

Elektrotechnika i Elektronika

Moduł 1C, zadania online + offline, v1.1

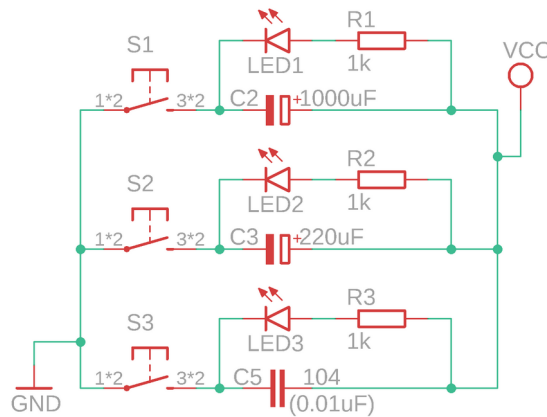


Kondensator ceramiczny

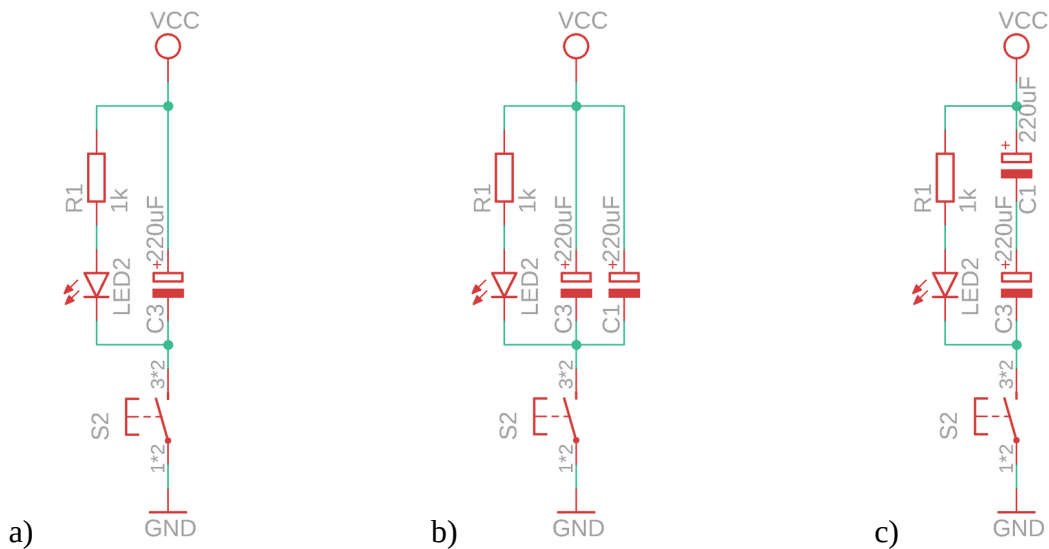


Kondensator elektrolityczny

1. Zrealizować poniższy schemat. Co można zaobserwować? Jaki jest czas gaśnięcia poszczególnych diod? Wyniki przedstawić w postaci tabeli.



2. Zrealizować poniższe schematy. Porównać efekty. Czy zgadza się to ze wzorami na pojemność zastępczą? Wyniki należy przedstawić w postaci tabeli (pojemność zastępcza oraz czas gaśnięcia).



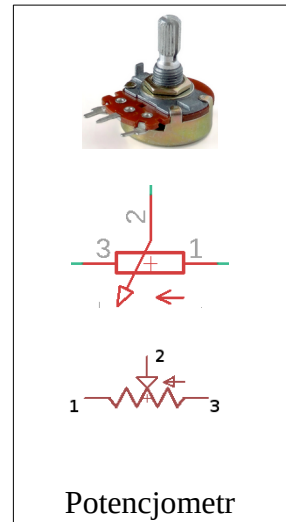
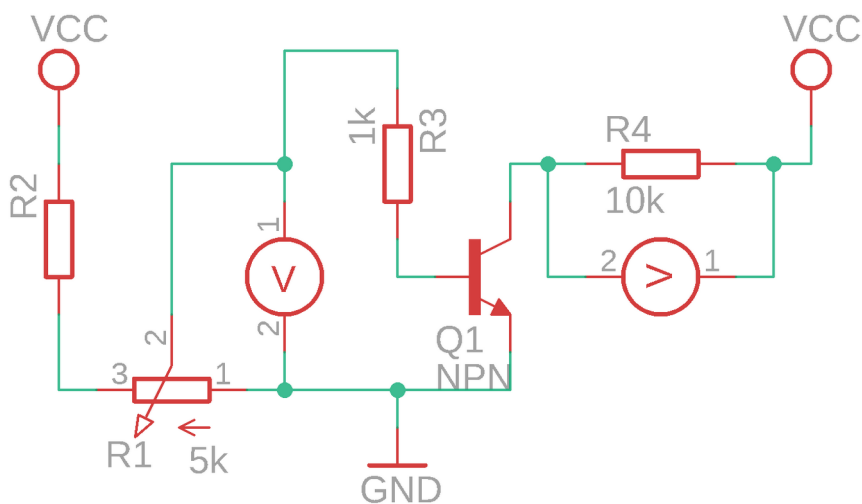
3. Dla schematu 2a, dla oporników 330, 1000 i 10000, zmierzyć natężenie w układzie przy wciśniętym przycisku oraz zmierzyć czas gaśnięcia diody. Wyniki przedstawić w postaci tabeli. Czy istnieją tutaj jakieś zależności? Co nam to mówi o kondensatorach?

4. **[online]** Zapoznać się z materiałem wideo:

<https://youtube.com/playlist?list=PLegqu0xDZPQwTqaasfxTUFSafeuyHOUGY>

5. Korzystając z rezystorów 100, 330, 1k, 10k stworzyć układ o oporze zastępczym równym 20k oraz 5k. Można użyć dowolnej ilości rezystorów i nie trzeba użyć wszystkich. Przy użyciu miernika uniwersalnego zweryfikować poprawność realizacji układu.

6. Zrealizować poniższy schemat zastępując R2 układem z poprzedniego zadania. Zmieniając ustawienie potencjometru zmierzyć napięcia jak na schemacie (dla maksymalnego, minimalnego i 5 pośrednich ustawień potencjometru) oraz stworzyć wykres napięcia na R4 od napięcia na środkowej nodze potencjometru.



Potencjometr

Na wykresach należy: zachować skalę osi oraz **nie** łączyć punktów.

Układy, obliczenia oraz wyniki z opisami proszę przesłać na platformie TEAMS w formie PDF (fotografie układów oraz ew. obliczenia i tabele).