1. Tentukan luas daerah yang dibatasi oleh kurva y = x + 5, garis x = -2, garis x = 0 dan sumbu X

Penyelesaian

$$L = \int_{\square}^{\square} (x+5)\,dx$$

$$= \left[\frac{1}{\square}x^2 + \square x\right]_{\square}^{\square}$$

$$= \left[\frac{1}{\square}(\square)^2 + 5(\square)\right] - \left[\frac{1}{\square}(\square)^2 + 5(\square)\right]$$

$$= [\square] - \left[\frac{1}{\square}(\square) + (\square)\right]$$

$$= [\square] - [2 + (\square)]$$

$$= [\square] - [-8]$$

$$= \square$$

Jadi Luasnya adalah ■ satuan luas

LIVEWORKSHEETS

2. Tentukan luas daerah yang dibatasi oleh kurva y = x^2 – 4 dan sumbu X

$$L = -\int_{\square}^{\square} (x^2 - 4)\, dx$$

$$= -\left[\frac{1}{\square} x^3 - \square x\right]_{\square}^{\square}$$

$$= -\left[\left(\frac{1}{\square}(\square)^3 - \square(2)\right) - \left(\frac{1}{\square}(\square)^3 - 4(\square)\right)\right]$$

$$= -\left[\left(\frac{1}{3}(\square) - \square\right) - \left(\frac{1}{3}(\square) + \square\right)\right]$$

$$= -\left[\left(\frac{\square}{3} - \square\right) - \left(-\frac{\square}{3} + \square\right)\right]$$

$$= -\left[\frac{\square}{3} + \frac{\square}{3} - \square - \square\right]$$

$$= -\left[\frac{\square}{3} - \square\right]$$

$$= -\left[\frac{16}{\square} - \frac{\square}{3}\right]$$

$$= -\left[-\frac{\square}{3}\right]$$

$$= \frac{\square}{3}$$

$$= 10\frac{\square}{3}$$

Jadi Luasnya adalah $10\frac{\square}{3}$ satuan luas

LIVEWORKSHEETS