

2 Geometri

Arbetsblad 2:1

1 a) A, F b) C, G c) E d) B, D

2 a) $x = 128^\circ$

b) $x = 27^\circ$

c) $x = 224^\circ$

3 a) $x = 103^\circ, y = 77^\circ, z = 103^\circ$

b) $x = 122^\circ, y = 58^\circ, z = 122^\circ$

c) $x = 38^\circ, y = 142^\circ, z = 38^\circ$

4 a) $x = 70^\circ$

b) $x = 57^\circ$

c) $x = 119^\circ, y = 61^\circ$

Arbetsblad 2:2

1 a) Vinklarna är räta

($3^2 + 4^2 = 5^2$).

b) Vinklarna är ej räta ($6^2 + 6^2 = 36 + 36 = 72 \neq 64 = 8^2$).

c) Vinklarna är ej räta ($8^2 + 12^2 = 64 + 144 = 208 \neq 196 = 14^2$).

2 a) $x = \sqrt{1\,525} \approx 39$ m

b) $x = \sqrt{3\,181} \approx 56$ m

c) $x = \sqrt{5\,733} \approx 76$ m

3 a) $x = \sqrt{545} \approx 23$ m

b) $x = \sqrt{954} \approx 31$ m

4 Den korta stegen är ca 5,4 m ($\sqrt{29}$ m). Den långa stegen är ca 9,4 m ($\sqrt{89}$ m).

5 26 m ($60 + 36 - \sqrt{4\,896}$ m = 26,0 m).

Arbetsblad 2:3

1 a) 1:7 b) 1:1 c) 3:1

2 a) 1 m

b) En garderob är 60 cm och två garderober är 120 cm.

c) 150 cm

3 180 cm lång och 90 cm bred

4 4 m

5 a) 8 cm lång

b) 12 cm lång

c) 16 cm lång

6 a) 1,5 cm lång b) 6 cm lång

c) 1 cm lång d) 9 cm lång

Arbetsblad 2:4

1 a) 2:1 b) 1:2

2 a) 4 gånger b) 4:1

3 a) 4 gånger b) 16 gånger

c) 4 gånger

4 a) 4:1 b) 16:1 c) 4:1

5 a) 8 gånger b) 27 gånger

c) 3,4 gånger (3,375)

6 a) 8:1 b) 27:1 c) 3,375:1

7 1:16

8 1:1 000

Arbetsblad 2:5 A

1 a) A och C

b) Figurerna har samma form.

2 a) A och D

b) Rektanglarna har samma form. (Den långa sidan är dubbelt så lång som den korta sidan, i båda rektanglarna.)

3 a) A och C

b) Trianglarna har samma form. (Vinklarna i trianglarna är lika stora).

4 a) $x = 6$ b) $x = 6$

5 a) $x = 3$ b) $x = 9$

Arbetsblad 2:5 B

1 a) Sida a motsvarar sida e, sida b motsvarar sida d, sida c motsvarar sida f.

b) Sida a motsvarar sida f, sida b motsvarar sida d, sida c motsvarar sida e.

2 A, C, F är likformiga och D, F är likformiga.

3 a) $x = 4,8$ dm b) $x = 3,2$ dm

c) $x = 12$ dm d) $x = 7,5$ dm

Arbetsblad 2:6

1 a) A och F är likformiga och B, C, E är likformiga.

b) C, E är kongruenta

2 a) Ja, trianglarna är likformiga.

b) Nej, trianglarna är inte kongruenta.

c) Trianglarna har samma form; alltså är de likformiga. De har inte samma storlek och är alltså inte kongruenta.

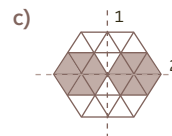
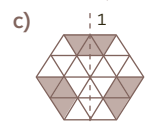
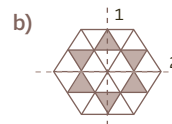
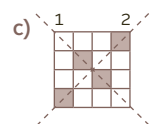
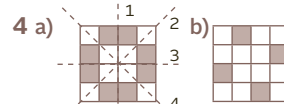
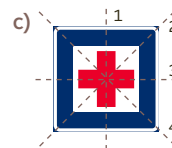
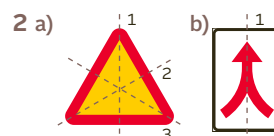
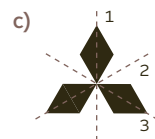
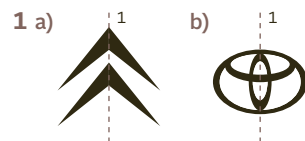
3 a) 6 cm b) 3 cm

4 60 cm

5 5 m

6 192 cm

Arbetsblad 2:7



Facit Arbetsblad

Arbetsblad 2:8

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| Ⓑ 90° | Ⓒ 120° | Ⓓ 72° |
| Ⓔ – | Ⓕ 90° | Ⓖ 90° |
| Ⓗ 180° | Ⓘ 180° | Ⓙ – |
| Ⓚ 180° | Ⓛ 90° | Ⓜ 180° |
| Ⓝ 120° | Ⓞ – | Ⓟ 180° |

Arbetsblad 2:9

- $x = 10^\circ$
- $\angle ACB = 60^\circ$
- a) $x = 60^\circ$ b) $x = 50^\circ$
- $\angle YXP = 84^\circ$
- $\angle BCD = 36^\circ$
- $\angle CYA = 63^\circ$ och $\angle CBX = 95^\circ$
- $\angle ABX = 80^\circ$ och $\angle ADB = 32^\circ$

Arbetsblad 2:10

- a) 12 cm b) 1 225 cm²
c) 1 369 cm² d) 37 cm
- 24 cm
- Nej, Triangeln är inte rätvinklig. Enligt Pythagoras sats borde den största kvadraten ha arean 512 cm², vilket ger en sida av $\sqrt{512}$ cm $\approx 22,6$ cm.
- 28 dm