

FIZMAT.LV

FIZMIX^{LV}

Vārds

uzvārds

JAUNO FIZIĶU SKOLA

klase

datums

Lejam ūdeni!

(Atzīmē, Tavuprāt, pareizo atbildi)

- 1) Gaismas daļiņu sauc:
 - a) fermions
 - b) bozons
 - c) fonons
 - d) fotons

- 2) Kāda enerģija piemīt zilās gaismas kvantam (390nm)?
 - a) 2.18eV
 - b) 3.18eV
 - c) 4.18eV
 - d) 5.18eV

- 3) Par fotoefektu sauc parādību, kad, vielai absorbējot gaismas starojuma kvantus:
 - a) notiek vielas elektronu pilnīga vai daļēja atbrīvošanās
 - b) viela sāk luminiscēt
 - c) notiek vielas elektronu absorbēšanās dziļāk vielā
 - d) notiek gaismas starojuma kvantu pārvēršanās par fononiem (svārstību kvantiem)

- 4) Kas "atbildīgs" par gaismas spiedienu?
 - a) gaismas impulss
 - b) gaismas ātrums
 - c) gaismas elektroni
 - d) gaismas masa

- 5) Kurā stāvoklī jāatrodas lielākajai daļai elektronu, lai varētu darboties lāzers?
 - a) starpstāvoklī
 - b) pamatstāvoklī
 - c) ierosinātā stāvoklī
 - d) dziļā stāvoklī

- 6) Attālums starp blīzumiem vienāds ar:
 - a) fāzi
 - b) attālumu starp mezgliem
 - c) viļņa garumu
 - d) pusi no viļņa garuma

- 7) Minimumi rodas, jo
- tur nav gaismas
 - viļņi destruktīvi interferē
 - viļņi konstruktīvi interferē
 - nepieciešams aizpildīt telpu starp maksimumiem
- 8) Morpho tauriņi ir zilā krāsā, jo
- tajos ir zilais pigments
 - to spārni atstaro gaismu, radot interferenci
 - to otra puse ir brūna
 - tad tos var saskatīt no liela attāluma
- 9) Rentgenospektrālā analīze pamatojas uz
- no parauga iegūtā spektra
 - parauga krāsas
 - parauga daudzuma
 - attālumu starp starojuma avotu un paraugu
- 10) Viļņa garuma aprēķināšanai, izmantojot difrakcijas režģi, izmanto formulu:
- $\lambda/d = n$
 - $\sin\theta_n = d/\lambda$
 - $n\lambda = d\sin\theta_n$
 - $n\lambda d = \sin\theta_n$