



$$\Delta x = \frac{5 - 2}{n} = \frac{3}{n}$$

$$\Delta x \cdot f(2) + \Delta x \cdot f(2 + \Delta x) + \Delta x \cdot f(2 + 2\Delta x) + \Delta x \cdot f(2 + 3\Delta x) + \dots + \Delta x \cdot f(2 + (n-1)\Delta x) = \Delta x \cdot \sum_{k=1}^n f(2 + (k-1) \cdot \Delta x)$$

$$= \Delta x \cdot \sum_{k=1}^n -2 - (k-1) \cdot \Delta x$$

$$= \frac{3}{n} \cdot \sum_{k=1}^n -2 - (k-1) \cdot \frac{3}{n}$$

$$= \frac{3}{n} \cdot \sum_{k=1}^n \frac{-2n - 3k + 3}{n}$$

$$= \sum_{k=1}^n \frac{9 - 6n - 9k}{n^2}$$