

Ieskaite

1. Kurš no dotajiem starojumiem izraisa fotoefektu?

- a) Radioviļņi;
- b) Skaņas viļņi;
- c) Ultravioletais starojums.

2. Dienā raugoties caur logu istabā, istaba šķiet tumša tādēļ, ka

- a) Loga stikls absorbē visu krītošo gaismu;
- b) Loga stikls no iekšpuses nelaiž cauri gaismu;
- c) Gaisma vairākkārt atstarojas no istabas sienām un tikai daļa no tās iziet laukā caur loga stiklu.

3. Kas ir vienāds visiem fotoniem vakuumā?

- a) Viļņa garums;
- b) Enerģija;
- c) Ātrums.

4. Kura parādība pierāda, ka gaismai piemīt daļiņas īpašības

- a) Interference plānās kārtiņās;
- b) Fotoefekts;
- c) Elektronu difrakcija.

5. Fotons, kura enerģija 8 eV izrauj no metāla elektronu, kura maksimālā kinētiskā enerģija ir 6 eV. Cik liela ir izejdarba vērtība?

- a) 0 eV;
- b) 2 eV;
- c) 14 eV.

6. Difrakcijas režģī 500 svītru vienā milimetrā. Režģa konstante ir

- a) $2 \cdot 10^{-6}$ m;
- b) $5 \cdot 10^{-5}$ m;
- c) 5 m;

7. Gaismas ātrums vakuumā ir

- a) $3 \cdot 10^8$ km/h;
- b) $3 \cdot 10^8$ m/s;
- c) 330 km/s.

8. Cik neutronu ir $^{56}_{26}\text{F}$ kodolā?

- a) 82 ;
- b) 30;
- c) 26.

9. Vienāda biezuma plāksnes izgatavotas no dažādiem materiāliem. Ar kādu plāksni var vislabāk aizsargāties no rentgenstarojuma?

- a) svina;
- b) vara;
- c) cinka.

10. Radioaktīvā parauga pussabrukšanas periods 4h. Cik % no parauga sākuma masas būs sabrukuši pēc 12h?

- a) 33%;
- b) 67%;
- c) 12,5%;
- d) 87,5%.

11. Gamma starojums ir īsi elektromagnētiskie viļņi ,kurus izstaro

- a) Elektroni;
- b) Atomu kodoli;
- c) Neitrīno.

12. Kāda vēl daļiņa rodas kodolreakcijā ${}^9_4\text{Be} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{12}_6\text{C} + \dots\dots\dots ?$

- a) Neitrons;
- b) Protons;
- c) Alfa daļiņa;

13. Uz katodu, kurš pārklāts ar metāla oksīdu krīt starojums, kura viļņa garums 500nm. Starojuma fotonu enerģija ir

- a) $3,98 \cdot 10^{-19} \text{ J}$
- b) $3,98 \cdot 10^{-35} \text{ J}$
- c) $3,32 \cdot 10^{-34} \text{ J}$

14. Interferometrs ierīce

- a) Metāla temperatūras noteikšanai;
- b) Gaismas viļņu interferences noteikšanai;
- c) Lēcu dzidrināšanai.

15. Elektroneitrālu metāla plāksni apstaro ar rentgenstarojumu. Tā rezultātā plāksne uzlādējās. Kādas zīmes lādiņš ir plāksnei?

- a) +;
- b) -;
- c) 0;
- d) Nevar noteikt.