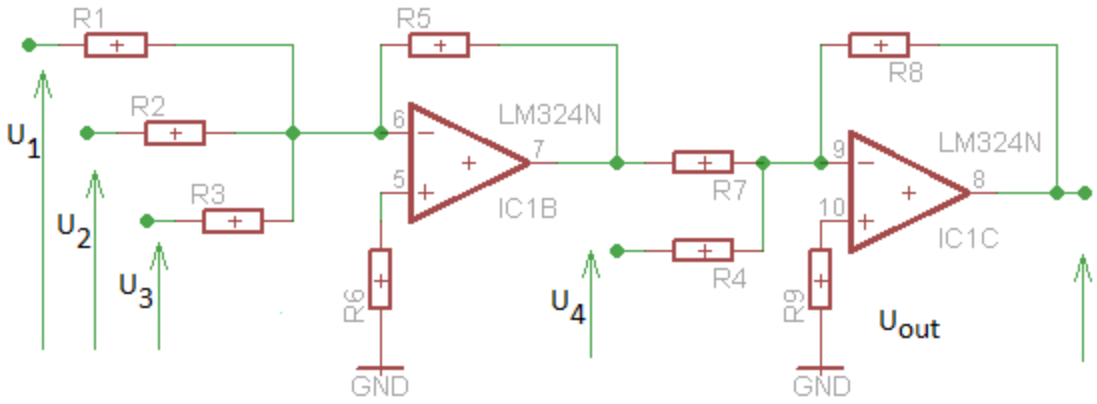
Opgave 13.1



Spændingerne U1, U2 og U3 summeres i første trin, hvor de så også inverteres. Modstandene R1, R2 og R3 bestemmer vægtningen i forhold til R5, så spændingen ud af første trin svarer til - (U1 + 2*U2 + 3*U3)

$R_5 := 10k\Omega$

$R_1 := R_5 = 10\,k\Omega$

$R_2 := \frac{R_5}{2} = 5\,k\Omega$

$R_3 := \frac{R_5}{3} = 3.333\,k\Omega$

$R_6 := \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_5}} = 1.429\,k\Omega$

$R_8 := 10k\Omega$

Udgangen af første trin skal blot inverteres, så R7 skal have same værdi som R8

$R_7 := R_8 = 10\,k\Omega$

$R_4 := \frac{R_8}{2} = 5\,k\Omega$

$R_9 := \frac{1}{\frac{1}{R_4} + \frac{1}{R_7} + \frac{1}{R_8}} = 2.5\,k\Omega$

Opgave 13.2

Ingangsimpedanserne er blot de 4 indgangsmodstande R1, R2, R3 og R4