Zadanie 8.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – brak spełnienia powyższego kryterium.

Poprawna odpowiedź

D

Zadanie 8.2. (0–3)

Zasady oceniania

3 pkt – poprawna metoda obliczenia oporu wewnętrznego baterii oraz prawidłowy wynik liczbowy z jednostką.

2 pkt – zapisanie prawa Kirchhoffa dla obwodu w postaci: $U_{SEM} = IR_W + IR + U$ oraz prawidłowe podstawienie danych liczbowych

LUB

– zapisanie prawa Kirchhoffa dla obwodu w postaci: $U_{SEM} = IR_W + IR + IR_A$ lub zapisy równoważne oraz zapisanie związku $U = IR_A$ i prawidłowe podstawienie danych liczbowych.

1 pkt – zapisanie prawa Kirchhoffa dla obwodu w postaci: $U_{SEM} = IR_W + IR + IR_A$ lub zapisy równoważne.

0 pkt – brak spełnienia powyższych kryteriów.

Przykładowe rozwiązanie

Zastosujemy II oprawo Kirchhoffa dla obwodu oraz związek między napięciem a natężeniem prądu i oporem, podstawimy dane i wykonamy obliczenia:

$$U_{SEM} = IR_W + IR + IR_A\,, \quad U = IR_A$$
$$U_{SEM} = IR_W + IR + U$$
$$6\ \mathrm{V} = 1{,}5\ \mathrm{A} \cdot R_W + 1{,}5\ \mathrm{A} \cdot 3{,}4\ \Omega + 0{,}6\ \mathrm{V}$$
$$R_W = 0{,}2\ \Omega$$

Zadanie 8.3. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – brak spełnienia powyższego kryterium.

Poprawna odpowiedź

A1