

Primeri izpitnih vprašanj, Fizika 2, program Matematika

- 1) nihajna enačba, vzmetno nihalo, količine pri nihanju
- 2) matematično nihalo, nihajna enačba, približki, rešitve
- 3) energija pri nihanju, kroglica v krogelni kotanji, nihanje z velikimi amplitudami
- 4) dušeno nihanje, nihajna enačba, rešitve
- 5) vsiljeno nihanje, nihajna enačba, rešitve
- 6) sklopljeno nihanje, reševanje enačb
- 7) valovanje v snovi, količine pri valovanju, matematični opis
- 8) valovna enačba, valovanje na napeti vrvici, rešitve
- 9) stoječe valovanje, lastna nihanja
- 10) odboj valovanja. energija pri valovanju, gostota energijskega toka
- 11) zvok, zvočna hitrost, valovanje v 3 dimenzijah
- 12) interferenca valovanja, interferenca v 3 dimenzijah (zvok)
- 13) Dopplerjev pojav
- 14) električni naboji, sila med njimi, polje točkastega naboja
- 15) polje enakom. nabite plošče
- 16) električni dipol
- 17) elek. pretok, Gaussov zakon, polje dolge enakomerno nabite žice
- 18) elek. potencialna energija, elek. napetost in potencial
- 19) elek. tok, upornost, Ohmov zakon, elek. moč
- 20) Kirchoffovi izreki
- 21) polnjenje in praznjenje kondenzatorja
- 22) izmenična napetost, tok v vezju z uporom in kondenzatorjem pri izmen. napetosti, elek. moč
- 23) magnetno polje, sila na točkast naboj v mag. polju

- 24) Amperov zakon, sila na vodnik v mag. polju, sila med vodnikoma
- 25) indukcija, indukcijski zakon, Lenzovo pravilo
- 26) tuljava, transformator
- 27) Maxwelllove enačbe v int. obliki
- 28) Maxwelllove enačbe v dif. obliki
- 29) gostota energije elek. in mag. polja
- 30) EM valovanje, valovna enačba, potujoče EM valovanje
- 31) sprememba energ. elek. in mag. polja, Poyntingov vektor
- 32) 1. in 2. Einstenov postulat, sočasnost dogodkov
- 33) Galilejeva transformacija, podaljšanje časa, kontrakcija dolžin
- 34) Lorentzova transformacija za koordinate
- 35) Lorentzova transf. za hitrost, rdeči premik
- 36) relativistična gibalna količina, 2. Newtonov zakon v relat. obliki
- 37) relat. kinet. energija, polna energija
- 38) prostor čas, princip kavzalnosti
- 39) Lorentzova transformacija za energijo in gib. količino
- 40) vektorji četverci, produkt četvercev