01. provádění osobní dozimetrie

0

1.	Radioisotopy jódu se po vdechnutí kumulují
A	v kostech
B	ve štítné žláze
C	v plících

2.	Jednotlivé radioizotopy daného prvku lze rozlišit
A	měřením záření, které emitují
B	chemicky
C	biofyzikálními metodami

3.	K akutnímu poškození kůže ionizujícím zářením dojde jistě při jednorázové ekvivalentní dávce
A	50 mSv
B	5 Sv
C	500 mSv

4.	Jaká je celková efektivní dávka, kterou obdrží pracovník na pracovišti za rok, je-li příkon prostorového dávkového ekvivalentu od zevního ozáření 0,20 µSv/h, úvazek efektivní dávky od inhalace aerosolu 150 µSv, úvazek efektivní dávky od inhalace radonu 200 µSv a úvazek efektivní dávky z ingesce 50 µSv. Pozaďová hodnota příkonu prostorového dávkového ekvivalentu od zevního ozáření je 0,10 µSv/h, ostatní pozaďové hodnoty jsou zanedbatelné. Počítejte, že pracovník stráví na pracovišti 2 000 hodin.
A	0,6 mSv
B	800 µSv
C	6 mSv

5.	Při osobním monitorování musí osobní dozimetr měřit
A	všechny druhy záření podílející se na vnějším ozáření pracovníka
B	fotonové záření
C	v energetickém intervalu 5 keV - 500 keV

6.	Radionuklid, který se při vnitřní kontaminaci nekumuluje v žádném orgánu je:
A	^{137}Cs
B	^{90}Sr
C	^{3}H

7.	Příkon prostorového dávkového ekvivalentu se stanoví
A	přímým měřením
B	přímým měřením nebo pro některé jednoduché případy výpočtem ze známých aktivit uvolňované radioaktivní látky
C	výpočtem ze známých aktivit uvolňované radioaktivní látky

8.	Záměrné ozáření fyzické osoby pro účely zobrazování, jehož hlavním cílem není přínos pro zdraví ozářené fyzické osoby se nazývá
A	ozáření jednotlivce
B	nelékařské ozáření
C	lékařské ozáření

9.	Dozimetrická veličina kerma je definována 224
A	pouze pro elektromagnetické záření
B	pouze pro účinky záření ve vzduchu
C	pro nepřímo ionizující záření (pro popis přenosu energie částic bez náboje na částice s nábojem)

10.	Výpočet efektivní dávky obyvatele spojené s uvolňováním radioaktivní látky nezahrnuje
A	vnitřní ozáření způsobené ^{40}K
B	ozáření způsobené ^{40}K
C	vnější ozáření způsobené ^{40}K

11.	Sledování dávek z lékařského ozáření
A	je požadováno pouze v případě těhotných pacientek
B	je požadováno - je povinnost zaznamenávat veličiny a parametry umožňující stanovení dávky pacienta
C	není na držiteli povolení ani registrantovi požadováno

12.	Rozhodněte, kterou veličinu nelze použít k charakteristice působení záření na látku
A	dávka
B	efektivní dávka
C	kermový příkon

13.	Aktivita radionuklidu A a počet jeho atomů N
A	spolu souvisí vztahem $A = \lambda \cdot N$
B	spolu souvisí vztahem $A = \lambda / N$
C	spolu vzájemně nesouvisí

14.	Výpočet efektivní dávky obyvatele spojené s uvolňováním radioaktivní látky musí zahrnovat
A	zevní ozáření, vnitřní ozáření v důsledku inhalace přírodních radionuklidů deponovaných na aerosolu a radonu, vnitřní ozáření v důsledku ingesce radionuklidu
B	zevní ozáření, vnitřní ozáření v důsledku inhalace přírodních radionuklidů deponovaných na aerosolu, radonu a thoronu, vnitřní ozáření v důsledku ingesce radionuklidu
C	zevní ozáření kromě ozáření z přírodního draslíku, vnitřní ozáření v důsledku inhalace přírodních radionuklidů deponovaných na aerosolu a radonu, vnitřní ozáření v důsledku ingesce radionuklidu

15.	Nejvhodnější veličinou pro určování celkové újmy způsobené ozářením je
A	expozice

B	ekvivalentní dávka
C	efektivní dávka

16.	Ozáření z přírodního pozadí nezahrnuje
A	ozáření z radonu v budovách
B	kosmické ozáření
C	ozáření radionuklidem přítomným v lidskou činností neporušené zemské kůře

17.	Která z kombinací uvedených jednotek a fyzikálních rozměrů je dle ČSN ISO 31-9 správná?
A	Ci...[s]
B	Bq/m^3...$[s^{-1}.m^{-3}]$
C	Bq...[s]

18.	Efektivní dávka 1. je součet součinů tkáňového váhového faktoru a ekvivalentní dávky v orgánu nebo tkáni, sčítáno přes všechny orgány a tkáně, 2. je součet součinů tkáňového váhového faktoru a střední dávky v orgánu nebo tkáni, sčítáno přes všechny druhy záření 3. umožňuje sčítat ozáření různých částí těla nebo jednotně vyjadřovat újmu při nerovnoměrném ozáření těla
A	1. a 3.
B	pouze 2.
C	2. a 3.

19.	Na osoby podílející se na zásazích se obecné limity pro obyvatele
A	vztahují, ale dávka nemůže překročit desetinásobek limitních hodnot pro pracovníky se zářením (výjimkou je případ záchrany lidských životů a zabránění rozvoje rozsáhlé radiační nehody)
B	vztahují
C	nevztahují

20.	Tkáňový váhový faktor w_T
A	představuje podíl stochastických účinků v tkáni T a všech stochastických účinků vyvolaných v celém organismu celotělovým ozářením
B	se stanovuje z lineárního přenosu energie
C	je nezbytný pro výpočet dávkového ekvivalentu v tkáni T