

Výsledok skúšky:

--

Cvičenia:

Teória:

Príklady:

Súčet bodov:

Meno a priezvisko: osobné číslo:

Krúžok: Dátum zápočtu: počet odovzdaných listov:

Vypracované úlohy odovzdávajú len na papieroch formátu A4. Každý list označte svojim menom a poradovým číslom. Uveďte počet odovzdaných listov (okrem listu so zadaním).

Skúška z predmetu:

ELEKTROMAGNETICKÉ POLE

Paralelka D

Dátum skúšky:

3. júna 199

teória 30 b

Otázka 1: (9+8 = 17 bodov)

Uveďte a diskutujete (2+4+3 = 9 bodov)

- ako je definovaná polarizácia dielektrika
- aký je vzťah medzi vektormi $\vec{D}, \vec{E}, \vec{P}$ a čo platí pre $\text{div}\vec{D}, \text{rot}\vec{D}, \text{div}\vec{E}, \text{rot}\vec{E}, \text{div}\vec{P}, \text{rot}\vec{P}$ v elektrostatickom poli
- ako je zavedená relatívna permitivita a elektrická susceptibilita

Uveďte (4+2+2 = 8 bodov)

- odvodenie vlnových rovníc pre potenciály φ a \vec{A}
- ich riešenie pre tzv. retardované potenciály
- čo vyjadruje Lorentzova kalibračná podmienka

Otázka 2: (7+6 = 13 bodov)

Vysvetlite zavedenie a fyzikálny zmysel (2+2+3 = 7 bodov)

- okamihového Poyntingovho vektora
- Poyntingovho vektora v "komplexnej reprezentácii"
- vzťah medzi okamihovým Poyntingovým vektorom a jeho časovou strednou hodnotou

Čo je podstata javu, kedy a ako využívame alebo potláčame (3+3 = 6 bodov)

- elektrický skinieffekt
- magnetický skinieffekt

otázka 1	17b	otázka 2	13b

Teória - súčet bodov: