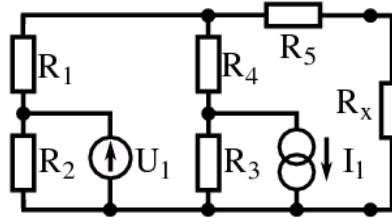
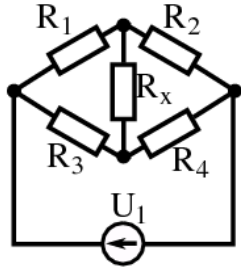


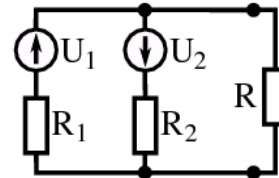
Teoria Obwodów i Sygnałów (III rok)

Zadania na ćwiczenia, zestaw 2

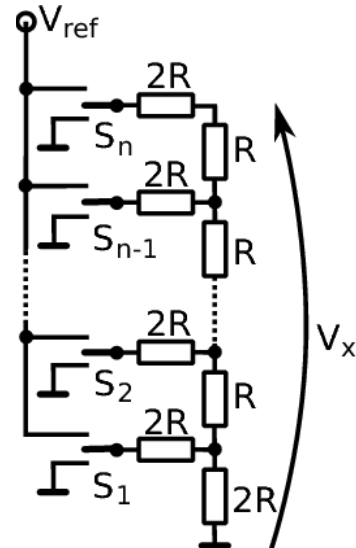
1. Stosując twierdzenie Thevenina wyznaczyć prąd w oporniku R_x w obwodach przedstawionych na rysunku. Dane: $U_1=8V$, $I_1=9mA$, $R_1=R_3=2k\Omega$, $R_2=R_4=R_5=1k\Omega$, $R_x=4k\Omega$.



2. Za pomocą twierdzenia Nortona obliczyć prąd I płynący przez opornik R w obwodzie pokazanym na rysunku. Dane: $U_1=60V$, $U_2=50V$, $R_1=3k\Omega$, $R_2=2k\Omega$, $R=6k\Omega$.



3. Obliczyć wartość napięcia V_x w zależności od konfiguracji przełączników S_i z rysunku obok. Każdy przełącznik jest zawsze podłączony albo do masy (stan 0) albo do napięcia V_{ref} (stan 1). Do końcówki V_{ref} należy podłączyć źródło napięcia o takiej wartości. Symbol \perp oznacza potencjał tzw. masy. Wszystkie symbole masy traktujemy jakby były połączone za sobą.



4. Stosując twierdzenie a) Nortona b) Thevenina wyznaczyć spadek napięcia na oporniku R_x w obwodzie przedstawionym na rysunku. Dane: $U_1=16V$, $I_1=9mA$, $R_1=1k\Omega$, $R_2=2k\Omega$, $R_3=6k\Omega$, $R_4=2k\Omega$, $R_5=4k\Omega$, $R_x=1k\Omega$.

