

Příjmení:

Jméno:

Datum:

Třída:

Hodnocení:

---

### ***Znalostní test***

---

Podmínkou získání bodů je správné doplnění požadovaných údajů. Případné nejasnosti konzultujte se zadavatelem tohoto testu.

---

**Úkol č. 1.** – Definujte I. Kirchhoffův a Ohmův zákon:

Maximální možný počet získatelných bodů v tomto úkolu: **4** , získaný počet bodů:

---

**Úkol č. 2.** – Napište postup řešení metodou uzlových napětí v 7 krocích:

Maximální možný počet získatelných bodů v tomto úkolu: **7** , získaný počet bodů:

---

**Úkol č. 3.** – Vysvětlete, co znamenají pojmy referenční bod a uzlové napětí:

Maximální možný počet získatelných bodů v tomto úkolu: **3** , získaný počet bodů:

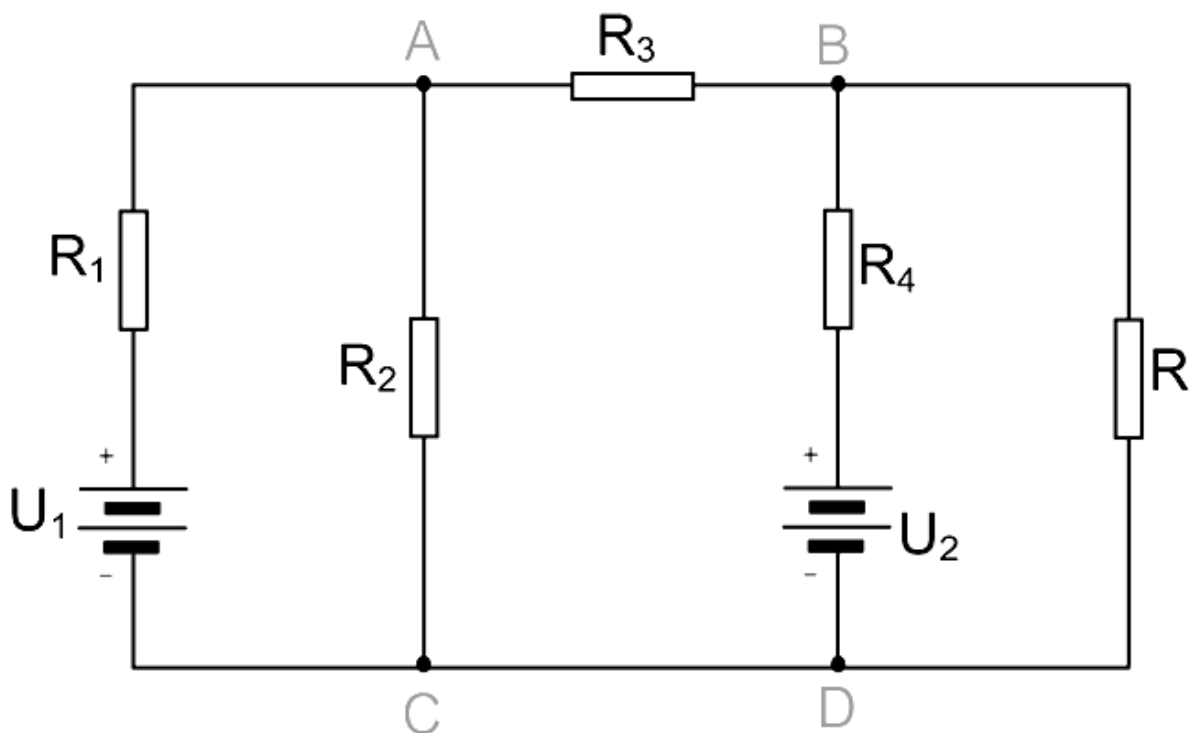
**Úkol č. 4.** – Vyřešte následující příklad metodou uzlových napětí:

**Zadání:** V obvodu zapojeném dle schématu spočtete velikost rezistoru  $R$  tak, aby přes rezistor  $R_1$  netekl proud, resp.  $I_{R1} = 0$  [A].

**Dáno:**  $R_1 = 2$  [ $\Omega$ ],  $R_2 = 4$  [ $\Omega$ ],  $R_3 = 2$  [ $\Omega$ ],  $R_4 = 1$  [ $\Omega$ ],  $U_1 = 12$  [V],  $U_2 = 30$  [V],  $I_{R1} = 0$  [A].

**Spočtete:**  $R = ?$  [ $\Omega$ ].

**Schéma:**



Maximální možný počet získatelných bodů v tomto úkolu: **13** , získaný počet bodů:

---

**Maximální možný počet získatelných bodů z testu: 26** , získaný počet bodů: