

# Numerical Analysis Quiz #1

2020/09/02

2018112749 전현승

1. Write the difference of accuracy and precision.

Accuracy (정확도) : 측정값, 계산값 값이 실제값과 얼마나 가까운가.

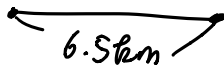
Precision (정밀도) : 여러번 측정, 계산한 값이 서로 얼마나 가까운가.

2. Write the strategy to find out the minimum value of  $f(x) = ax^2 + bx + c$  (for  $a > 0$ ).

도함수  $f'(x)$ 의 근을 찾아 이를  $f(x)$ 에 대입.

(근 찾기: Analytic solution / Numeric solution).

3. The distance from Sam's house to KNU is 6.5km. Sam walks at 9 am toward the KNU at 3km/h. After 5 minutes of rest, he ran at 6km/h and arrived at 10:20 am. Calculate the distance Sam run.



거리 = 속도  $\times$  시간.

총 여행 시간: 1시간 15분 =  $\frac{5}{4}$  [hr].

달린 시간은  $x$ 라 하면, 걸은 시간은  $(\frac{5}{4} - x)$ .

$$6.5 = 3 \cdot (\frac{5}{4} - x) + 6 \cdot x$$

$$= \frac{15}{4} - 3x + 6x$$

$$= 3x + \frac{15}{4}$$

$$\Leftrightarrow 3x = \frac{11}{4}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{11}{12}$$

$$\therefore \text{달린 거리} = 6 \cdot \frac{11}{12} = \frac{11}{2} = 5.5 \text{ [km]}.$$