

KTH  
Matematik  
Lars Filipsson

**Facit till Övningsprov 2**  
Matematik baskurs

1. Låt  $p(x) = x^3 + x^2 + 6x + 6$ . Finn alla reella lösningar till ekvationen  $p(x) = 0$  och faktorisera  $p(x)$  så långt möjligt i faktorer med reella koefficienter.

Svar:  $x = -1$  enda lösningen.  $p(x) = (x + 1)(x^2 + 6)$

2. Bestäm samtliga lösningar till ekvationen  $|x^2 - 3| = 2x$ .

Svar:  $x = 3, x = 1$

3. Är  $\{x \in \mathbb{R} : |x + 1| < 2 \text{ och } |x - 1| \leq 1\}$  ett intervall? Vilket i så fall?

Svar: Ja,  $\{x \in \mathbf{R} : 0 \leq x < 1\}$