

## Origin

Мета роботи:

Ознайомитись з програмою Origin 6.1і навчитися будувати в ній графіки.

## Завдання

1. Побудувати графік що характеризує закон Ома.

$$U(I) = \frac{1}{R}I$$

Величину опору надає викладач.

При побудові даної лінійної залежності використовуйте невелику розбіжність значень(Черні квадрати рис. 1) (дозволяється користуватись Excel)

Провести лінійну інтерполяцію даної залежності (червона лінія).  
(пункт меню Analysis)

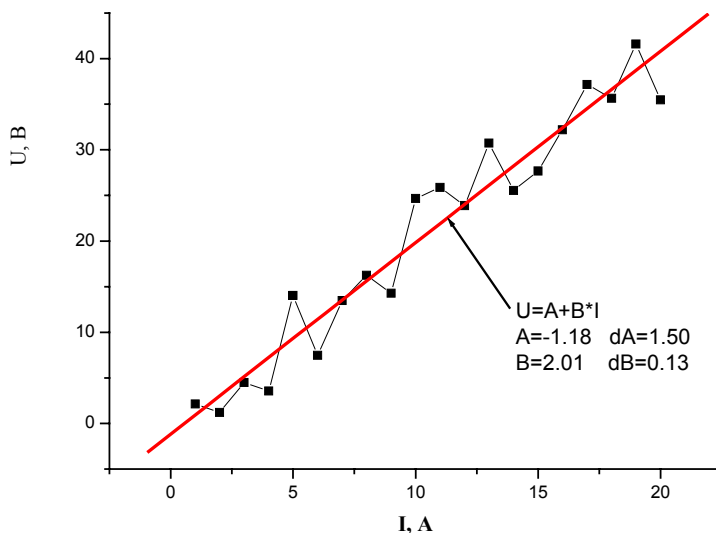


Рис.1.

Результатом має бути файл з розширенням \*.wmf, що має вигляд Рис.1.

Студент має визначити параметри лінійної залежності та похибку даних параметрів (точність знаходження параметрів вказує викладач).

2. Побудувати графік що характеризує експонентційну залежність

$$I(U) = I_0 + I_1 \cdot \exp\left(\frac{U}{k}\right)$$

Значення параметрів задає викладач.

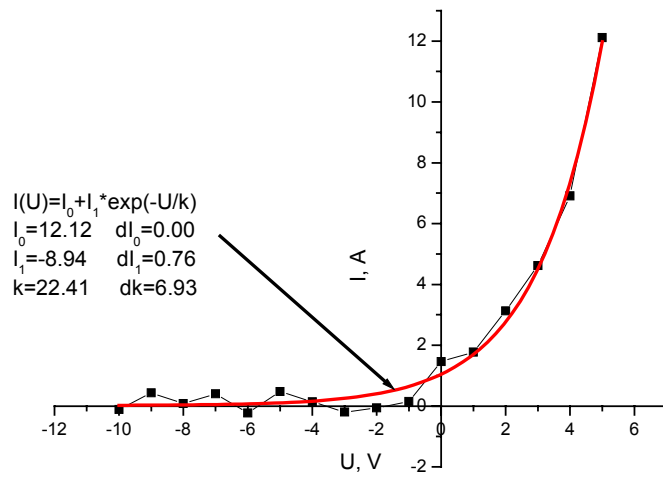


Рис.2

Отримати аналогічний рисунок до пункту 1(рис.2). Вимоги ті самі.

3. Побудувати графік розподілу Гауса.

$$P(x) = \frac{1}{\sqrt{2} * \delta} * \exp\left(\frac{-(x - x_0)^2}{2\delta}\right)$$

$x_0$  та  $\delta$  задає викладач

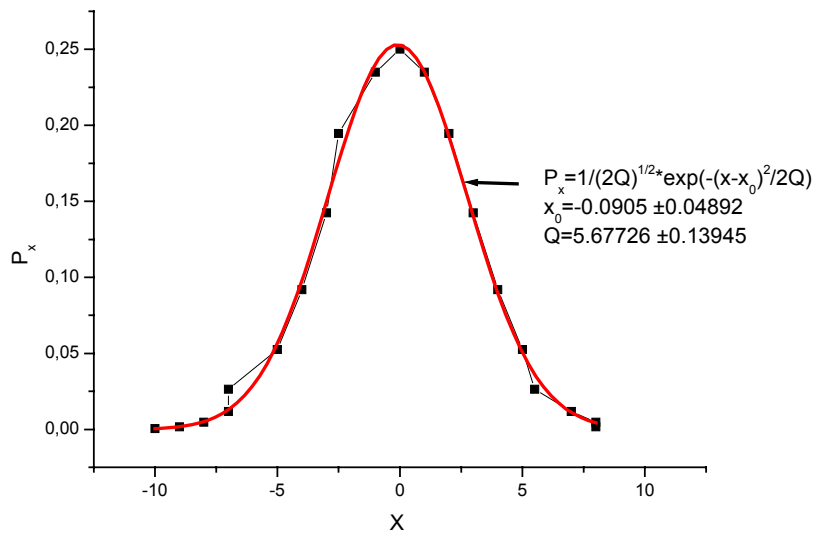


Рис.3.

Отримати аналогічний рисунок до пункту 1(рис.3). Вимоги ті самі.