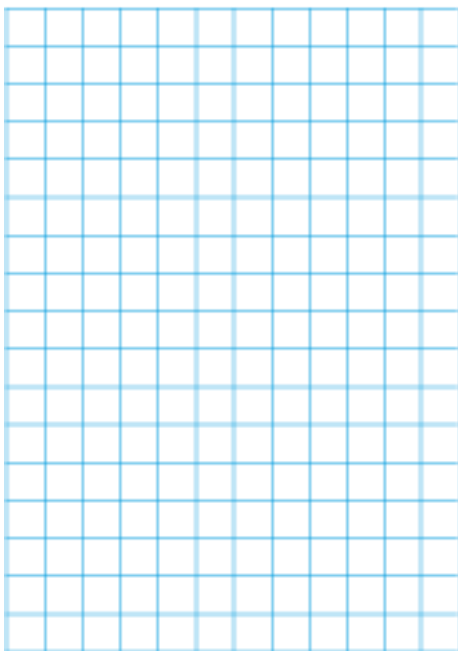


Namn: \_\_\_\_\_

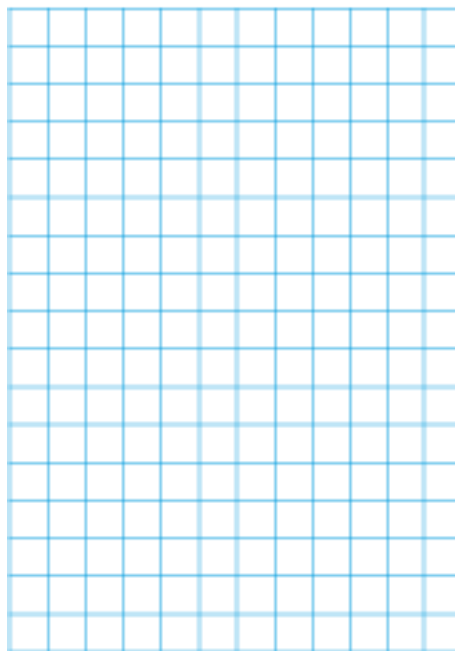
**1** Lös ekvationerna.

M K

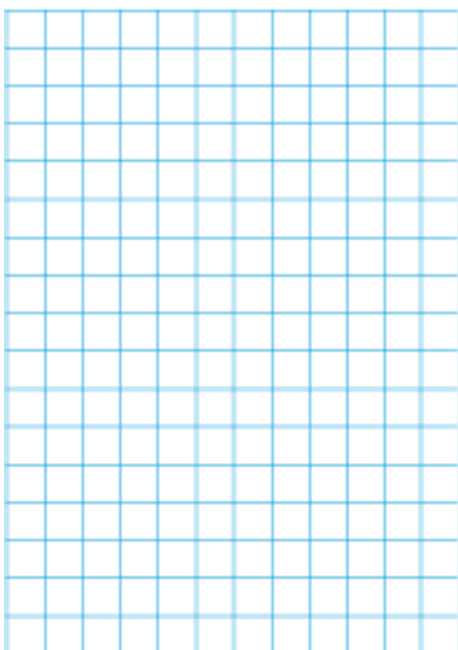
a)  $5x - 1 = 34$



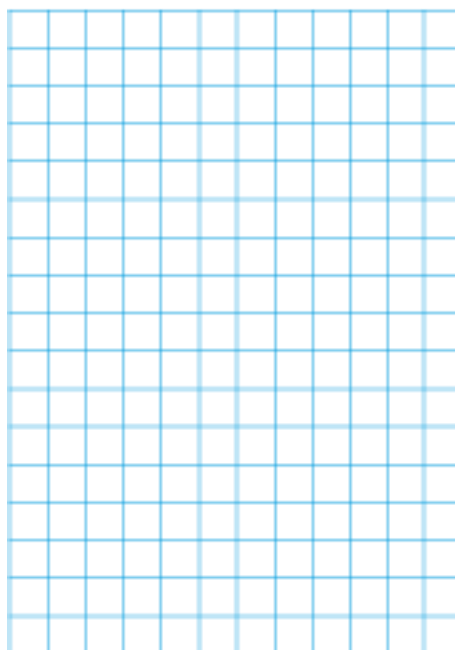
b)  $1,5 = \frac{y}{10} - 3$



c)  $4z + 6 = z + 18$



d)  $20 - 2x = 8$



2 Förenkla uttrycken.

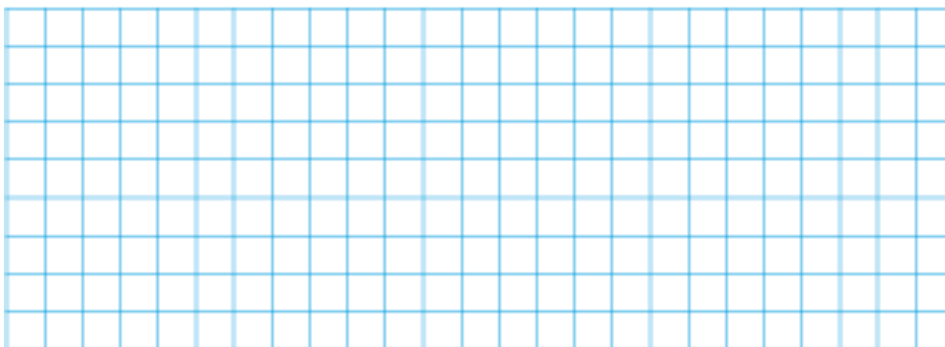
M K

a)  $3a \cdot 2a =$  \_\_\_\_\_

b)  $y \cdot 4y =$  \_\_\_\_\_

c)  $x(x + 3) + 2x$

d)  $a(4a - 1) - a^2$



3 Ask B innehåller 5 tändstickor fler än ask A.  
Sammanlagt finns det 95 tändstickor  
i de båda askarna.

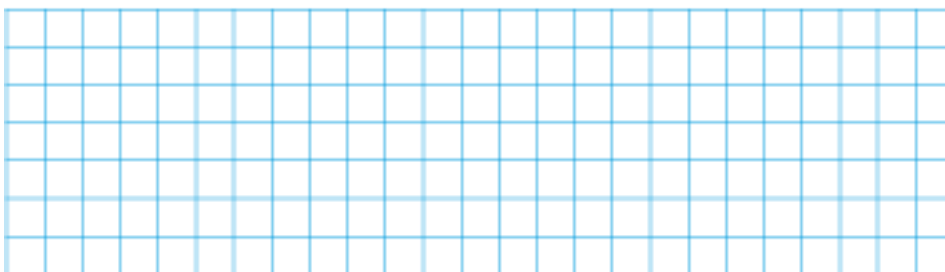


a) Teckna ett uttryck för antalet tändstickor i ask B. \_\_\_\_\_

B

b) Teckna en ekvation och räkna ut antalet tändstickor i varje ask.

P K

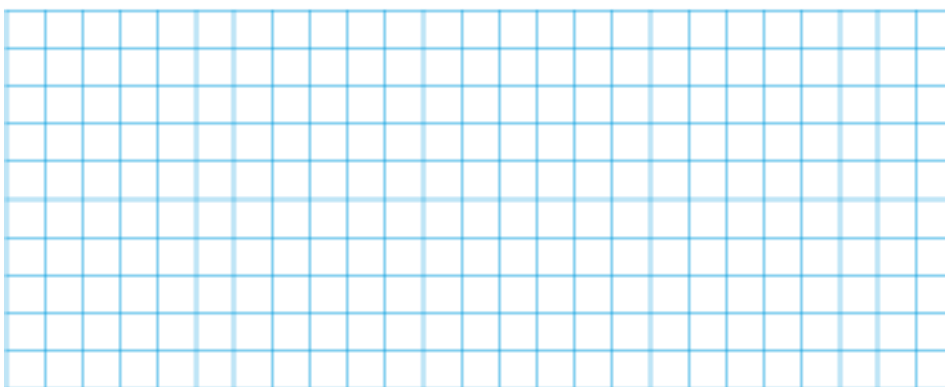


4 Förenkla uttrycken.

M K

a)  $7 - 2(x + 2) + 3x$

b)  $6ab - 2b(2a + 1) + 2b$



- 5 Ekvationen  $(x - 7)(x - 3) = 0$  har två lösningar,  $x = 7$  och  $x = 3$ . Förklara hur man direkt kan se att de lösningarna stämmer. **L** M R

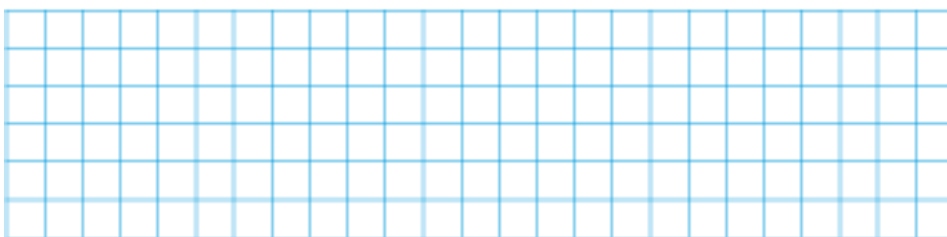
---

---

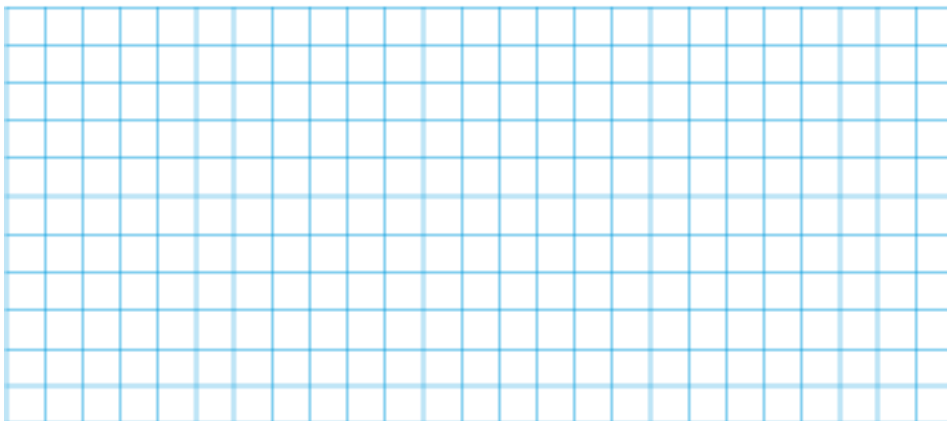
- 6 Om  $a = 3$  och  $b = 4$  vilket värde har då uttrycken B M K

a)  $a^2 - b^2$

b)  $a^2 \cdot b^2$



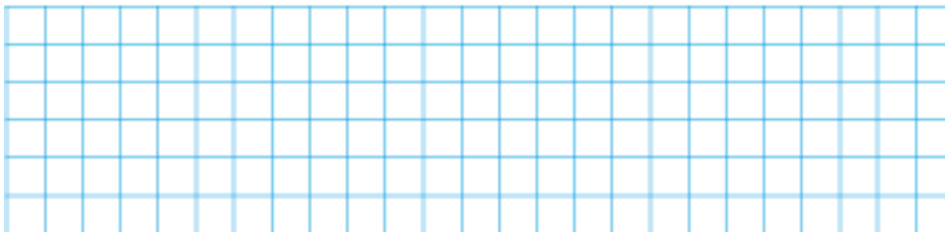
- 7 Erik ska en dag rensa ogräs på en grusplan som är rektangelformad med sidorna 60 m och 40 m. Efter 20 minuter har Erik rensat  $300 \text{ m}^2$ . Hur lång tid tar arbetet om Erik hela tiden rensar med samma hastighet? **L** P B K



8 En karta är ritad i skala 1 : 15 000. På den kartan är avståndet mellan två punkter 6,4 cm.



En annan karta över samma område är ritad i skala 1 : 25 000. Hur långt är det mellan de två punkterna på den kartan? Avrunda till tiondels centimeter. **L** B M K

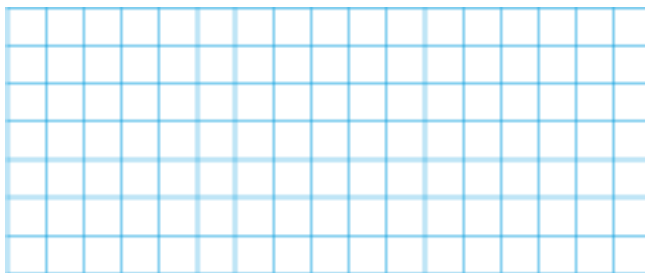
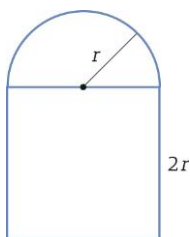


9 Figuren består av en halvcirkel och en kvadrat.



a) Teckna ett uttryck för hela figurens omkrets. \_\_\_\_\_ P B

b) Beräkna arean om  $r = 5$  cm. Avrunda till tiotal kvadratcentimeter. B M K



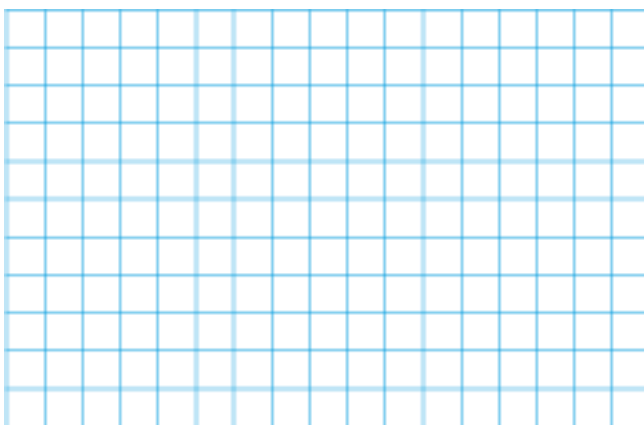
10 Ett av förra seklets värsta oväder, orkanen Gilbert, drabbade området runt



Mexikanska golfen hösten 1988. Man mätte upp vindhastigheter på 160 knop.

Vad motsvarar det i meter per sekund? Avrunda till heltal. **L** B M K

1 knop = 1,852 km/h



## LEDTRÅDAR

- 5** Höger led är lika med 0. Alltså måste någon faktor i vänster led vara lika med 0.
- 7** Räkna ut grusplanens area.
- 8** Räkna ut hur långt det är i verkligheten uttryckt i centimeter.
- 10** Omvandla först till km/h. Gå sedan vidare med att omvandla till m/h och slutligen till m/s.

## FACIT

- 1** a)  $x = 7$   
b)  $y = 45$   
c)  $z = 4$   
d)  $x = 6$
- 2** a)  $6a^2$   
b)  $4y^2$   
c)  $x^2 + 5x$   
d)  $3a^2 - a$
- 3** a)  $(x + 5)$  st  
b) A: 45 st  
B: 50 st  
 $[x + (x + 5) = 95]$
- 4** a)  $x + 3$                       b)  $2ab$
- 5** Om  $x = 7$  så är den första parentesen 0 och om  $x = 3$  så är den andra parentesen 0.
- 6** a)  $-7$                               b) 144
- 7** 2 h 40 min
- 8** 3,8 cm
- 9** a)  $6r + \pi \cdot r$                       b)  $140 \text{ cm}^2$
- 10** 82 m/s