1410

(a) $\cos\frac{x}{3} = -0{,}28$

$\arccos(-0{,}28) = 106{,}26°$

$\frac{x}{3} = \pm 106{,}26° + n \cdot 360°$

$x = \pm 3 \cdot 106{,}26° + n \cdot 360° \cdot 3$

$x = \pm 318{,}8° + n \cdot 1080°$

Svar: $x = \pm 318{,}8° + n \cdot 1080°$

(b) $\sin\frac{x}{2} = -1$

$\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right) = -90°$

$\frac{x}{2} = -90° + n \cdot 360°$ eller $\frac{x}{2} = 180° - (-90°) + n \cdot 360°$

$x = -180° + n \cdot 720°$

$\frac{x}{2} = 270° + n \cdot 360°$

$x = 540° + n \cdot 720°$

Skriver vi ut några rötter ser vi att de två fallen ger exakt samma rötter:

$\ldots, -180°, 540°, 1260°, \ldots$ $\quad$ $\ldots, -180°, 540°, 1260°, \ldots$

$n=0 \quad n=1 \quad n=2$ $\quad$ $n=-1 \quad n=0 \quad n=1$

Det räcker alltså att svara med $x = 540° + n \cdot 720°$ (eller $x = -180° + n \cdot 720°$)

Svar: $x = 540° + n \cdot 720°$