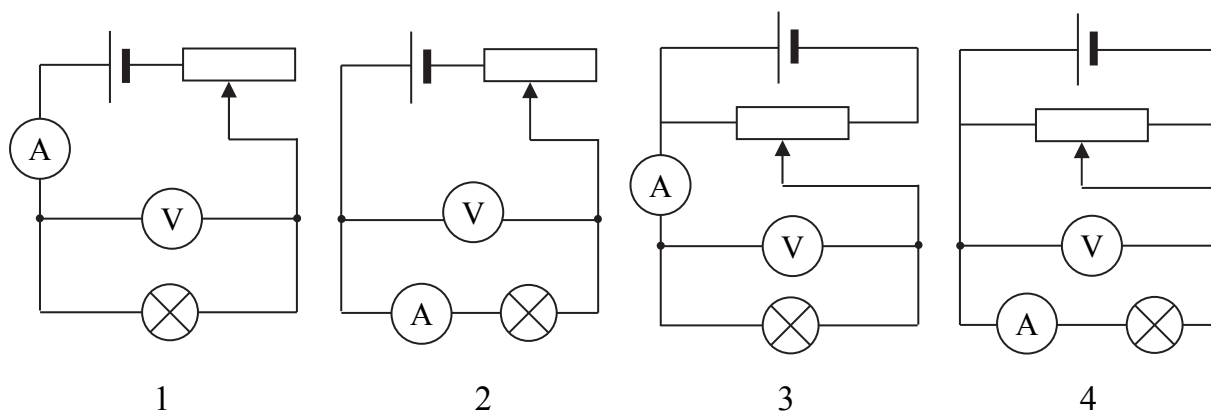


Zadanie 8.

Uczniowie przeprowadzili doświadczenie, w którym badali zależność natężenia prądu I płynącego przez żarówkę od napięcia U przyłożonego do niej. W tym celu budowali obwody elektryczne składające się z badanej żarówki, baterii, amperomierza, woltomierza, opornicy suwakowej i przewodów łączących. Rozpatrywali cztery obwody przedstawione poniżej i oznaczone jako 1–4.



Uwaga. Doskonały woltomierz ma bardzo duży opór (nie płynie przez niego prąd), a doskonały amperomierz – bardzo mały opór (napięcie na nim jest zanedbywalne). Jeden z mierników, którymi dysponowali uczniowie, był jednak niedoskonały.

Zadanie 8.1. (0–1)

Napięcie na żarówce ma być zmieniane od zera do wartości maksymalnej. Amperomierz jest doskonały, ale woltomierz – nie (dokładna wartość oporu woltomierza jest nieznana).

Zaznacz, który z obwodów wybrany spośród 1–4 należy zastosować, aby najdokładniej wykonać pomiary.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Zadanie 8.2. (0–1)

Napięcie na żarówce ma być zmieniane od zera do wartości maksymalnej. Tym razem woltomierz jest doskonały, ale amperomierz – nie (dokładna wartość oporu amperomierza jest nieznana).

Zaznacz, który z obwodów wybrany spośród 1–4 należy zastosować, aby najdokładniej wykonać pomiary.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

