

Övningsprov nr 2, SF1659. Matematik baskurs. HT2011

1. Faktorisera polynomet så långt som möjligt

a)  $3a^2 - 12a + 12$  .      b)  $x^2 + px + \frac{p^2}{4}$

2. Lös olikheten  $2 < |x + 4| < 3$  . Rita in ditt svar på tallinjen.

3. En rektangel har omkretsen 40 cm. Rektangelns ens sida betecknas x cm och dess area y  $cm^2$

a) Ange hur y beror på x.

b) Vilka värden kan x anta?

c) Bestäm (utan att derivera) det största värdet för rektangelns area.

Om du hinner: .

4. I en syskonskara har varje pojke lika många bröder som systrar medan varje flicka har dubbelt så många bröder som systrar. Hur många pojkar och flickor finns i syskonskaran?

Svar: 1. a)  $3(a - 2)^2$       b)  $(x + \frac{b}{2})^2$

2.  $-7 < x < -6$  eller  $-2 < x < -1$  .

3. a)  $y = x(20 - x)$

b)  $0 < x < 20$

c)  $100 \text{ cm}^2$

4. 4 pojkar och 3 flickor

