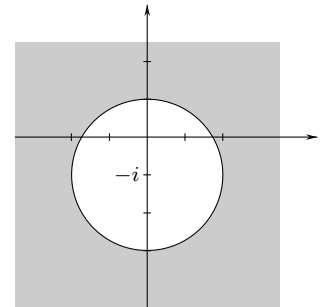


1. a) $\frac{3}{2}$, b) 0, c) $-\infty$, d) 1, e) 0.

2. a) Se figuren till höger.

b) Lösningarna är $2 + i$, $2 - i$, $2i$ och $-2i$.



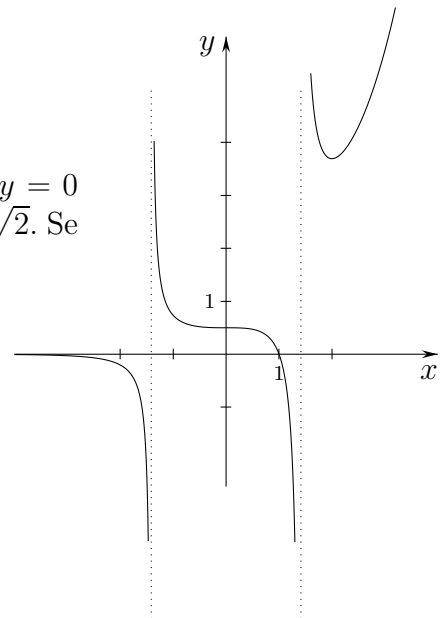
3. a) Se läroboken sidan 207.

b) Tips: Visa att derivatan är negativ för alla x .

c) Största värde är $\frac{1}{\sqrt{e}}$, minsta $-\frac{1}{\sqrt{e}}$.

4. a) Lokal minimipunkt $x = 2$, vågrät asymptot $y = 0$ då $x \rightarrow -\infty$ samt lodräta asymptoter $x = \pm\sqrt{2}$. Se figuren för grafen.

b) $0 \leq a < \frac{e^2}{2}$.



5. a) $p(x) = -x - \frac{x^2}{2}$.

b) $a = -1$, $b = -\frac{1}{2}$.

6. Båt B :s fart är $\frac{25\sqrt{5} - 15}{2}$ km/h. Båt A vinner kappseglingen.