

1. KOLOKVIJ IZ FIZIKE II
19. 11. 2002

- 1.
2. Kolikšna mora vsaj biti energija fotona v težiščnem sistemu, da se ob absorbciji fotona na protonu rodi nevtralni pion?

$$[[E_\gamma = 144.7 \text{ MeV}, E_\gamma^{\text{cm}} = E_\gamma(1 - \beta_T)/\sqrt{1 - \beta_T^2} = 126.5 \text{ MeV}]]$$

- 3.
4. Elektron s kinetično energijo 200 keV prileti pravokotno na silnice električnega polja z jakostjo 10 kV/cm. Kolikšen je odklon elektrona v prečni smeri 1 ns po vstopu v polje?

$$[[p_y(t) = qEt, y(t) = (1/qE)\sqrt{m^2c^4 + p_{x0}^2c^2 + p_y(t)^2c^2}, y(1 \text{ ns}) = 77 \text{ cm}]]$$