

KTH  
Matematik  
Lars Filipsson

**Övningsprov 5**  
Matematik baskurs

1. Bestäm alla lösningar  $x$  i intervallet  $6\pi \leq x \leq 8\pi$  till ekvationen  $\sin(x + \frac{\pi}{6}) = \sin(-\frac{25\pi}{3})$ .
2. Lös ekvationen  $e^{\cos 3x} = 1$ .
3. Bevisa att  $1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$ . För vilka  $x$  gäller formeln?