

## Homework #4

請用for迴圈做以下之積分

1. 讀入a, b 之值(如a=2.0, b=3.0)

2. 計算 y值

$$y = \int_a^b x dx$$

3.

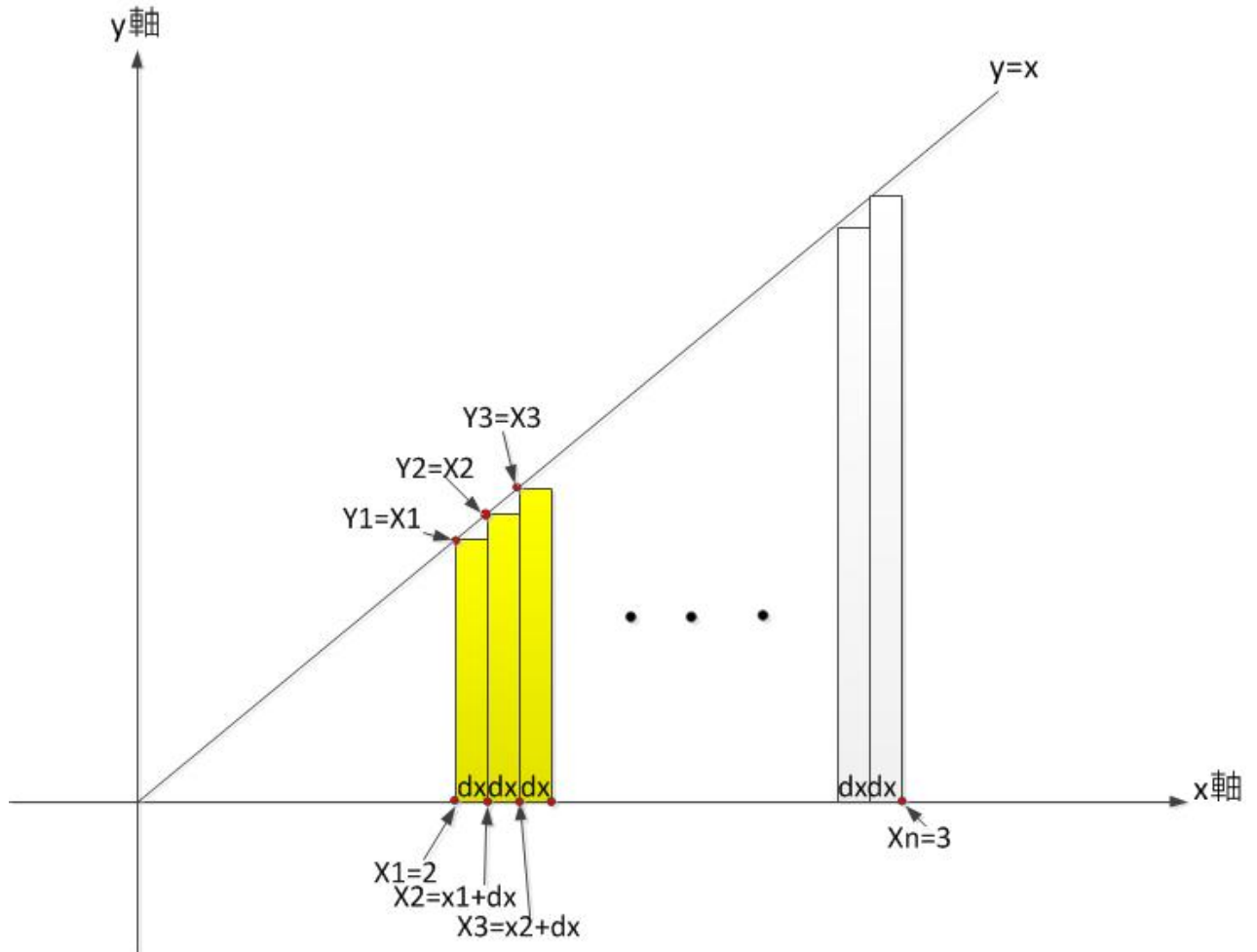
$$y = \int_a^b x dx = \frac{x^2}{2} \Big|_a^b = \frac{(b^2 - a^2)}{2}$$

$$= \sum_{x=a}^b x \cdot \Delta x$$

$$= \sum_{\text{all } x_i} x_i \cdot \Delta x$$

= 加總所有的 $x_i \cdot \Delta x$ , 當 $x_i = 2 \sim 3$

= 加總所有的小面積  $y_i \cdot \Delta x$ , 當 $y_i = x_i$



令  $\Delta x = d = 0.00001$

( ) 填入適當的程式

提示:該題程式可為如下表示

`y = ( );`      //初始值

`d = 0.00001;`      //底

`for(x=2; x<=3; x+= d ){`

```
y = y + ( ); //面積計算並加上已有面積值  
}
```