

Gaismas kvanti un atoma kodols.

1. Atbildi uz jautājumiem!

1. Kādā gadījumā atoms izstaro gaismu ?
2. Kā aprēķina gaismas kvanta enerģiju?
3. Kādas enerģijas mērvienības izmanto kvantu fizikā?
4. Kādu parādību sauc par fotoefektu?
5. Ko sauc par fotoefekta sarkano robežu?
6. Uzraksti Einšteina vienādojumu fotoefektam!
7. Kā var iegūt atomu emisijas spektru? Kā to var novērot?
8. Kā rodas absorbcijas spektrs? Kā to var iegūt?
9. Kāda atšķirība pastāv starp emisijas līnijaspektru un absorbcijas spektru?
10. Kas ir neitroni? Salīdzini protona un neitrona lādiņu un masu!
11. Ko sauc par nuklonu?
12. Ko sauc par izotopu?
13. Kas veido alfa daļiņu?
14. Kādi var būt beta daļiņu veidi?
15. Ko sauc par gamma radioaktivitāti?
16. Ko sauc par pussabrukšanas periodu?
17. Kāds ir radioaktīvās sabrukšanas likums?
18. Kādās vienībās mēra radioaktīvo starojumu?
19. Kas veido radioaktīvo fonu uz Zemes?
20. Nosauc 5 dabiskus radioaktīvā starojuma avotus!

2. Vai apgalvojums patiess?

Nr.	Apgalvojums	Jā	Nē
1.	Fotoefekta sarkanā robeža nevar atrasties spektra zaļajā daļā.		
2.	Fotoefekts notiek tad, ja metālu atdzesē līdz zemas temperatūrai.		
3.	Lai elektronu izrautu no metāla ir jāpastrādā darbs.		
4.	Ja fotoefektu dotajam metālam izraisa redzamā gaisma ,tad to noteikti izraisīs arī ultravioletais starojums.		
5.	Atoma kārtas skaitlis norāda šī atoma izotopu skaitu.		
6.	Viena ķīmiskā elementa dažādu izotopu ķīmiskās īpašības atšķiras.		
7.	Alfa daļiņām ir liela caurspiešanās spēja.		
8.	Gamma starojums noliecas elektriskajā laukā.		
9.	Pussabrukšanas periods ir atkarīgs no radioaktīvā izotopa masas.		
10.	Alfa starojums ir hēlija kodolu plūsma.		