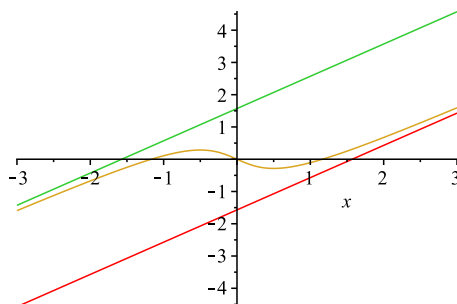


1. a) $x = 0$.
b) $x = -\frac{3}{2}$.
c) $x = 3$.
2. a) $a = -1$. $x = 1$, $x = \sqrt{2}$, $x = -\sqrt{2}$.
b) $x = 1$ är en lokal minimipunkt och $x = -\frac{1}{3}$ är en lokal maximipunkt.
3. a) Sneda asymptoter: $y = x \pm \frac{\pi}{2}$.
Stationära punkter: $x = \pm \frac{1}{2}$.
Funktionens graf:



- b) Ekvationen har en lösning då $a > \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$ eller $a < -\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2}$, två lösningar då $a = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$ eller $a = -\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2}$, och tre lösningar då $-\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2} < a < \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$.
4. a) Se boken.
b) Eftersom $(\arcsin x + \arccos x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} - \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} = 0$ för $-1 < x < 1$, så gäller $\arcsin x + \arccos x = \arcsin 0 + \arccos 0 = \frac{\pi}{2}$ för $-1 < x < 1$.
5. a) -2 .
b) ∞ då $c > 1$, e då $c = 1$, 0 då $0 < c < 1$.
6. a) $-\frac{2}{5}$.
b) 2^{11} .