© Převzato z **http://fyzika.jreichl.com**

ÚLOHA: SLOŽENÉ ELEKTROSTATICKÉ POLE

Zadání:

Ve vrcholech *A*, *B* pravoúhlého trojúhelníku *ABC* s pravým úhlem při vrcholu *C*, jsou umístěny po řadě bodové náboje $36\,\mu C$ a $32\,\mu C$. Odvěsna *AC* měří 6 cm, odvěsna *BC* 8 cm. Určete velikost a směr elektrické intenzity výsledného elektrostatického pole v bodě *C*.

© Převzato z **http://fyzika.jreichl.com**

Řešení:

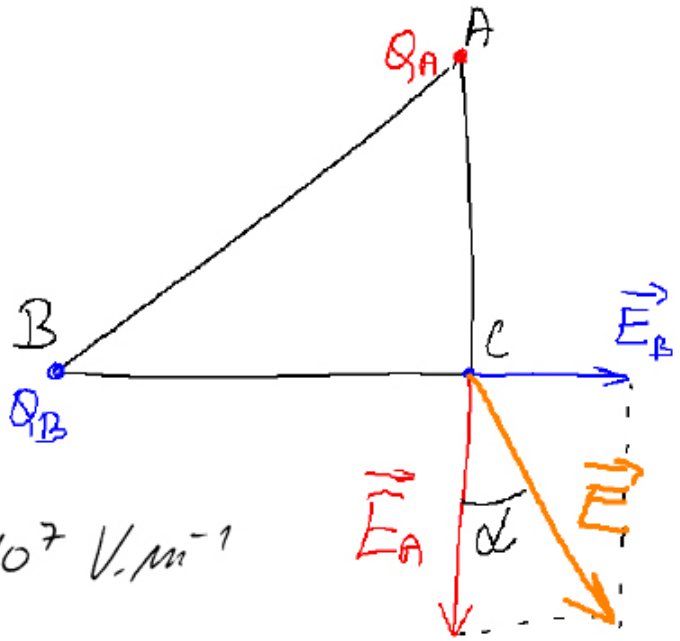
$Q_A = 36\,\mu C$

$Q_B = 32\,\mu C$

$|AC| = 6\,cm$

$|BC| = 8\,cm$

$\vec{E} = ?$



$$E_A = k\frac{Q_A}{|AC|^2} = 9 \cdot 10^7\ V \cdot m^{-1}$$

$$E_B = k\frac{Q_B}{|BC|^2} = 4{,}5 \cdot 10^7\ V \cdot m^{-1}$$

$$E = \sqrt{E_A^2 + E_B^2} \doteq 1 \cdot 10^8\ V \cdot m^{-1}$$

$$tg\,\alpha = \frac{E_B}{E_A}$$

$$tg\,\alpha = 0{,}5$$

$$\alpha \doteq 26{,}6°$$

Velikost elektrické intenzity v bodě C je $10\ MV.m^{-1}$ a vektor elektrické intenzity svírá s polopřímkou AC úhel $26{,}6°$.