

**Temat: Napięcie elektryczne.**

**Zad. 1.** Oblicz napięcie elektryczne ładunku elektrycznego o wartości 30mC, który przekazał zarówno energię 4000J.

**Zad. 2.** Ile wynosi napięcie elektryczne przepływającego ładunku elektrycznego 0,023C, jeśli wykonuje on pracę 5000J?

**Zad. 3.** Oblicz wartość ładunku elektrycznego, który wykonuje pracę 4500J, jeśli napięcie wynosi 100V.

**Zad. 4.** Jaką pracę wykonuje ładunek 3C, kiedy odbiornik podłączony jest do napięcia 230V?

**Temat: Prąd elektryczny.**

**Zad. 5.** Oblicz natężenie prądu elektrycznego, jeśli ładunek elektryczny o wartości 500V przepływał przez odbiornik przez 0,5 godziny.

**Zad. 6.** Jaki ładunek przepływa przez 1s przez odbiornik, jeśli natężenie wynosi 0,02A?

**Zad. 7.** W jakim czasie ładunek 200mC przepływając przez odbiornik spowoduje, że natężenie będzie wynosiło 0,2A, a w jakim, że wynosić będzie 0,3A?

**Zad. 8.** Ładunek elektryczny o napięciu 200V wykonał pracę 2000J w czasie 0,5min. Oblicz natężenie prądu.

**Temat: Opór elektryczny. Prawo Ohma.**

**Zad. 9.** Oblicz opór elektryczny prądu o napięciu 200V, jeśli natężenie wynosi 0,03A.

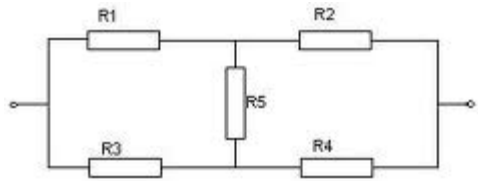
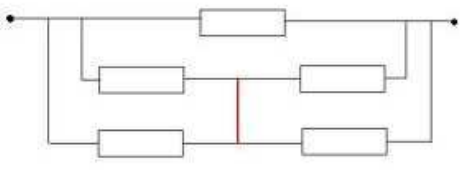
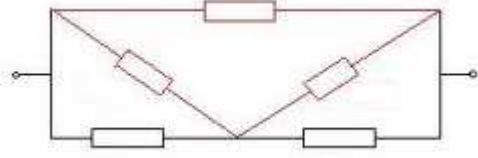
**Zad. 10.** Ile wynosi natężenie prądu elektrycznego przepływającego przez opornik 2kΩ, jeśli podłączono go do napięcia 0,5kV?

**Zad. 11.** Do jakiego napięcia należy podłączyć mikrofalówkę, aby natężenie prądu w niej płynącego wynosiło 4A oraz wiedząc, że oporniki w nią wbudowane mają łączny opór 20,4kΩ?

**Zad. 12.** Oblicz opór elektryczny żarówki neonowej, przez którą w ciągu 20s przepływa ładunek 2,5C wykonując pracę 5000J.

**Temat: Obwody elektryczne.**

**Zad. 13.** Oblicz opór wypadkowy (wyjściowy) połączenia szeregowo-równoległego, w którym:

<p>a)</p>  <p><math>R1=R2=R3=R4=400\Omega</math> <math>R5=200\Omega</math></p>	<p>b)</p>  <p>Wszystkie oporniki mają opór 300Ω</p>
<p>c*)</p>  <p>Wszystkie oporniki mają opór 500 Ω</p>	

**Zadania dodatkowe.**

**Zad. 1.\*** Zbuduj obwód elektryczny z regulowanym napięciem wyjściowym oraz pokazujący zróżnicowanie połączeń równoległego i szeregowego. Podłączenie do kontaktu jako źródła napięcia.

**Zad. 2.\*** W domu, w każdym z gniazdek napięcie wyjściowe wynosi 230V. Jak to jest, że do takiego gniazodka można podłączyć kilka urządzeń jednocześnie, które wymagają takiego napięcia? Wyjaśnij dokładnie.