Fyzika 8. ročník

Plán domácí výuky od 30.3. do 3.4.2020

Mgr. Petr Kašpar

Přeji vám mnoho úsměvů po celý nastávající týden!

studijní cíl

studijní čas

opakování

nauč se

zapiš si

procvičuj

shrnutí

a je to

Výsledný odpor rezistorů zapojených za sebou

První hodinu věnujeme opakování a procvičení učiva o sériově zapojených rezistorech.

Výsledný odpor rezistorů zapojených vedle sebe

V druhé hodině probereme výsledný odpor paralelně zapojených rezistorů.

S chutí do toho, půl je hotovo!

Dvě vyučovací hodiny

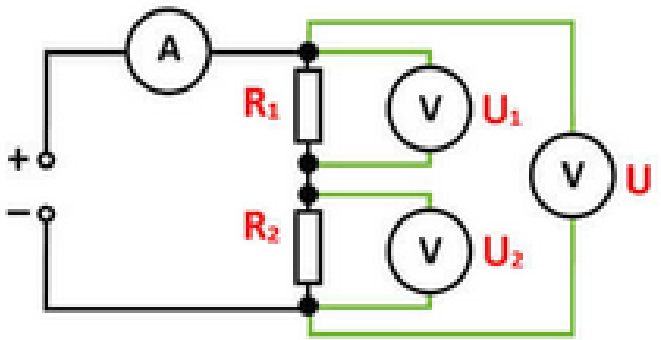
Návrh dělení učiva:

1) opakování - Výsledný odpor v sériovém zapojení - U146-149.
Dobrovolný úkol - viz následující snímek - můžeš vyřešený příklad vyfotit a poslat na adresu kaspar@9zszlin.cz

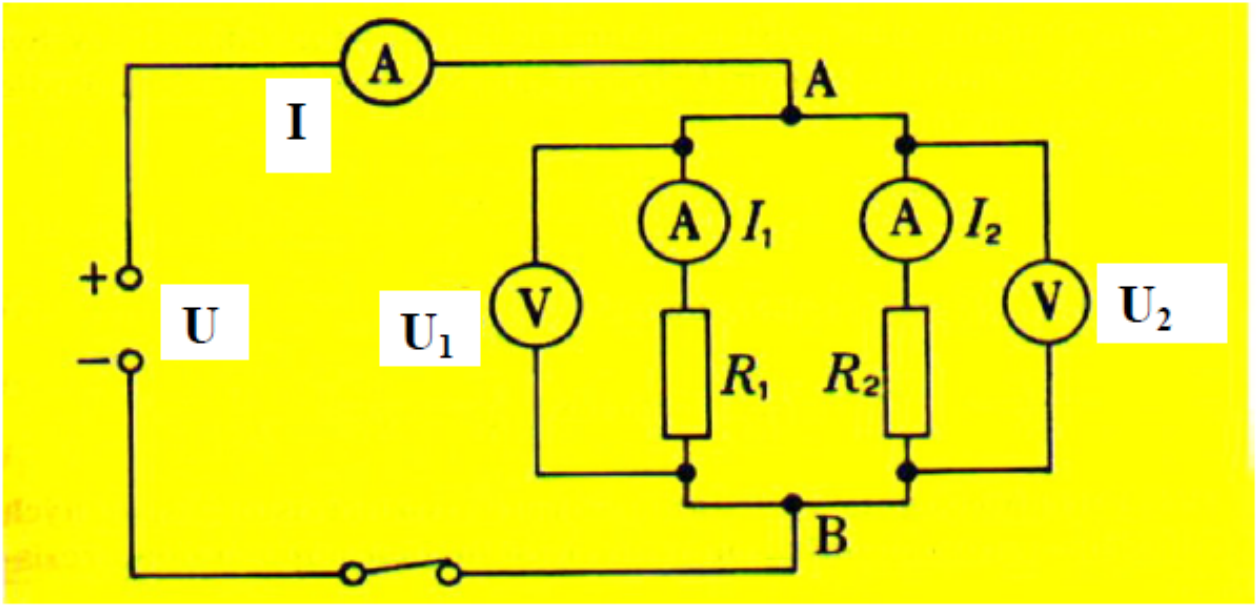
2) nové učivo - Výsledný odpor v paralelním zapojení - U150-153.
Přečti si kapitolu 2.11, podle učebnice a následujících snímků si udělej zápis nebo si snímky vytiskni a nalep do sešitu.

Dobrovolný domácí úkol

2. V obvodu, který je zobrazen na nákresu, jsou zapojeny 2 rezistory a prochází jím proud 350 mA. Mezi svorkami prvního rezistoru jsme voltmetrem naměřili napětí 7 V a mezi svorkami druhého rezistoru 10,5 V. Tvým úkolem je nahradit tyto rezistory jedním rezistorem tak, aby zvenku nebyl poznat rozdíl. Nová součástka se tedy vzhledem k obvodu bude chovat stejně jako původní dva rezistory v součtu. Navrhni takovouto součástku a zakresli obvod s jejím využitím.



Učivo: Výsledný odpor rezistorů zapojených paralelně



El. proud procházející nerozvětvenou částí obvodu se rovná součtu proudu v obou větvích. Napětí je v celém obvodu stejné.

$$U = U_1 = U_2$$

$$I = I_1 + I_2$$

$$U = R \cdot I \Rightarrow I = U:R \Rightarrow \frac{U}{R} = \frac{U_1}{R_1} + \frac{U_2}{R_2}$$

$$\frac{U}{R} = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2} \;/:U$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

nebo též: $R_1 : R_2 = I_2 : I_1$

pro *n* zapojených rezistorů: $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \ldots + \frac{1}{R_n}$

Převrácená hodnota výsledného odporu dvou (n) rezistorů spojených paralelně se rovná součtu převrácených hodnot obou (n) rezistorů.

Přeji krásný a šťastný týden

read-a-book-2841692_960_720.webp

images.jfif

6842450_preview.webp

Archimédův zákon pro plyny.pdf