Національний Технічний Університет України

«Київський політехнічний інститут»

**Лабораторна робота №3**

**з комп’ютерної електроніки**

Виконали

студенти IІ курсу ФІОТ

группа ІО-83  
Бригада №7

Варварич Марія

Перетяченко Олександр

2010 р.

1. **Вихідні дані:**

Nбр=7, Nгр=3;

1. **Розрахунки:**

Тип транзистора:

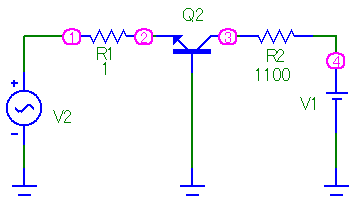
N = MOD25(Nгр + Nб + 2) = 12;

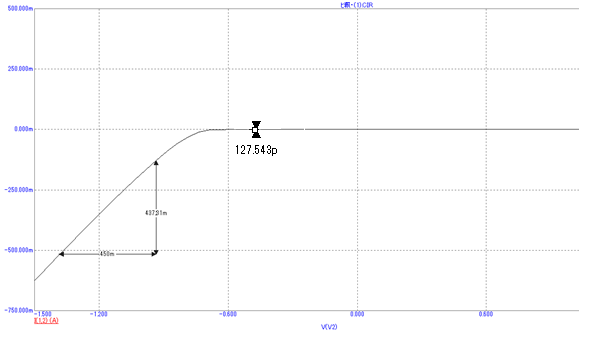
Rk=100\*(*INT*(Nбр /Nгр +1)+3) = 100\*6 = 1100 Ом;

Re=50\*(*INT*(Nбр /Nгр +2)+4) = 50\*8 = 650 Ом;

1. **Схеми з номіналами:**

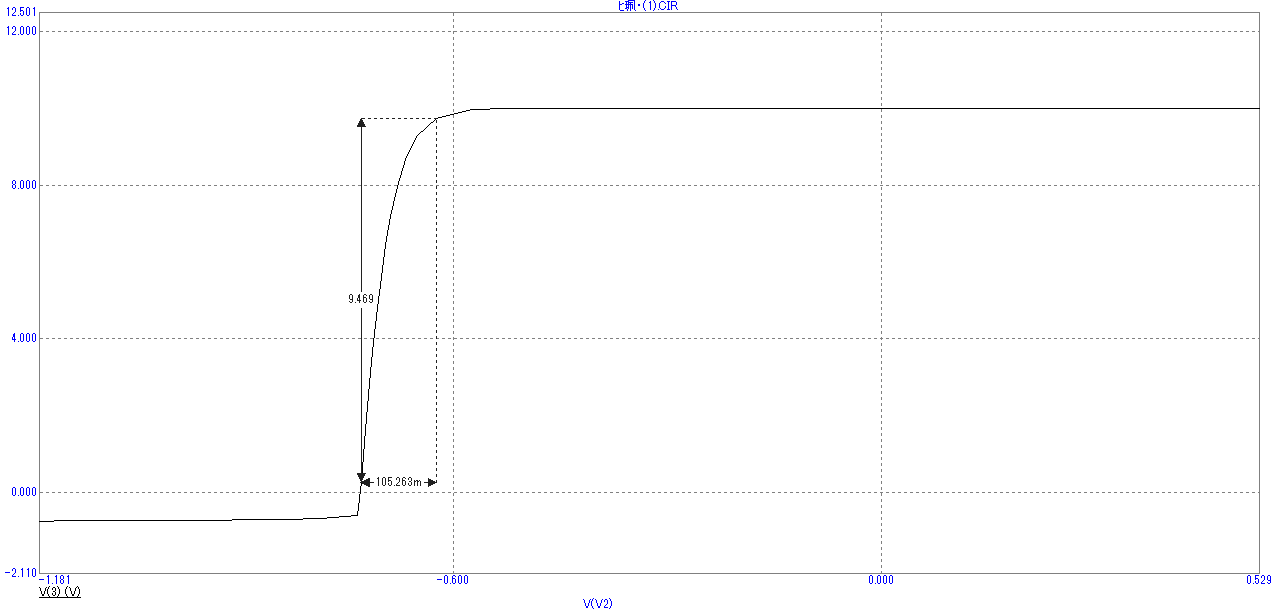
**Схема з ОБ:**

****

****

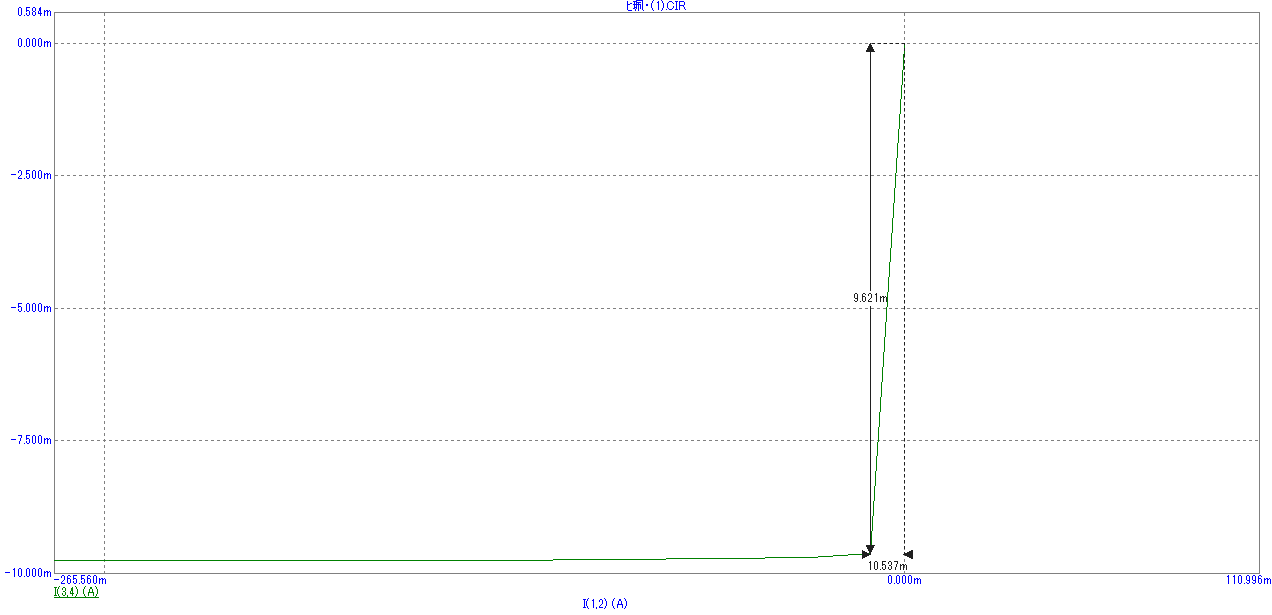
Вхідний опір:

Зворотній струм бази в режимі відсічки: І­зв=-127.543 пА

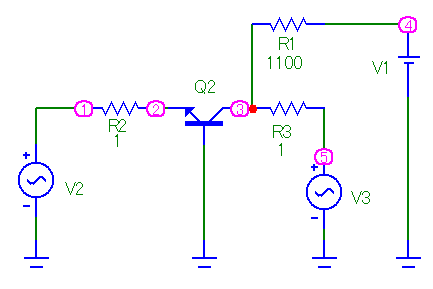
****

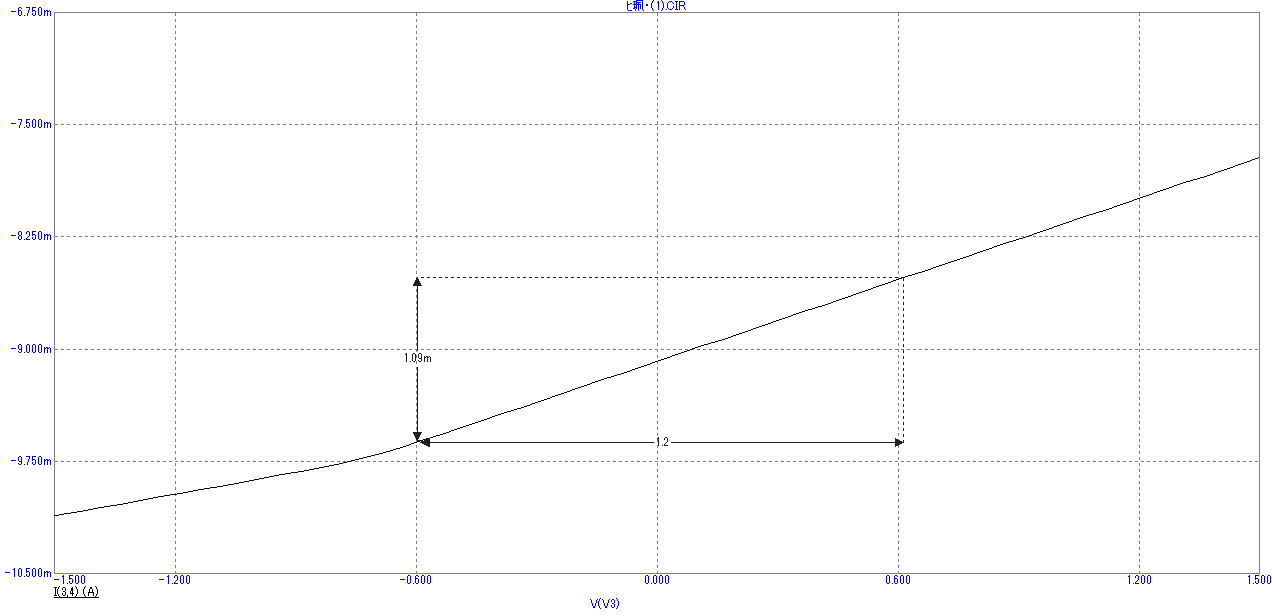
Коефіцієнт підсилення по напрузі:

Залишкова напруга в режимі насичення: U­зв=-220.43 мВ

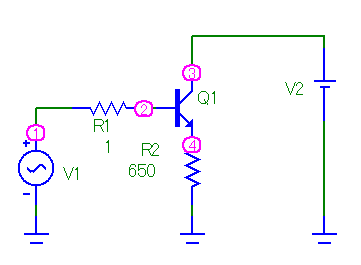


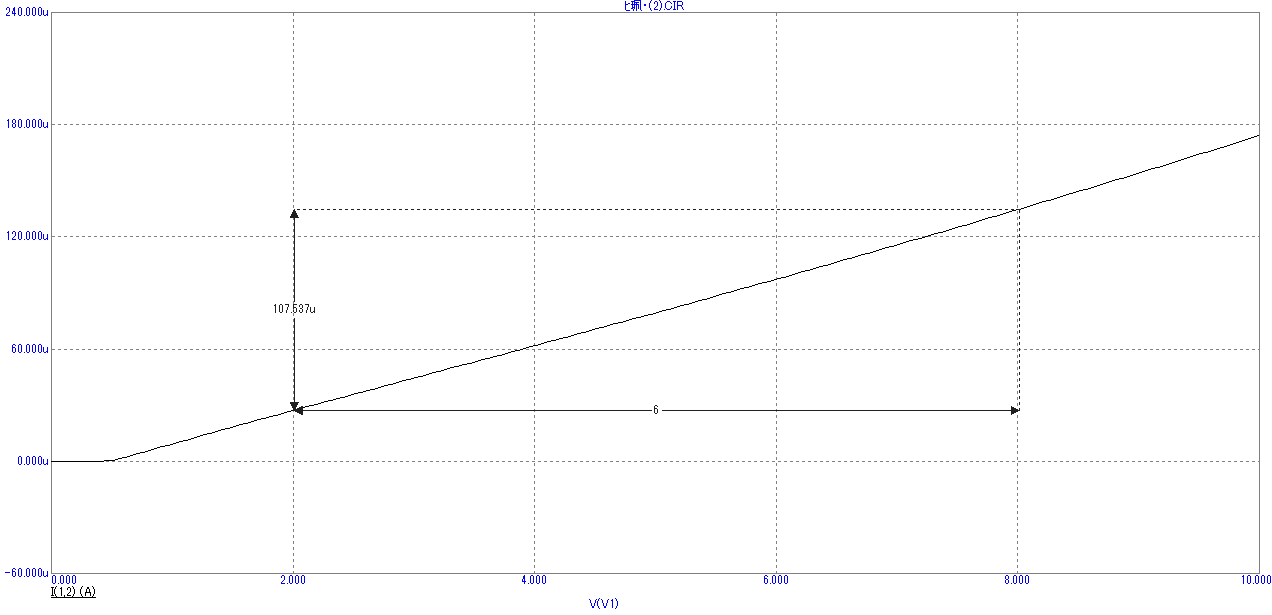
Коефіцієнт підсилення по струму:



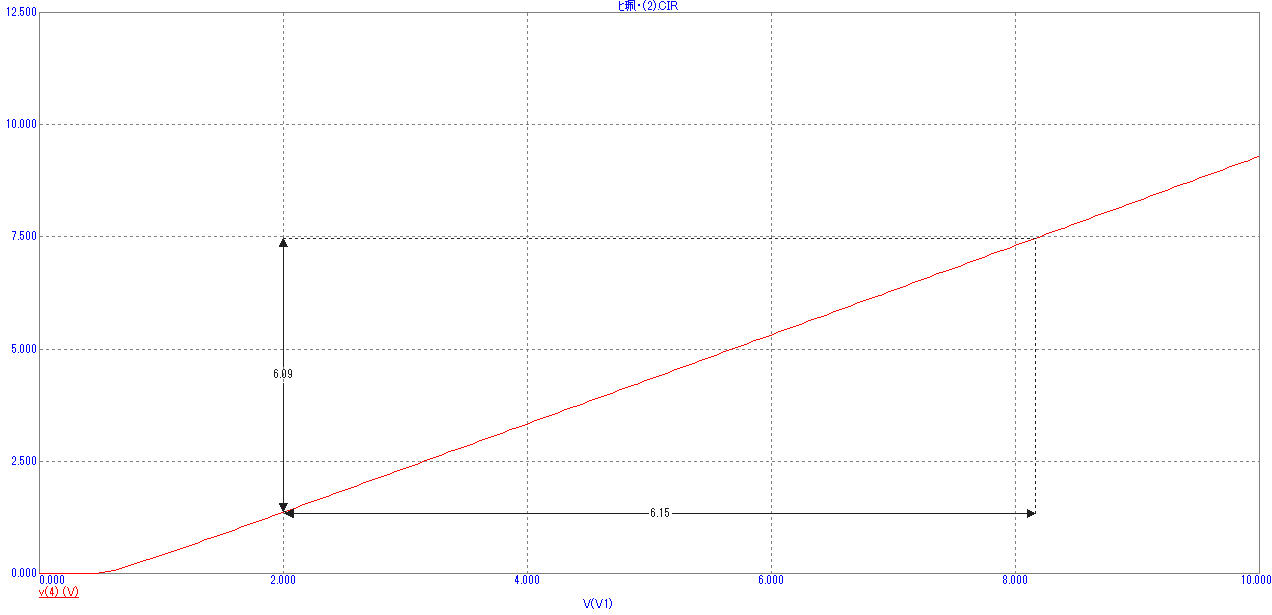


**Схема з ОК:**

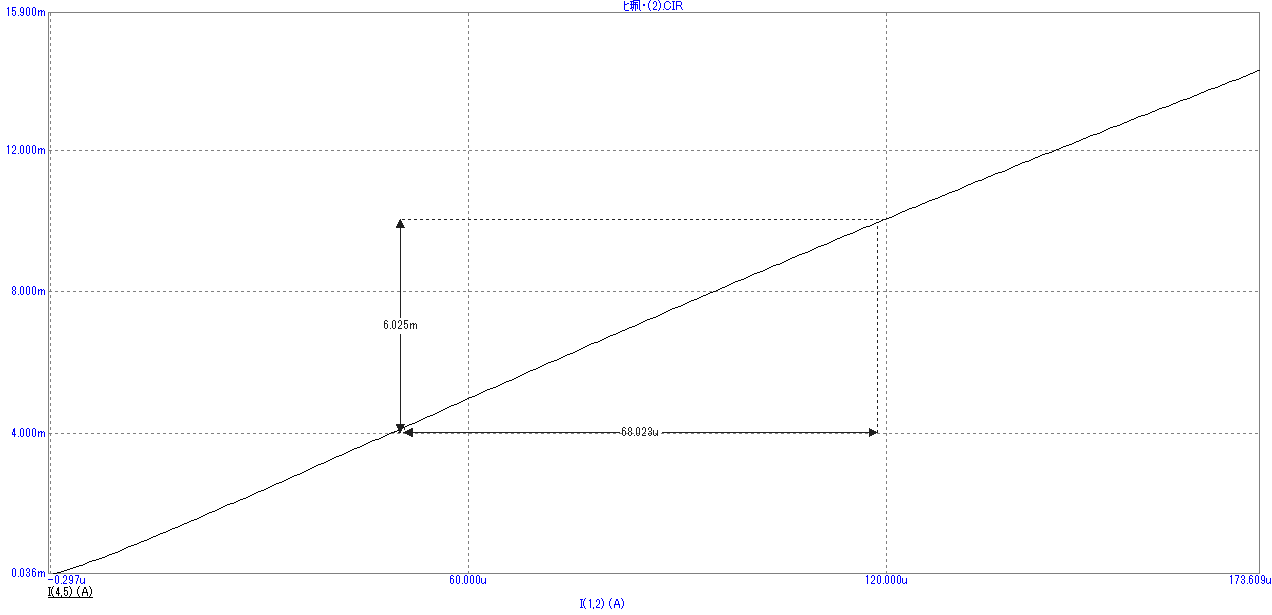
****

****

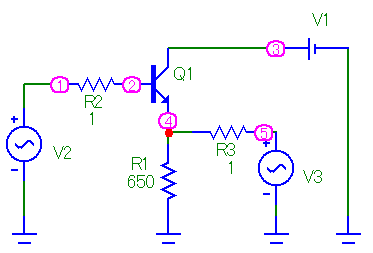
Вхідний опір:

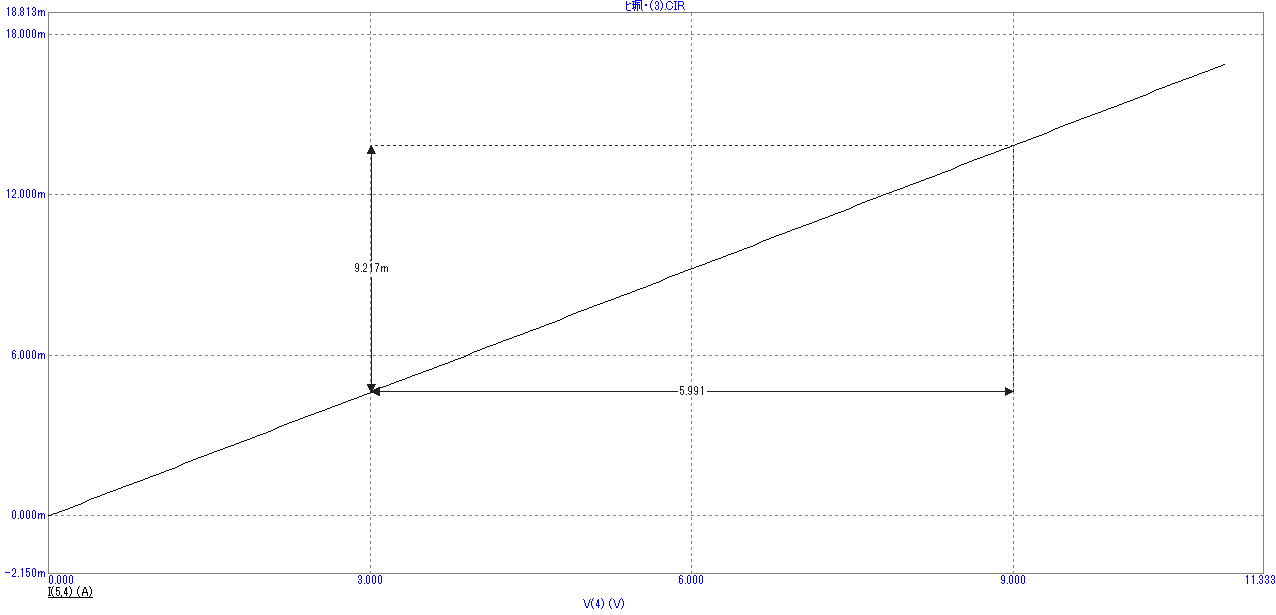
****

Коефіцієнт підсилення по напрузі:



Коефіцієнт підсилення по струму:





**Висновки:**Схема з ОБ має великий коефіцієнт підсилення по напрузі, маленький коефіцієнт підсилення по струму, вихідний опір рівний вихідному опору в схемі з ОЕ, вхідний опір пропорційний (в n-раз) опору з ОЕ; насичення транзистора в цій схемі можливе тільки при Uk<UБ.  
Схема з ОК має близький до одиниці коефіцієнт підсилення по напрузі, великий коефіцієнт підсилення по струму, характеризується дуже великим вхідним і дуже малим вихідним опором, також в цій схемі неможливий режим насичення, оскільки потенціал колектора ніколи не може бути нижчим потенціалу бази; схема має підсилювальні властивості.