



Кулонов закон - ЗАДАЦИ

1. Одредити вриједност силе којом се одбијају два електрона која се налазе на растојању $10^{-6}m$ ($\epsilon_r = 1$).
2. Два тачкаста наелектрисања се налазе на растојању r . Ако се растојање међу њима смањи за $\Delta r = 50cm$, сила узајамног дјеловања се увећа два пута. Одредити растојање r .
3. Три једнака тачкаста q_1 , q_2 и q_3 наелектрисања од по $4 \cdot 10^{-9}C$ налазе се на растојању $2cm$. Одредити силу која дјелује на наелектрисање q_3 , ако су наелектрисања распоређена:
а) на једној линији, у поретку q_1 , q_2 , q_3 ; б) у тјемена једнакостраничног троугла.
4. Куглица масе $0,4g$ наелектрисана је количином наелектрисања $-10 \cdot 10^{-9}C$ и објешена о танак непроводљив конач, тако да се налази вертикално изнад друге непокретне куглице која је постављена на изолаторски штап. Растојање између центара куглица је $40cm$. Ако се непокретна куглица наелектрише са $-150 \cdot 10^{-9}C$, колика ће бити сила затезања конца? Куглице се налазе у вакууму.
5. Двије једнаке мале куглице од којих свака има масу $0,5g$ објешене су лаким концима једнаких дужина $25cm$ о исту тачку. Када се куглице наелектришу једнаким количинама истоименог наелектрисања, одбијају се тако да растојање међу њима износи $4cm$. Ако се куглице налазе у вакууму, одреди наелектрисање једне куглице.
6. Двије једнаке куглице наелектрисања $-5 \cdot 10^{-9}C$ и $3 \cdot 10^{-9}C$ налазе се на растојању d . Куглице се додирну и поставе у почетне положаје. Одредити однос интензитета сила којима куглице дјелују прије и после додиривања.