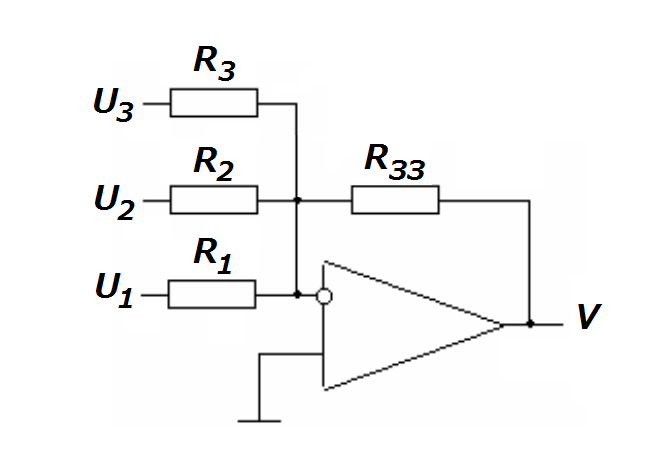
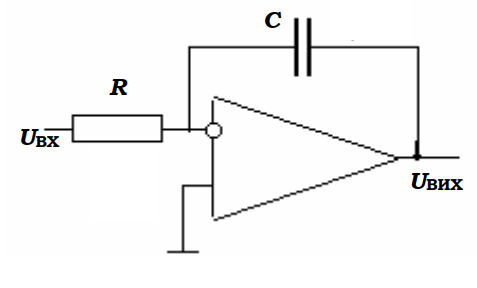
Розробити схему на операційних підсилювачах, що виконує над трьома вхідними напругами  операцію:

Додавання напруг здійснюється за допомогою схеми аналогового суматора:

Рис.1

При цьому напруга на виході:

Тобто є сумою трьох доданків, як у початковій формулі. В той же час перший та третій доданки у початковій формулі містять інтеграли від напруг U1 та U3 за часом відповідно, які можна отримати за допомогою схеми аналогового інтегратора:

 Рис.2

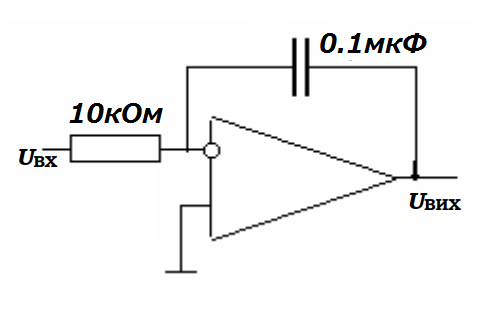
в якій

У нашому випадку добуток *RC* для напруги U1 можна знайти з співвідношення:

, тобто .

Припустимо, що ми обрали значення *R = 10кОм = 104 Ом*. Тоді для отримання потрібного добутку *RC* ємність має дорівнювати:

.

 Рис.3

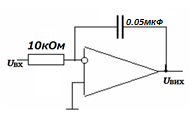
Отже, на виході схеми (рис.3) отримаємо

Добуток *RC* для напруги U3 можна знайти з співвідношення:

, тобто .

Припустимо, що ми обрали значення *R = 10кОм = 104 Ом*. Тоді для отримання потрібного добутку *RC* ємність має дорівнювати:

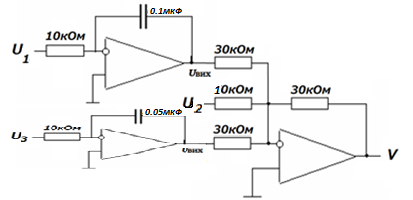
.

 Рис.4

Отже, на виході схеми (рис.4) отримаємо

Таким чином, ми можемо підключити вихід схеми (рис.3) на вхід схеми (рис.1), вихід схеми (рис.4) на вхід схеми (рис.1). На вхід, що лишився, слід подати напругу , забезпечивши при цьому множення напруги на 3. Таким чином, отримуємо співвідношення:

Звідки, поклавши , отримаємо. Отримаємо схему:



Це і є наша остаточна схема.