve tkáni nebo v orgánu T
4. Pědemt nebo částitela ozářená v pracovním prostředí zářením gama: 270
- A je po ozáření radioaktivní
- B není dále radioaktivní
- C radioaktivita se projeví pouze u kovových pědemtů
5. Účelem monitorování pracoviště je 682
- A měřit osobní dávky pracovníků
- B potvrzovat normální stav odpovídající podmínkám běžného provozu
- C získávat kontrolní záznamy do pracovního deníku
6. Kontrolované pásmo jsou prostory pracoviště, kde 499
- A lze předpokládat, že by mohlo dojít k překročení třicetiprocentního limitu ekvivalentní dávky pro ekvivalentní dávky pro kůži nebo končetiny pro radiační pracovníky
- B se očekává, že za běžného provozu, i za předvídatelných odchylek by mohlo dojít k překročení 2,5 mSv/h počtu efektivní dávky ze zevního ozáření
- C lze předpokládat, že by mohlo dojít k překročení limitu pro radiační pracovníky o třicetiprocentního
7. Odvozené limity pro ozáření směsí dlouhodobých radionuklidů emitujících záření alfa-uran-radiové ady se vztahují na 557
- A pracovníky a pracoviště provádějící činnosti zvláště důležité z hlediska radiační ochrany
- B radiační pracovníky
- C každého obyvatele a každý pobytový prostor
8. Kolektivní efektivní dávka slouží 495
- A k určení míry rizika pro jednotlivé členy skupiny
- B jako míra společenské zdravotní újmy, způsobené např. provozem určitého zařízení
- C k odhadu dávek jednotlivců ve skupině
9. Při přeměně uzavřeného radionuklidového zdroje na pracovišti počet dávkového ekvivalentu ve vzdálenosti 1 m od povrchu nepřesného krytu nesmí překročit hodnotu: 631
- A 10 mikroSv/hod
- B 100 mikroSv/hod
- C 1 mikroSv/hod

10. **Pí radia ní innosti je pírodní radionuklid** 769
- A využíván v rámci plánovaných expozi níh situací pro své radioaktivní, št pné nebo množivé charakteristiky v etn innosti související se získáváním radioaktivního nerostu
- B využíván v rámci plánovaných expozi níh situací pro své radioaktivní, št pné nebo množivé charakteristiky
- C zdrojem takového ozá ení z pírodních zdroj , že je nutné píjetí okamžitých opat ení
11. **Hmotnostní aktivita  $^{222}\text{Rn}$  je** 235
- A po et atom radonu v hmotnostní jednotce látky
- B po et pí em n atom radonu v hmotnostní jednotce látky za jednotku asu
- C po et ástic alfa, vystupujících z povrchu látky o hmotnosti 1 kg
12. **Jakou celkovou aktivitu alfa zp sobí 20 mikro g/l pírodního uranu?** 746
- A 0,5 Bq/l
- B 500 Bq/l
- C 0,25 Bq/l
13. **Držitel povolení a registrant zajiš uje vzd lávání a ov ování znalostí a zp sobilost k bezpe nému výkonu radia ní innosti** 444
- A u všech radia níh pracovník
- B pouze u dohlížejících osob
- C pouze u osob vykonávajících innosti zvlášt d ležitá z hlediska radia ní ochrany
14. **Pí které interakci foton s prost edím dochází k úplné absorpci energie fotonu?** 277
- A emise brzdného zá ení
- B fotoefekt
- C Compton v rozptyl
15. **Ekvivalentní objemová aktivita radonu pln charakterizuje:** 455
- A koncentraci radonu
- B koncentraci dlouhodobých produkt pí em ny radonu
- C koncentraci krátkodobých produkt pí em ny radonu
16. **Energetická rozlišovací schopnost polovodi ových detektor zá ení gama je ve srovnání se scintila ními detektory** 232
- A horší
- B stejná
- C lepší
17. **Polo as pí em ny  $^{222}\text{Rn}$  je:** 582
- A 3,82 dne
- B 38,2 dne
- C 54,5 s
18. **Závažnost zdravotních d sledk dlouhodobého pobytu v prost edí s vysokou objemovou aktivitou radonu je dána** 414
- A vychytáváním produkt pí em ny radonu na povrchu dýchacích cest
- B zá ením beta vyslaným produkty pí em ny radonu deponovanými na povrchu dýchacích cest
- C vysokým koeficientem rozpustnosti radonu v plicní tkáni

19. První příznaky akutní nemoci z ozáření se mohou projevit při celotělovém ozáření už při obdržení dávky cca <sup>386</sup>

- A 10 mGy
- B 20 Gy
- C 1 – 2 Gy

20. Tělová reakce ionizujícího záření se při rozložení dávky v čase ve srovnání s jednorázovým ozářením <sup>400</sup>

- A nezmění se
- B zvýší
- C sníží