Domácí úkol, odevzdání 1. 4. 2025

1. Vypočítejte intenzitu elektrického pole ve vzdálenosti 8 cm od náboje 25nC (E=3,51\*104)

2. Vypočítejte intenzitu elektrického pole uprostřed mezi 2 náboji Q1=50nC a Q2=-60nC. Náboje jsou od sebe vzdáleny 8 cm (6,18\*105 V/m)

3. Určete náboj +Q2, jestliže uprostřed mezi 2 náboji je výsledná intenzita E = 1kV/mm. Velikost náboje Q1 je +70nC, náboje jsou vzdáleny 10 cm (Q=2,08\*10-7 C)

4. Jak velkou silou na sebe působí 2 náboje, které jsou ve vzdálenosti 10 cm. Náboj Q1=0,1 µC, náboj Q2=-30nC (F=2,7 mN)

5. Vypočítejte sílu, která působí na náboj 2 nC. Náboj je umístěn mezi náboji Q1=0,2µC a Q2=100nC ve vzdálenosti 4 cm od náboje Q1. Vzdálenost mezi náboji Q1 a Q2 je 10 cm (1,75mN)

6. Určete výslednou intenzitu ve vrcholu pravoúhlého trojúhelníka Q1 = 90 nC, Q2 = -60nC, prostředí je minerální olej (relativní permitivita je 2,3). (E = 0,417\*106 V/m)

50 mm

30 mm