

**1****3320** Lös olikheterna.

- a)  $x + 2 > 9$                       c)  $x + 3 < 0$   
 b)  $3x - 5 < 4$                       d)  $4x + 11 > 17$

**3321** a) Lös olikheten  $5 + 2x < 1$ .b) Vilka av följande  $x$ -värden ingår i lösningen?

-4   -2,5   -2   -1,5   0   1

**3322** a) Skriv en olikhet till

”4 % av ett tal är större än 20”.

b) Lös olikheten i a).

**3323** Lös olikheterna.

- a)  $-2x > -8$                       b)  $-2x + 7 < 9$

**3324** Lös olikheterna.

- a)  $2x - 5 > x + 1$                   c)  $3x - 6 \leq x - 2$   
 b)  $9x - 20 \geq 5x$                   d)  $10 + 5x < 2 - 3x$

**3325** Anja har 6000 kr på sitt sparkonto och räknar med att kunna spara 800 kr i månaden.a) Ställ upp en *ekvation* som kan användas för att besvara frågan:

Efter hur många månader har Anja 10000 kr på kontot?

b) Ställ upp en *olikhet* som kan användas för att besvara frågan:

Efter hur många månader har Anja mer än 10000 kr på kontot?

**3326** Lös olikheten och markera lösningen på en tallinje.

- a)  $12 - x > 7$   
 b)  $10 - 5x < 2 + 3x$   
 c)  $3x \geq 8x - 30$   
 d)  $3x - (3 + x) \leq x$

**3327** Vilket eller vilka av följande  $x$ -värden ingår i lösningen till olikheten  $x + 2 < 3x - 5$ ? $x = -2$     $x = 0$     $x = 2$     $x = 4$ **2****3328** Vid en prognos räknar man med att antalet invånare i ett samhälle kan beräknas med uttrycket  $45\,000 - 500x$ , där  $x$  är antalet år räknat från år 2000.Lös olikheten  $45\,000 - 500x > 40\,000$  och tolka resultatet.**3329** På ett gym kan man välja mellan två kostnadsalternativ:**Alt 1**

Månadskort för 300 kr och 25 kr per träningstillfälle.

**Alt 2**

65 kr per träningstillfälle.

Hur många gånger ska man träna per månad för att tjäna på att köpa ett månadskort?

Besvara frågan med hjälp av en olikhet som du ställer upp och löser.

**3330** Ge exempel på två heltal som uppfyller olikheten  $-2x - 7 \geq 3x - 2$ .**3****3331** Bestäm talet  $a$  så att olikheten  $8x - 13 > ax + 35$  har lösningen  $x > 12$ .**3332** En rektangel med omkretsen  $p$  cm har sidorna 25 cm och  $x$  cm.För omkretsen gäller olikheten  $100 \leq p \leq 200$ .Vilka värden kan  $x$  anta?**3333** För vilka värden på  $x$  gäller  $12 < 2x + 5 \leq 34$ ?**3334** För vilka värden på  $b$  är  $-2b > b$ ?**3335** För variablerna  $x$  respektive  $y$  gäller  $x - 2 < -5$  och  $15 > -3y$ .Simon påstår att  $y < x$ .

Stämmer det? Motivera.

**3336** För vilka  $x$  har uttrycket  $1 - \frac{7,5x + 5}{2} - x$  alltid ett positivt värde?