

b. PRŮM

0

1.	Kontrolované pásmo se vymezuje
A	na pracovišti se zdrojem ionizujícího záření, kde lze předpokládat, že by efektivní dávka mohla být vyšší než 6 mSv ročně
B	tam, kde lze předpokládat, že by ekvivalentní dávka pro kůži a končetiny mohla překročit jednu desetinu limitů pro radiační pracovníky
C	tam, kde se pracuje se zdroji IZ

2.	Ve vzdálenosti 10 cm od bodového zdroje ^{137}Cs byla naměřena hodnota dávkového příkonu 25 mGy/hod. Jak velký je dávkový příkon ve vzdálenosti 1 m od tohoto zdroje?
A	2,5 mGy
B	25 $\mu\text{Gy/hod}$
C	250 $\mu\text{Gy/hod}$

3.	Radionuklidy
A	se samovolně přeměňují na jiné nuklidy a emitují charakteristické záření
B	se samovolně přeměňují na jiné nuklidy a emitují ionizující záření
C	vyzařují brzdné záření

4.	Přijímací zkoušky a zkoušky dlouhodobé stability:
A	Jsou součástí programu monitorování
B	Jsou pravidelně jedenkrát ročně opakovány
C	Mohou být prováděny pouze osobami majícími oprávnění zvláštní odborné způsobilosti

5.	Pokud obsluha přístroje podstoupí od zdroje na dvojnásobnou vzdálenost, dávkový příkon v této vzdálenosti se proti původní vzdálenosti
A	zdvojnásobí
B	sníží na polovinu
C	sníží na čtvrtinu

6.	Při přenášení otevřeného radionuklidového zdroje na pracovišti byl ve vzdálenosti 1m od povrchu přepravního krytu naměřen příkon dávkového ekvivalentu 150 $\mu\text{Sv/hod}$. Došlo k překročení hodnot stanovených vyhláškou SÚJB?
A	ano, při přenášení otevřeného radionuklidového zdroje na pracovišti je předepsán v 1m od povrchu krytu příkon dávkového ekvivalentu 100 $\mu\text{Sv/hod}$.
B	ne, při přenášení otevřeného radionuklidového zdroje na pracovišti je předepsán v 1m od povrchu krytu příkon dávkového ekvivalentu 200 $\mu\text{Sv/hod}$.
C	ano, při přenášení otevřeného radionuklidového zdroje na pracovišti je předepsán v 1m od povrchu krytu příkon dávkového ekvivalentu 10 $\mu\text{Sv/hod}$.

7.	Soustavný dohled nad radiační ochranou se zajišťuje:
----	--

A	osobami s přímým dohledem nad RO.
B	řídícími pracovníky pracoviště
C	inspektory SÚJB

8.	Lze u jednotlivých ozářených osob odlišit nádorová onemocnění vyvolaná ozářením od běžných nádorových onemocnění v populaci?
A	lze jen v případě rakoviny plic u horníků uranových dolů
B	nelze, nijak se od sebe neliší
C	ano, hlavně v případě nádorových onemocnění žaludku a tlustého střeva

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

10.	Při skladování otevřeného radionuklidového zdroje nesmí příkon dávkového ekvivalentu na povrchu krytu, kontejneru, stíněných skladovacích prostor, trezorů a stíněných boxů překročit hodnotu
A	10 μSv/hod
B	1 μSv/hod
C	100 μSv/hod

11.	Na povrchu Pb kontejneru obsahující radionuklidový zdroj ¹³⁷ Cs je dávkový příkon 2,5 mSv/hod. O jakou hodnotu musí být větší tloušťka stěny kontejneru, aby dávkový příkon na povrchu klesl na 10 μSv/hod? Hodnota lineárního součinitele zeslabení pro Pb a danou energii je 1 s ⁻¹ .
A	2,5 cm
B	6 cm
C	5,5 cm

12.	Rentgenové záření po vypnutí vysokého napětí na rentgence
A	ubývá postupně tak, jak se ochlazuje rentgenka
B	je nulové
C	je nulové, dochází však k emisi záření způsobené aktivací atomů prostředí

13.	Schopnost látky zeslabovat záření charakterizuje polotloušťka d. Na jakou hodnotu klesne původní dávkový příkon po průchodu záření gama vrstvou látky o tloušťce 2d?
A	na polovinu
B	na 0
C	na 25 %

14.	Sledované pásmo se nevymezuje, pokud by
A	jeho rozsah přesáhl vymezení kontrolovaného pásma
B	efektivní dávka mohla být vyšší než 1 mSv ročně
C	jeho rozsah nepřesáhl vymezení kontrolovaného pásma

15.	Předmět nebo část těla ozářená v pracovním prostředí zářením gama:
-----	--

A	je po ozáření radioaktivní
B	radioaktivita se projeví pouze u kovových předmětů
C	není dále radioaktivní

16.	Evidenci osobních dávek pracovníků kategorie A uchovává
A	radiační pracovník
B	držitel povolení, pro nějž evidenci zpravidla zajišťuje dohlížejí osoba
C	oprávněný lékař, provádějící lékařský dohled

17.	Monitorování je
A	ověřování vlastností zdroje ionizujícího záření v rozsahu stanoveném při typovém schvalování zdroje ionizujícího záření a způsobem odpovídajícím českým technickým normám
B	cílené měření veličin charakterizujících ozáření, pole záření nebo radionuklidy a zaznamenávání a interpretace výsledků těchto měření pro účely usměrňování ozáření
C	měření prováděná na pracovištích se zdroji ionizujícího záření i v jejich okolí, včetně odběru vzorků

18.	Lze rozeznat stochastické účinky ionizujícího záření od spontánně vzniklých případů
A	stochastické účinky ionizujícího záření mají jiný klinický obraz
B	stochastické účinky ionizujícího záření mají horší prognózu
C	nelze

19.	Řídit provádění zkoušek dlouhodobé stability a vykonávat tyto zkoušky mohou
A	pouze osoby, které mají povolení Ministerstva zdravotnictví
B	pouze fyzické osoby s příslušnou zvláštní odbornou způsobilostí
C	pouze kvalifikovaní pracovníci servisních organizací

20.	Pro které veličiny z programu monitorování se stanovují monitorovací úrovně
A	pro osobní efektivní dávku pracovníků se zdroji
B	pro všechny, které mají vztah k ozáření obyvatelstva
C	pro všechny