

F 4. 5. 9. třída

Tento týden si zopakujte učivo pomocí testu. Řešení příkládám.

28. Fyzika atomu, radioaktivita, jaderná energie – test

- 1) Z jakých částic je složeno jádro atomu?
 - a) neutrony
 - b) elektrony
 - c) molekuly
 - d) sloučeniny
 - e) voda
 - f) protony
- 2) Jak nazýváme základní částici hmoty?
 - a) elektron
 - b) molekula
 - c) atom
 - d) sloučenina
 - e) kyselina
- 3) Jaký elektrický náboj má neutron?
 - a) kladný
 - b) žádný
 - c) dvojnásobný
 - d) záporný
- 4) Jak se jmenuje vědec, který sestavil periodickou tabulku prvků?
 - a) Albert Einstein
 - b) Dimitrij Ivanovič Mendělejev
 - c) Nikola Tesla

- d) Aristoteles
- 5) Kolik existuje přibližně různých typů atomů?
 - a) 10
 - b) 100
 - c) 1 000
 - d) nekonečně mnoho
- 6) Jaký probíhá děj v jaderném reaktoru?
 - a) jaderná výměna
 - b) kondenzace
 - c) výroba vody
 - d) řetězová jaderná reakce
- 7) Který prvek je nejvíce zastoupen ve vesmíru?
 - a) helium
 - b) železo
 - c) vodík
 - d) voda
- 8) Z jakých částí se skládá atom?
 - a) jádro a neutrony
 - b) protony a neutrony
 - c) částice a molekuly
 - d) obal a jádro
- 9) Které částice jsou elektricky nabité?
 - a) elektrony
 - b) protony
 - c) neutrony
 - d) jádro
 - e) obal

- 10) Kdy je atom elektricky neutrální?
- a) Když má větší počet elektronů než protonů.
 - b) Když má stejný počet elektronů a neutronů.
 - c) Když má stejný počet elektronů a protonů.
 - d) Když má stejný počet jader a protonů.
- 11) Jak nazýváme látku složenou pouze z atomů se stejným protonovým číslem?
- a) nedělitelná látka
 - b) sloučenina
 - c) chemikálie
 - d) chemický prvek
- 12) Co znamená slovo „ATOMOS“?
- a) viditelný
 - b) nedělitelný
 - c) neviditelný
 - d) dělitelný
- 13) Jak nazýváme společným názvem proton a neutron?
- a) atom
 - b) nuklid
 - c) nukleon
 - d) molekula
- 14) Co znamená radioaktivita?
- a) schopnost některých atomových jader vysílat záření
 - b) energie radiových vln
 - c) přeměna látky na světlo
 - d) aktivita molekul vody
- 15) Jak podrobněji dělíme radioaktivitu?

- a) přirozená radioaktivita
 - b) umělá radioaktivita
 - c) přírodní radioaktivita
 - d) umělecká radioaktivita
- 16) Co znamená pojem poločas rozpadu?
- a) třetina času potřebného k rozpadu atomů ve vzorku
 - b) polovina času potřebného k rozpadu atomů ve vzorku
 - c) čas potřebný k rozpadu právě poloviny atomů ve vzorku
 - d) čas potřebný k rozpadu všech atomů ve vzorku
- 17) Co se může uvolňovat při chemických i jaderných reakcích?
- a) síla
 - b) energie
 - c) vůně
 - d) molekuly
- 18) Kde lze využít jaderného záření?
- a) ozařování zhoubných nádorů
 - b) sterilizace potravin (prodloužení trvanlivosti)
 - c) defektoskopie – zjišťování vad v materiálech
 - d) metoda značených atomů – nepatrné množství radionuklidů se přimísí do pozorované látky, přístroje registrují jejich pohyb – koloběh látek v organizmech
 - e) radiouhlíková metoda – k určování stáří organických látek
- 19) K čemu byly poprvé použity atomové bomby?
- a) ke zničení japonských měst Nagasaki a Hirošima
 - b) k bombardování Anglie
 - c) ke zničení amerického loďstva
 - d) k rychlejšímu ukončení 3. světové války

20) Který prvek není radioaktivní?

- a) uran
- b) vodík
- c) polonium
- d) radium

Řešení testu: 1 a, f 2c 3b 4b 5b 6d 7c 8d 9a,b 10c
11d 12b 13c 14a 15a, b 16c 17b 18 a, b, c, d, e 19a
20b

Vyhodnocení: Max. dosažených bodů 20

20-18 1

17-15 2

14-10 3

9-7 4

6-0 5