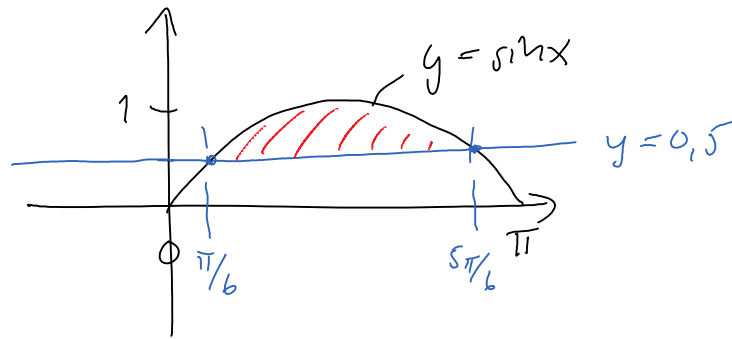


Princip figur



a) Vi undersöker när kurvorna skär (då $0 \leq x \leq \pi$)

$$\sin x = 0,5 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{6} \quad \text{eller} \quad x = \pi - \frac{\pi}{6} = \frac{5\pi}{6}$$

↑
 $\sin^{-1}(0,5)$

tas från tabell för exakt värde

b) Röd area = $\int_{\pi/6}^{5\pi/6} \sin x \, dx - \underbrace{\left(\frac{5\pi}{6} - \frac{\pi}{6}\right) \cdot 0,5}_{\text{rektangeln under det röda}}$ =

$$= \left[-\cos x \right]_{\pi/6}^{5\pi/6} - \frac{2\pi}{3} \cdot 0,5 =$$

$$= \left(-\cos \frac{5\pi}{6} \right) - \left(-\cos \frac{\pi}{6} \right) - \frac{\pi}{3} =$$

↓ från tabell ↓

$$= \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{3} = \sqrt{3} - \frac{\pi}{3}$$