

Pitanja sa usmenog prof. Bistrilić / broj puta koliko se ponovilo (podatci izvučeni s foruma)

1. Harmonički oscilator(brzina, akceleracija, elongacija) – 5 puta
2. Fizičko njihalo i reducirana duljina fiz. njihala(paziti na vektorske veličine) - 7 puta
3. Torziona njihalo - 1 put
4. Prigušeno titranje(slučaj slabog prigušenja) – 1 put
5. Prisilno titranje(izvesti jednadžnu metodom rotacijskih vektora) -1 put
6. Jednadžba transverzalong vala na žici – 4 puta
7. Stojni valovi – 2 puta
8. Stojni val na napetoj žici (kako nastaju i izvesti izraz za frekvenciju stojnih valova) – 3 puta
9. Energija mehaničkih valova, gustoća energije – 1 put
10. Maxwellove jednadžbe(diferencijalni i integralni oblik) - UVIJEK
11. Jednadžba elektromagnetskog vala – 2 puta
12. Kako nastaje slika u sfernim zrcalima i općenito o njima – 1 put
13. Totalna refleksija – 2 puta
14. Greške leće(aberacije) – 1 put
15. Inteferencija valova – 1 put
16. Inteferncija više izvora -1 put
17. Youngov pokus(izvesti izraz za položaje maximuma) – 1 put
18. Newtonovi kolobari(dodatno jedanput dualna priroda svijetlosti) – 2 puta
19. Difrakcija kroz pukotinu – 3 puta
20. Optička rešetka – 1 put
21. Tanka leća – 1 put
22. Polarizacija svijetlosti(načini polarizacije) – 3 puta
23. De Broglieva relacija – 1 put
24. Planckov zakon zračenja crnog tijela + Rayleigh/Wien grafovi(kako,šta,gdje je bio problem) –4x
25. Fotoelektrični efekt - 4 puta
26. Bohrov model atoma – 3 puta
27. Zakon radioaktivnog raspada + graf raspada – 5 puta

10 najčešćih pitanja/ bila 3 ili više puta:

Maxwellove jednadžbe uvijek budu pitane.

1. Harmonički oscilator(brzina, akceleracija, elongacija) – 5 puta
2. Fizičko njihalo i reducirana duljina fiz. njihala(paziti na vektorske veličine) - 7 puta
3. Jednadžba transverzalong vala na žici – 4 puta
4. Stojni val na napetoj žici (kako nastaju i izvesti izraz za frekvenciju stojnih valova) – 3 puta
5. Difrakcija kroz pukotinu – 3 puta
6. Polarizacija svijetlosti(načini polarizacije) – 3 puta
7. Planckov zakon zračenja crnog tijela + Rayleigh/Wien grafovi(kako,šta,gdje je bio problem – 4x
8. Fotoelektrični efekt - 4 puta
9. Bohrov model atoma – 3 puta
10. Zakon radioaktivnog raspada + graf raspada – 5 puta

Bitni komentari usmenog:

Moj je dojam da profesorica nema nikakvih problema s rušenjem. Rekao bi da za prolaz treba imati za bar jedan od tih zadataka nešto što je potpuno točno.

Ovisno o rješenosti onda još pita razna podpitanja, većinom vezana uz gorenavedene zadatke. I, ako je netko na rubu, pita još Maxwellove jednadžbe (čini mi se da ih je dovoljno znati napisati).

U svakom slučaju, treba se dobro pripremiti.

Pišeš sve što znaš o tome (crteži, objašnjenja, izvodi) i kada si gotov ideš do nje.

Pogleda ti papire i ako nešto fali postavi par pitanja.

Također je svakome postavila par dodatnih pitanja iz cijelog gradiva

Neka koja sam zapamtio: tanka leća, interferencija, optička rešetka, radioaktivnost, fotoefekt, polarizacija, Compton.

Stvarno je dosta fer i korektna. Ne gnjavi ako vidi da nešto ne znaš.

Ja se nisam baš proslavio sa svojim pitanjima jer me pogodila ono što sam najmanje učio i dala mi je 3 na kraju

Kao što je i prije receno, nije puno gnjavila i pitala ako vidi da ne znaš, prede na drugo pitanje. Dosta je strpljiva i ako nekaj ne znaš odmah malo ti da hint da se probas sjtit.

Ugl, znao sam 3/4 izvoda napisat koliko toliko dobro i ono kaj me pitala sam tak-tak znao i zaslužen sam dobio 3

Neka od podpitanja su bila kaj bi sad **kod harmoničkog oscilatora da je titranje prigušeno ili prislino dodali u jednadžbu (znači u jednadžbu ne u njeno rješenje), zatim kod fotoefekta kaj je kaj, Maxwellove koja je za kaj, kak bi stavili da je vakuum, kod stojnog vala kaj je kaj i tak.** Uz to neke pita i općenite neke stvari nevezano za ova 4 pitanja. Zvuči puno ali stvarno nije.

zbog čega dolazi do radioaktivnog raspada, objasni kaj znače formule kod Maxwella, što tjera harmonički oscilator da titra, mene je pitala i što je fotoefekt i kaj je suprotno od fotoefekta (rendgensko zračenje)

dobro je znati primjere svih tih stvari u realnosti, što se tiče maxwella, trebalo je oba oblika napisati, ne treba izvod... ali bilo bi dobro znati objasniti

) nitko nije znao pa su svi lupali nešto što su znali, tipa Maxwellove jednadžbe