

# Quiz 1

- จงแสดง  $f(n)$  และอัตราการเติบโตของโปรแกรมต่อไปนี้

Algorithm test1(n)

for (i=0; i<n; i++)

for (j=0; j<5; j++)

app\_code

app\_code

end for

app\_code

end for

end test1

$$f(n) = n(10+1) \\ = 11n$$

$$f(n) = 5 \times 2 = 10$$

$$f(n) = 11n = O(n)$$

## Quiz 2

- จงแสดง  $f(n)$  และอัตราการเติบโตของโปรแกรมต่อไปนี้

Algorithm test2(n)

for (i=1; i<n; i\*=2)

for (j=0; j<n; j+=2)

app\_code

end for

app\_code

app\_code

end for

end test2

$$f(n) =$$

$$\left(\frac{n}{2} + 2\right) \log_2 n$$

$$f(n) = \frac{n}{2}$$

$$f(n) = \left(\frac{n}{2} + 2\right) \log_2 n$$

$$= O(n \log_2 n)$$