

## TRANSFORMÁTOR

- 1.) K čemu slouží transformátor a jaké jsou jeho základní části ?
- 2.) Jak poznáš primární (sekundární) cívku a jak označujeme její počet závitů ?
- 3.) Co to je transformační poměr ?
- 4.) Jak poznáš zvětšovací (zmenšovací) transformátor ?
- 5.) Nakresli schématickou značku transformátoru.
- 6.) Co to je indukční pec ?
- 7.) Proč nemůžeme transformovat stejnosměrné napětí připojené na primární cívku ?
- 8.) Jak velké střídavé napětí vyrábíme v elektrárnách ?
- 9.) Jaké napětí je v drátech vysokého (velmi vysokého) napětí ?
- 10.) Jaké napětí a frekvence je ve spotřebitelské síti. ?
- 11.) Proč se elektrická energie na velkou vzdálenost přenáší při velmi vysokém napětí ?
- 12.) Proč se při přenosu elektrické energie používá střídavé napětí ?

A) Urči transformační poměr, jestliže primární cívka má 300 závitů a sekundární cívka 1200 závitů. Jde o zvětšovací nebo zmenšovací transformátor ?

B) Napětí na primáru je 60 V a na sekundáru 15 V. Urči typ transformátoru a jeho transformační poměr.

C) Na primár transformátoru s transformačním poměrem 2,5 přivedeme napětí 10 kV. Jaké bude napětí na sekundáru ?

D) Na sekundární cívce s 600 závity jsme naměřili napětí 1200 V. Jaké napětí naměříme na primáru, má-li 100 závitů ?

E) Primární cívku s 500 závity připojíme k spotřebitelské síti. Kolik závitů musí být na sekundární cívce, aby na ní bylo napětí 4,6 kV ?

F) Kolik závitů má primární cívka transformátoru s transformačním poměrem 8, jestliže na sekundární cívce je 1600 závitů ?

G) Jaké napětí je na primární cívce indukční pece, má-li tato cívka 1000 závitů a prochází-li taveným kovem napětí 0,5 V ?

H) Kolik závitů má primární cívka indukční pece, je-li připojena na napětí 10 kV a prochází-li taveným kovem napětí 5 V ?

### Výsledky :

<b>A</b>	p=4 zvětšovací
<b>B</b>	zmenšovací, p = 0,25
<b>C</b>	25 kV
<b>D</b>	200V
<b>E</b>	10 000
<b>F</b>	200
<b>G</b>	500V
<b>H</b>	2000