


3. Két ellenállás közül az egyik  $40000 \Omega$ -os és  $16W$  névleges teljesítmény, a másik  $4000 \Omega$ -os és ugyancsak  $16W$ -os. Mekkora feszültséget kapcsolhatunk a rendszer sarkaira, ha a két ellenállást sorba kötjük?

- a.   $880 V$       b.  $558 V$       c.  $116 V$       d. egyik sem

4. Két pontszerű töltés egymástól  $0,5m$  távolságban van rögzítve. Mekkora az elektromos térerősség nagysága a töltések összekötő egyenesében, a  $Q_2$  töltést  $1,2m$  távolságban jobbra?

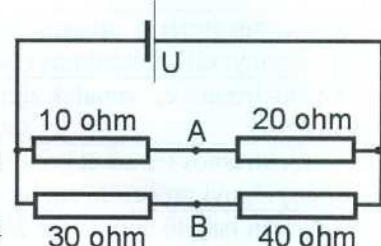
( $Q_1 = 2 \cdot 10^{-6} C$ ;  $Q_2 = -4 \cdot 10^{-6} C$ ,  $k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$ )



- a.  $7380 \frac{V}{m}$       b.  $1620 \frac{V}{m}$       c.  $8712 \frac{V}{m}$       d.  egyik sem

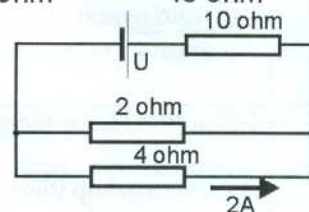
5. Az ábrán látható kapcsolásban mekkora az A és B pont közötti feszültség nagysága? ( $U=100V$ )

- a.  $21V$       b.   $9,5V$       c.  $45V$       d. egyik sem



6. Az ábrán látható elektromos hálózatban a  $4 \Omega$  ellenálláson  $2A$  erősségű áram folyik. Mekkora a telep feszültsége?

- a.  $60V$       b.  $20V$       c.   $68V$       d. egyik sem



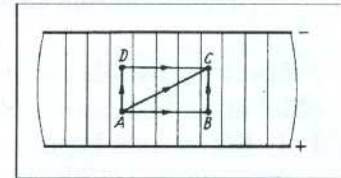
7. Sorosan kapcsolunk egy  $4 \mu F$ -os és egy  $6 \mu F$ -os kondenzátort. Mekkora töltést töltődik fel a rendszer  $400 V$ -ra?

- a.   $9,6 \times 10^{-4} C$       b.  $5,28 \times 10^{-4} C$       c.  $4,8 \times 10^{-4} C$       d. egyik sem

8. Síkkondenzátor homogén elektrosztatikus terében a térerősség  $1000 N/C$ . Az ábra szerinti elrendezés esetén az AD és BC szakaszok  $1 cm$  hosszúságúak.

Mennyi munkát végez az elektromos erő, ha egy  $5 \cdot 10^{-5} C$  pozitív töltés az A pontból a C pontba mozdul el közvetlenül az AC útvonalon?

- a.  $5 \times 10^{-5} J$       b.   $5 \times 10^{-4} J$       c.  $50 J$       d. egyik sem



9. Mekkora sebességre gyorsul fel vákuumban,  $U = 500 V$  feszültség hatására az  $m = 10^{-5} g$  tömegű,  $Q = 10^{-6} C$  töltésű, eredetileg nyugvó részecske?

- a.  $31,6 m/s$       b.  $1100 m/s$       c.   $316 m/s$       d. egyik sem

10. Az  $5V$  mérőhatárú (végkiterés),  $400 \Omega$  belső ellenállású feszültségmérővel sorba kapcsolunk egy  $R_e = 20000 \Omega$ -os elvétel-ellenállást. Most meddig mérhetünk feszültséget az eszközzel?

- a.  $95V$       b.  $100V$       c.   $255V$       d. egyik sem