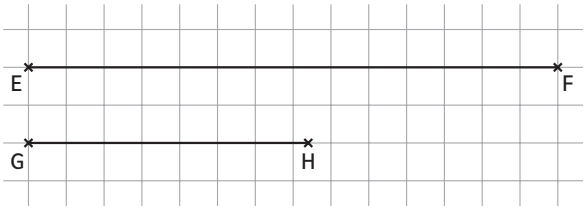
Seite 134

1 Strecken: $\overline{AB}$; $\overline{CD}$
Geraden: g; h

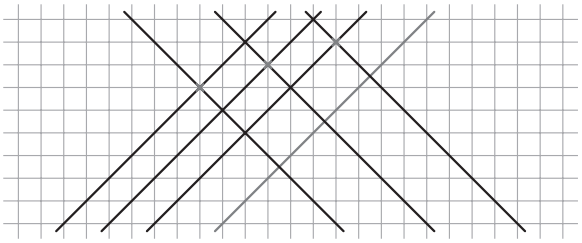
2 a) $\overline{AB} = 1{,}5\,cm$ $\overline{CD} = 3{,}4\,cm$
b)



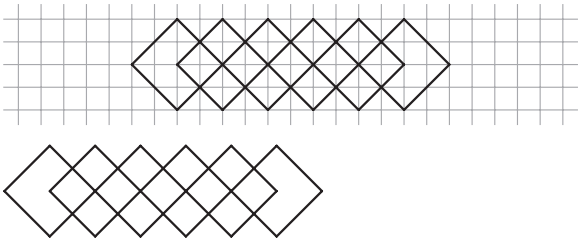
3 Alle Strecken sind 2 cm lang.

4 Parallel: $e \parallel f$; $a \parallel c$
Senkrecht: $b \perp e$; $b \perp f$; $a \perp d$; $c \perp d$

5 a) und b)



6

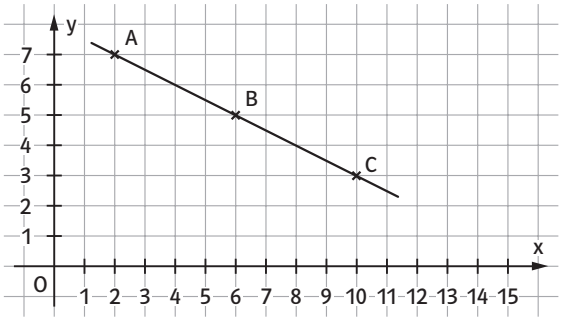


7 A(1|4); B(6|7); C(3|10); D(7|6); E(8|1); F(13|2); G(12|7)

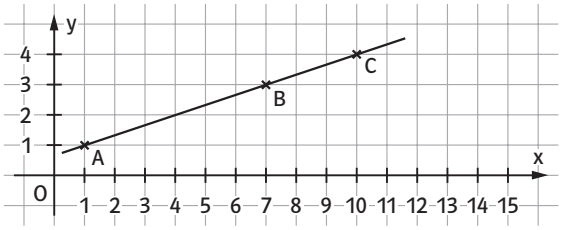
8 Koordinatensystem A: Die x-Achse und die y-Achse wurden vertauscht.
Koordinatensystem D: Der Punkt P(4|3) wurde falsch eingetragen. Der x-Wert und der y-Wert wurden vertauscht.
Koordinatensystem B und C sind richtig.

Seite 135

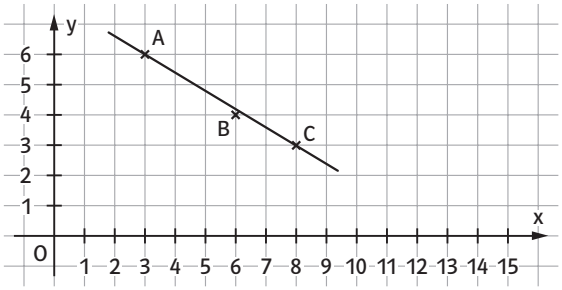
9 a) Punkte liegen auf einer Geraden.



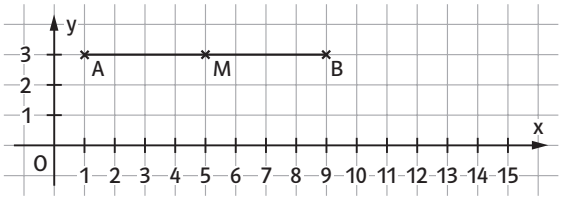
b) Punkte liegen auf einer Geraden.



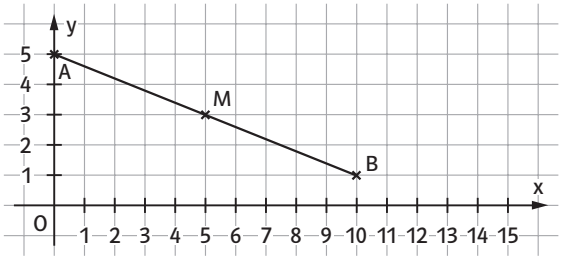
c) Punkte liegen nicht auf einer Geraden.



10 a)



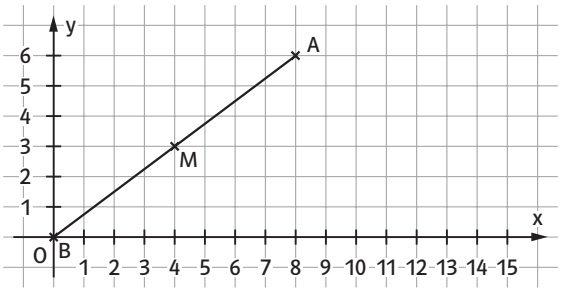
M(5|3)
b)



M(5|3)

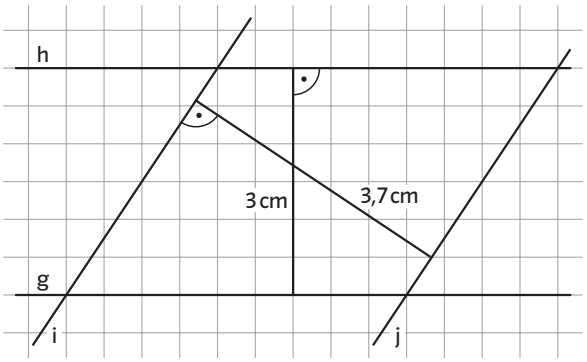
© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2016

c)

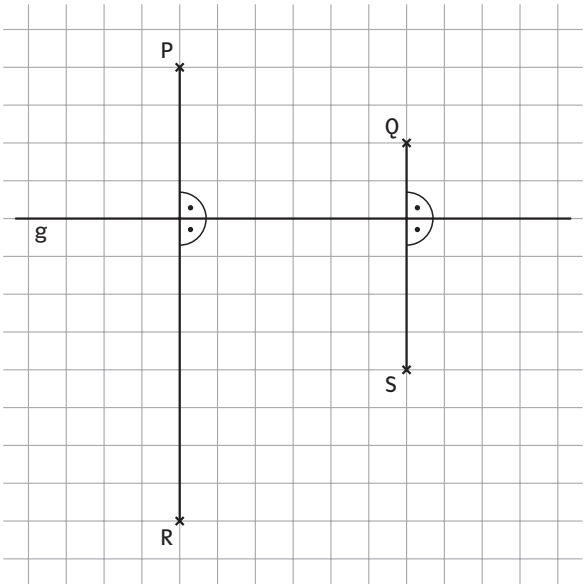


M(4 | 3)

11 a) und b)



12 a) und b)
Abstand von Punkt P zur Geraden g: 2 cm
Abstand von Punkt Q zur Geraden g: 1 cm

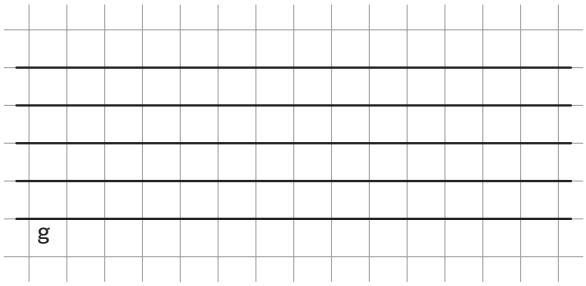


c) Entfernung zwischen P und Q: 3,2 cm
Entfernung zwischen R und S: 3,6 cm

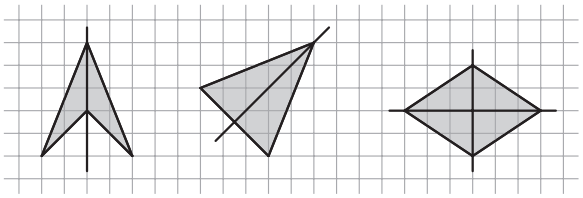
13 a) eine senkrechte Symmetrieachse
b) vier Symmetrieachsen:
- eine senkrechte
- eine waagerechte
- zwei Symmetrieachsen, die die Mittelpunkte der gegenüberliegenden Strecken verbinden

c) zwei Symmetrieachsen:
- eine senkrechte
- eine waagerechte

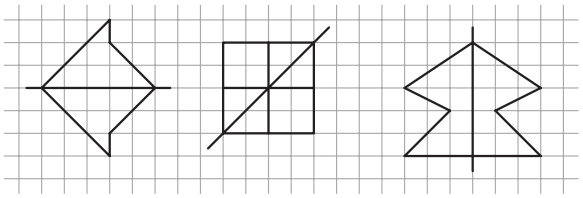
14



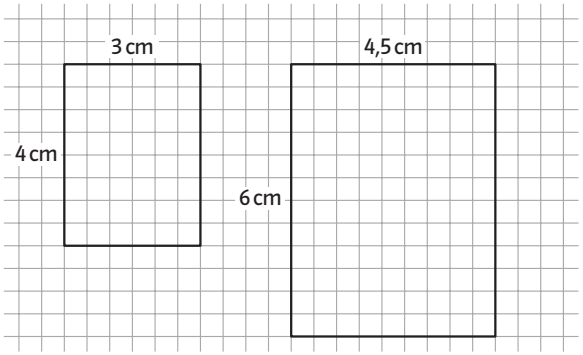
15 a) b) c)



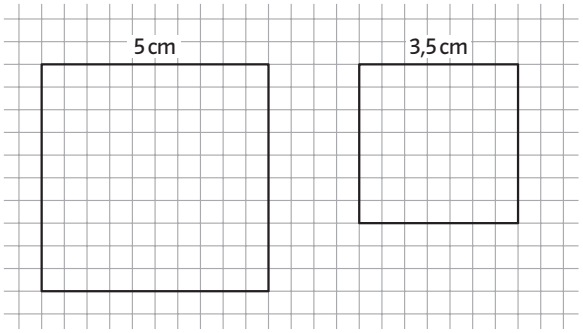
16 a) b) c)



17 a)



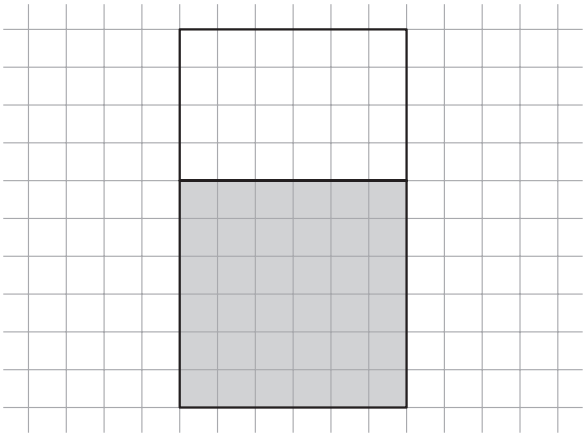
b)



c) Summe der Seitenlängen:
linkes Rechteck: $2 \cdot 4\,\text{cm} + 2 \cdot 3\,\text{cm} = 14\,\text{cm}$
rechtes Rechteck: $2 \cdot 6\,\text{cm} + 2 \cdot 4{,}5\,\text{cm} = 21\,\text{cm}$
linkes Quadrat: $4 \cdot 5\,\text{cm} = 20\,\text{cm}$
rechtes Quadrat: $4 \cdot 3{,}5 = 14\,\text{cm}$
Das Rechteck mit den Seitenlängen 6 cm und 4,5 cm hat die größte Summe der Seitenlängen.

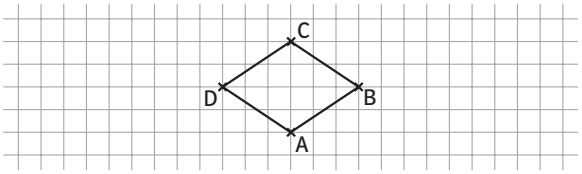
© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2016

18 größtes Quadrat: Seitenlänge von 3 cm



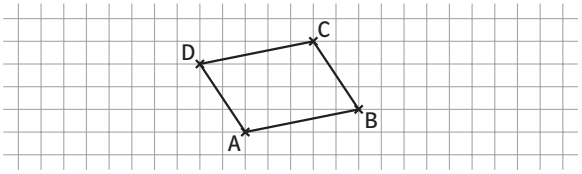
19 a)

- gehe zwei K nach unten und drei K nach links
- markiere den Punkt D
- gehe zwei K nach unten und drei K nach rechts
- wenn du alles richtig gemacht hast, bist du jetzt wieder bei Punkt A

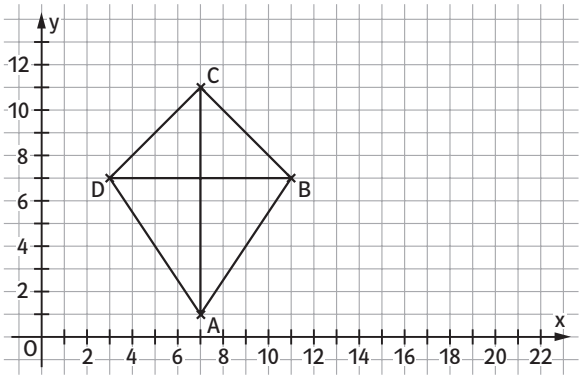


b) Mögliche Lösung:

- markiere im Heft einen Punkt A
- gehe fünf Kästchen (K) nach rechts und ein K nach oben
- markiere den Punkt B
- gehe drei K nach oben und zwei K nach links
- markiere den Punkt C
- gehe ein K nach unten und fünf K nach links
- markiere den Punkt D
- gehe drei K nach unten und zwei K nach rechts
- wenn du alles richtig gemacht hast, bist du jetzt wieder bei Punkt A

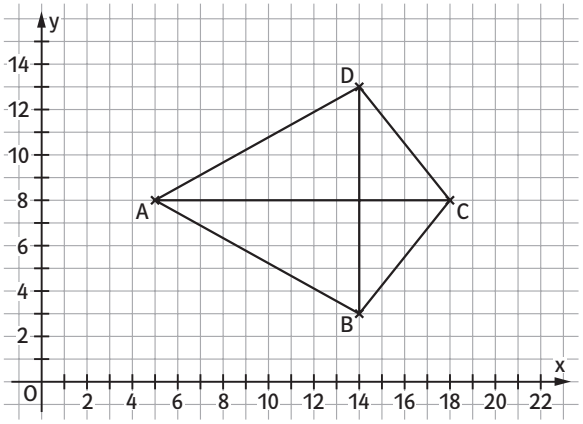


20 a)



D(3 | 7)

b)



D(14 | 13)

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2016