# Lösungs-Bsp. 8-10 a)

$J = \left[-\frac{\pi}{2}; \pi\right]$

$\boxed{\sin(\alpha) = \frac{1}{2}\sqrt{3}}$ / arcsin(...) – RAD

Veranschaulichung:
$f(x) = \sin(\alpha)$
$g(x) = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{3}$

$$\alpha = \frac{\pi}{3} \left(\approx 1{,}047\right) \triangleq 60°$$

in J gibt es laut Graf nur einen weiteren Punkt, bzw. einen weiteren Winkel, bei dem die Gleichung erfüllt ist, bei ca. 120° oder $\frac{2\pi}{3}$

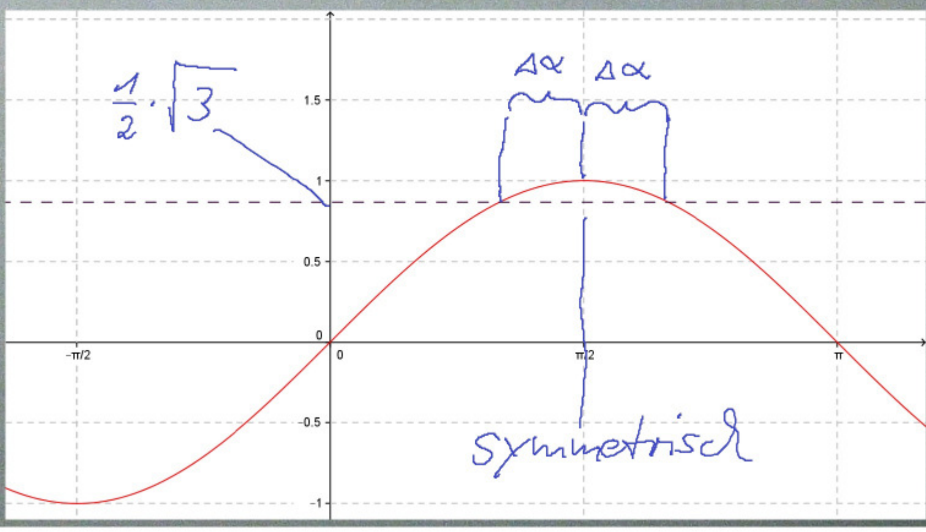
Argumentation: – die Fkt. ist spiegelsymm. zu $x = \frac{\pi}{2}$

↝ $x_1$ ist genau so weit weg von der Symmetriestelle wie $x_2$ $[x = \alpha]$

$$\left.\begin{aligned} \text{also: } \alpha_1 &= \frac{\pi}{3} \\ \alpha_{max} &= \frac{\pi}{2} \end{aligned}\right\} \Delta\alpha = \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{3} = \frac{3\pi}{6} - \frac{2\pi}{6} = \frac{\pi}{6}$$

$$\rightsquigarrow \alpha_2 = \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{6} = \frac{3}{6}\pi + \frac{1}{6}\pi = \frac{4}{6}\pi = \frac{2}{3}\pi$$

$$\underline{\underline{L = \left\{\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right\}}}$$




Aufg. b) u. c) erfolgen analog.