

1. a)  $(x+1)^2 + 5$   
b)  $240^\circ$   
c)  $x < -2$  eller  $x > -1$   
d) lösning saknas  
e)  $2(x+3)(x+4)$   
f)  $90/17$   
g) 6 cm  
h)  $\ln \frac{13}{25}$   
i)  $x = -1/2$   
j)  $x = 3$
2. a)  $x = -1/4, x = -7/12$   
b) 960
3. a) se läroboken sidan 28  
b)  $a = 4, x = -1, x = -1/2, x = 0, x = 3/2$ .
4. a)  $f^{-1}(x) = \sqrt{e^x + 9}, \quad D_{f^{-1}} = \mathbb{R}$  och  $V_{f^{-1}} = ]3, \infty[$   
b)  $] -\infty, -5[ \cup ] -1, 1[$
5. a) en ellips med medelpunkt  $(3, -1)$  och halvaxlar 2 respektive 1  
b) se geometriboken sidan 58
6. I fallet  $-\sqrt{2} \leq a \leq \sqrt{2}$  är lösningarna

$$x = \frac{\pi}{4} + \pi k, \quad x = -\frac{\pi}{4} + \arcsin \frac{a}{\sqrt{2}} + 2\pi k, \quad x = \frac{3\pi}{4} - \arcsin \frac{a}{\sqrt{2}} + 2\pi k,$$

där  $k \in \mathbb{Z}$ . För övriga värden på  $a$  får vi bara lösningarna  $x = \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$ .