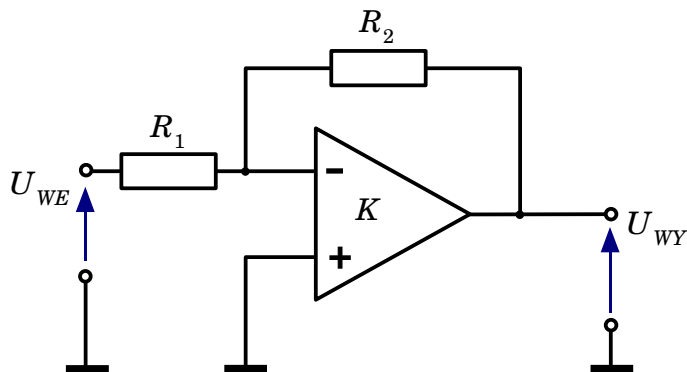


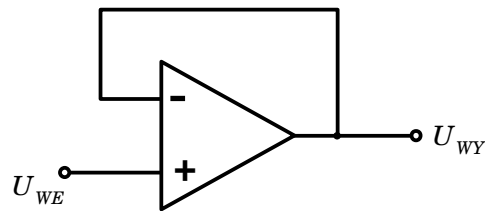
ĆWICZENIE 3

Wzmacniacz operacyjny z ujemnym sprzężeniem zwrotnym

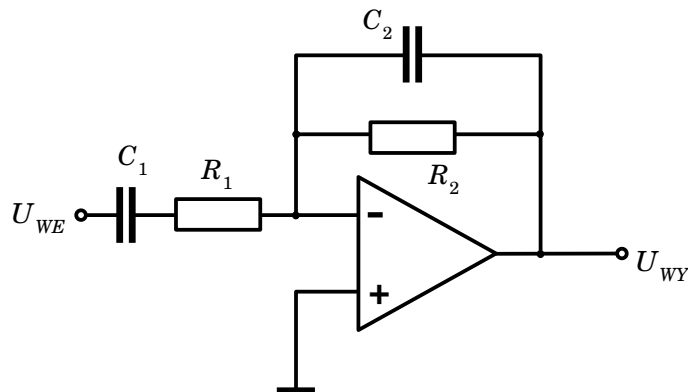
1. Zbudować wzmacniacz odwracający fazę o wzmacnieniu 100 i 1. Zmierzyć charakterystyki częstotliwości obu układów dla napięć wejściowych odpowiednio nie większych od 0.1 V oraz 10 V.



2. Zmontować wtórnik napięciowy. Zmierzyć jego rezystancję wejściową oraz wzmacnienie.

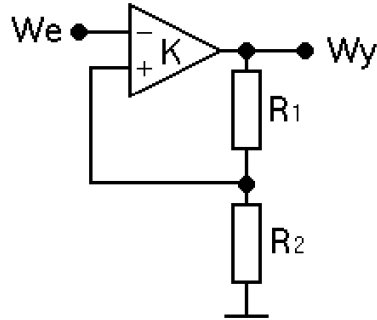


3. Zbudować wzmacniacz różniczkująco-całkujący o zadanych elementach. Wyznaczyć jego charakterystykę częstotliwościową oraz porównać doświadczalne wartości częstotliwości granicznych z teoretycznymi.



Wzmacniacz operacyjny z dodatnim sprzężeniem zwrotnym

1. Dla zadanego napięcia histerezy równego 1V zbudować przerzutnik Schmidta (rysunek poniżej). Zaobserwować i odrysować przebiegi napięcia wyjściowego przy sinusoidalnym i trójkątnym napięciu wejściowym. Zmierzyć histerezę i wykreślić statyczną charakterystykę układu.



2. Zbudować multiwibrator astabilny (rysunek poniżej). Zaobserwować i odrysować przebiegi impulsów na wyjściu układu oraz w punkcie „1”. Porównać dla trzech wartości pojemności C oraz dwu wartości $\beta = R_1/(R_1+R_2)$ wyznaczone wartości okresu drgań multiwibratora z wartościami teoretycznymi.

