






## KARTA PRACY 1.6. OBWODY ELEKTRYCZNE

### ZADANIE 1.

Uzupełnij tabelę.

Symbol graficzny	Znaczenie
	ogniwo
	źródło prądu przemiennego
	
	
	opornik
	

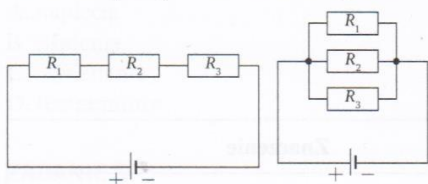
### ZADANIE 2.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

Węzeł to punkt obwodu, w którym stykają się co najmniej cztery przewody.	P	F
Oczko obwodu to dowolna linia zamknięta w obwodzie, wzdłuż której może płynąć prąd elektryczny.	P	F
Sieć elektryczna to obwód elektryczny zawierający dużo węzłów i oczek.	P	F
Punkt sieci, w którym przewody elektryczne się krzyżują, ale nie są ze sobą połączone, zaznacza się na schemacie kropką.	P	F

**ZADANIE 3.**

Na ilustracjach przedstawiono trzy różne oporniki  $R_1, R_2, R_3$  podłączone do tego samego źródła prądu stałego.



Rys. 1

Rys. 2

3.1. Uzupełnij zdanie wyrazami wybranymi z nawiasów.

Oporniki na rys. 1 są połączone ..... (szeregowo / równolegle), a oporniki na rys. 2 są połączone ..... (szeregowo / równolegle).

3.2. Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe. Wybierz odpowiedzi A lub B oraz 1. lub 2.

Napięcie między końcami każdego z oporników jest takie samo	A. na rys. 1,	a natężenie prądu płynącego przez każdy z oporników jest takie samo	1. na rys. 1.
	B. na rys. 2,		2. na rys. 2.

3.3. Uzupełnij zdanie określeniem wybranym z nawiasu.

Na ..... (rys. 1 / rys. 2) całkowity opór obwodu jest sumą oporów jego elementów składowych.

**ZADANIE 4.**

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

W układzie równoległym poszczególne urządzenia można włączać i wyłączać niezależnie, bez wpływu na działanie pozostałych.	P	F
W układzie równoległym opór takiego obwodu jest zawsze większy od największego oporu składowego.	P	F
Przepalenie jednej z połączonych szeregowo lampek oświetlenia choinkowego powoduje przerwę w obwodzie i wygaśnięcie wszystkich pozostałych.	P	F

**ZADANIE 5.**

Wszystkie odbiorniki w mieszkaniu są dostosowane do napięcia:

- A. 320 V, więc muszą być połączone równolegle
- B. 320 V, więc muszą być połączone szeregowo
- C. 230 V, więc muszą być połączone równolegle
- D. 230 V, więc muszą być połączone szeregowo

**ZADANIE 6.**

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

Pierwszymi elementami sieci, przez które płynie prąd elektryczny dostarczony do mieszkania, są bezpiecznik główny i licznik energii elektrycznej.	P	F
W całej instalacji prąd elektryczny płynie do konkretnego urządzenia jednym przewodem i powraca do źródła zasilania tzw. przewodem zerowym.	P	F
W instalacjach drugiej generacji funkcję ochronną pełni dodatkowy przewód w kolorze czerwonym.	P	F
W gniazdku elektrycznym jedna z jego dziurek jest podłączona do przewodu doprowadzającego napięcie, druga do przewodu zerowego, a wystający metalowy bolec – do przewodu uziemiającego.	P	F

**ZADANIE 7.**

Uzupełnij zdania wyrazami wybranymi z nawiasów.

- a) Rola bezpiecznika polega na przerywaniu ciągłości obwodu w przypadku, gdy płynie w nim prąd o zbyt ..... (małym / dużym) natężeniu.
- b) Bezpiecznik topikowy składa się z cienkiego drucika wykonanego z ..... (łatwo / trudno) topliwego materiału.

**ZADANIE 8.**

Uzupełnij zdanie.

W nowoczesnych instalacjach stosuje się wyłączniki ....., które przerywają obwód w przypadku stwierdzenia różnicy między natężeniem prądu wpływającego do obwodu a natężeniem prądu wypływającego.

