

- b) Ja.  
*Motivering:*  
 Linjen genom punkterna 1 och 2 har samma lutning ( $k = -10/7$ ) som linjen genom punkt 2 och 3.
- 3234** Lutningen  $k = 2$   
*Ledtråd:*  
 Linjen går genom punkterna  $(-3, 0)$  och  $(0, 6)$ .
- 3235** a) Avläs koordinaterna för två punkter på linjen och använd formeln för  $k$ .  
 b) Välj två punkter och använd formeln för  $k$ .
- 3236**  $b = \frac{1}{2}$
- 3237** a) Linjen förskjuts 3 steg uppåt i  $y$ -led.  
 Lutningen är densamma.  
 b) Linjen förskjuts 1 steg nedåt i  $y$ -led.  
 Lutningen är densamma.  
 c) Linjen speglas i  $x$ -axeln.  
 Lutningen är lika stor, men negativ.  
 d) Linjen förskjuts nedåt i  $y$ -led.  
 Lutningen blir mindre brant.
- 3238** a) I tredje kvadranten.  
*Ledtråd:*  
 Rita linjerna med hjälp av  $k$ - och  $m$ -värdet.  
 b) I första kvadranten.
- 3239** a)  $a = 31/5 = 6,2$   
 b)  $a = -4/5$   
 c)  $a = 25/3$
- 3242** a)  $m = -1$   
*Lösning:*  
 $k = 3$  ger  $y = 3x + m$   
 Vi sätter in  $x = 2$  och  $y = 5$ .  
 $5 = 3 \cdot 2 + m$   
 $5 = 6 + m$   
 $m = -1$   
 b)  $y = 3x - 1$
- 3243** a)  $y = 5x - 11$   
*Ledtråd:*  
 $y = 5x + m$   
 Sätt in  $x = 3$  och  $y = 4$ .  
 b)  $y = 5x + 16$

- 3244** a)  $y = 15x + 25$   
*Ledtråd:*  
 Punkterna  $(5, 100)$  och  $(25, 400)$  ligger på linjen.  
 b)  $m = 25$   
 Supporten har en fast kostnad på 25 kr.  
 $k = 15$   
 Supporten kostar dessutom 15 kr/minut.
- 3245** a)  $y = 2x - 2$   
 b)  $y = -2x - 3$   
 c)  $y = 3x$   
 d)  $y = -4x + 1$
- 3246** a)  $k = \frac{3}{5} = 0,6$   
 $m = \frac{7}{5} = 1,4$   
 b)  $y = 0,6x + 1,4$   
 c) T.ex. punkten  $(10; 7,4)$   
*Ledtråd:*  
 Sätt in ett  $x$ -värde större än  $x = 7$  i funktionsuttrycket.
- 3247** a)  $y = 2,75x + 4,25$   
 b)  $a = 18$      $b = 101$   
*Ledtråd:*  
 Lös ekvationen  $2,75x + 4,25 = 282$  för att bestämma  $b$ .
- 3248** a) T.ex.  $y = x - 1$   
*Ledtråd:*  
 Du kan t.ex. välja en linje som skär den negativa  $y$ -axeln i punkten  $(0, -1)$  och den positiva  $x$ -axeln i punkten  $(1, 0)$ .  
 b) T.ex.  $y = -x + 1$
- 3249**  $y = \frac{3}{8}x + \frac{9}{4}$
- 3250** a)  $x = 3$   
*Ledtråd:*  
 De tre punkterna ligger på en rät linje om  $k$ -värdet är detsamma för en linje mellan A och B, som en linje mellan B och C.  
 b)  $y = -4$
- 3251**  $y = -\frac{x}{4} + \frac{25}{4}$

- 3252**  $y = -\frac{7}{4}x - \frac{7}{6}$
- 3253**  $y = 7x + \frac{6}{7}$
- 3256** b:  $y = -2x$   
 c:  $y = -2x + 5$
- 3257** B och F  
*Motivering:*  
 $k = -2$  för B och F  
 C och D  
*Motivering:*  
 $k = -1$  för C och D
- 3258** a) T.ex.  $y = 2x + 5$   
 b) T.ex.  $y = -3x$
- 3259** a)  $k = 2$   
 b) T.ex.  $k = 1$   
*Kommentar:*  
 Välj ett  $k$ -värde så att  $k \neq 2$ , dvs.  $k$  får inte vara 2.
- 3260** a)  $y = 2x - 4$   
*Ledtråd:*  
 Linjen ska ha lutningen  $k = 2$ .  
 b)  $y = -x + 5$   
*Ledtråd:*  
 Linjen ska ha lutningen  $k = -1$ .  
 c)  $y = 2$   
*Ledtråd:*  
 Linjen ska vara parallell med  $x$ -axeln.
- 3261** Nej, linjerna är inte parallella.  
*Motivering:*  
 De har olika lutning.  
 $k = 9$  respektive  $k \approx 9,33$ .  
*Lösning:*  
 Linjen  $y = 2 + 9x$  har  $k = 9$ .  
 Vi beräknar  $k$  för den andra linjen  
 $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{196 - 168}{19 - 16} \approx 9,33$
- 3262** Förklaring:  
 $y = \frac{x}{4}$  kan skrivas  
 $y = \frac{x}{4} = \frac{1}{4}x = 0,25x$   
 Vi ser att funktionerna har samma  $k$ -värde, vilket betyder att linjerna är parallella.