

Geraden zeichnen Klasse 5/6

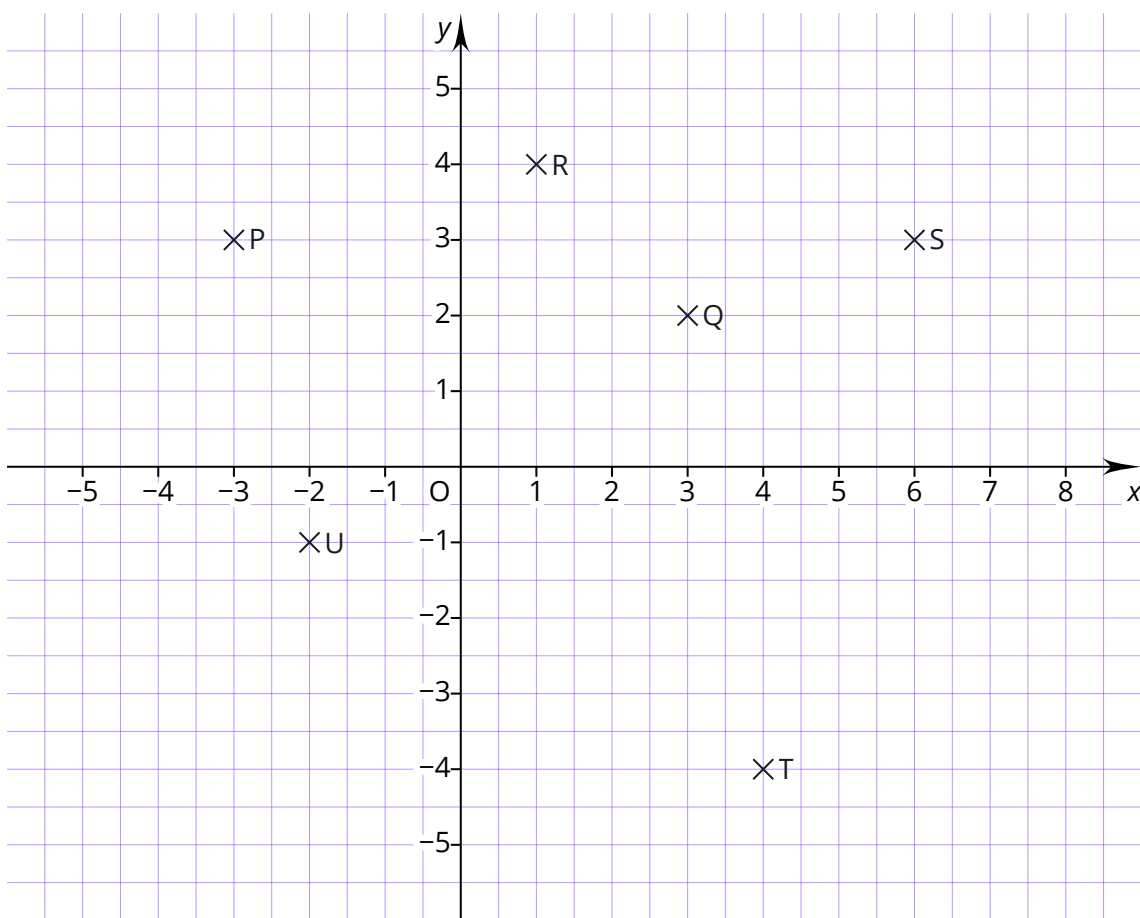


Beschreibung

In diesem Dokument werden Punkte vorgegeben, welche die Lernenden zu Geraden, Strecken oder Halbgeraden verbinden sollen.

Geraden zeichnen

- ① Zeichne jeweils eine Gerade durch die Punkte P und Q, T und U, sowie R und S.

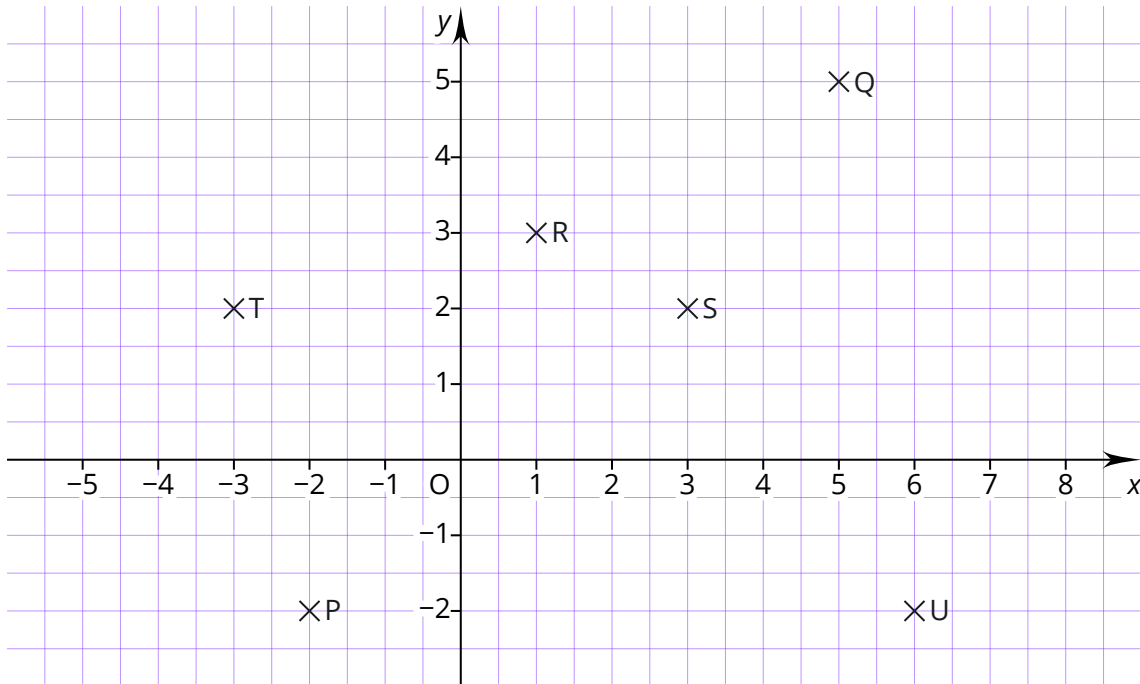


Die Geraden können entweder - wie hier - als Linien mit Anfangs- und Endpunkt eingezeichnet werden, oder (s. u.) mithilfe der Form Funktion.

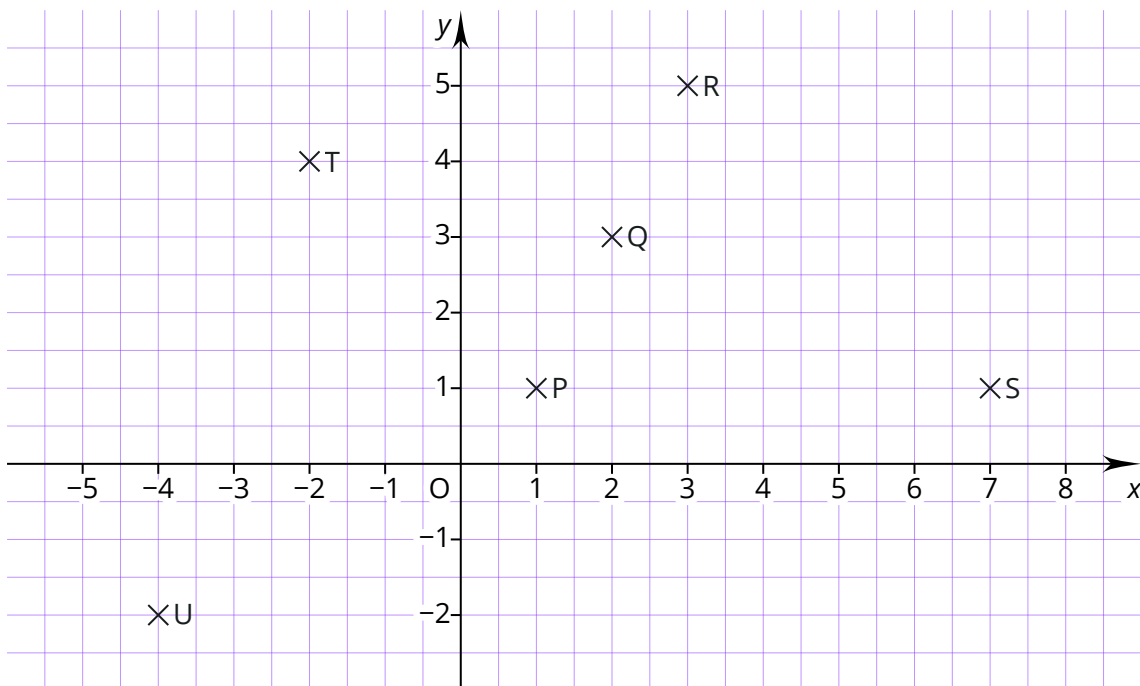


Geraden zeichnen Klasse 5/6

- ② Zeichne je eine Gerade durch die Punkte P und Q, T und U, sowie R und S.



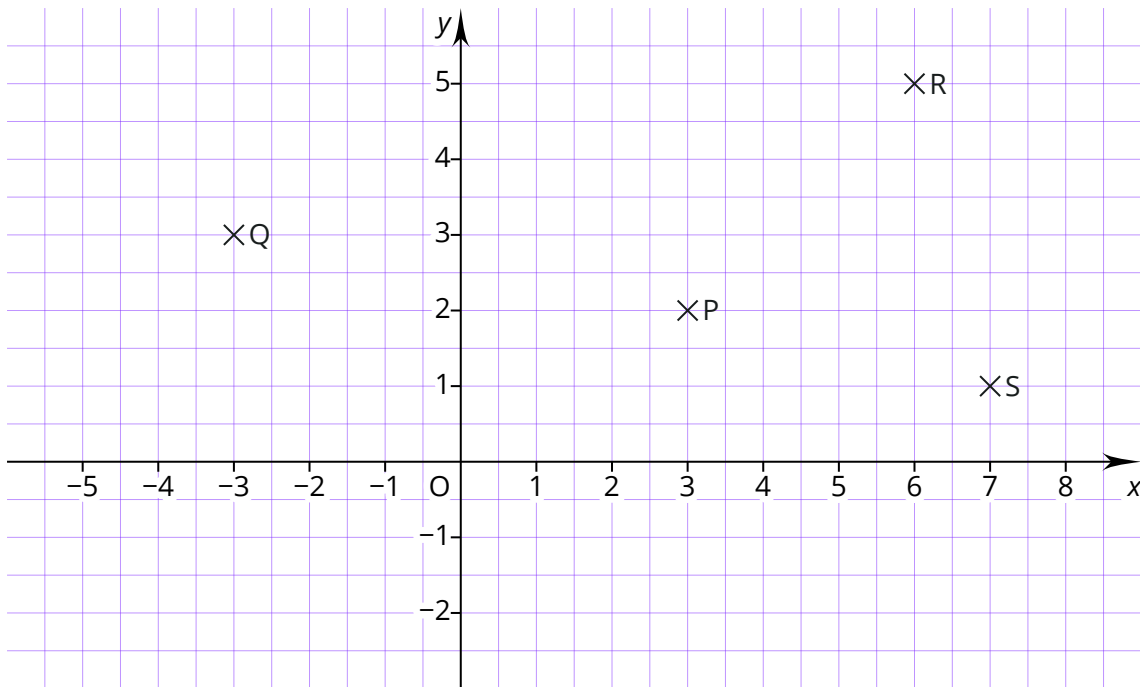
- ③ Zeichne jeweils eine Gerade durch die Punkte P und Q, T und U, sowie R und S.



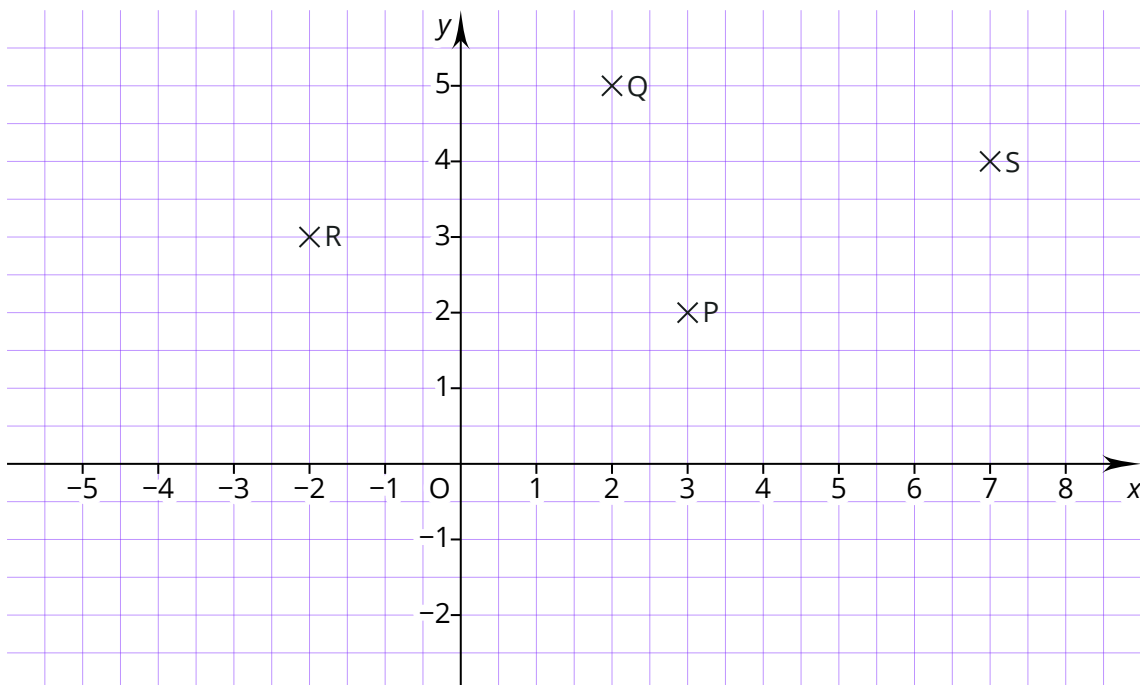
Im letzten Beispiel wurden die Geraden mit der Form Funktion erstellt. Für die Geradengleichungen wird dabei (wie in der Rechen- oder Textaufgabe) der Syntax von math.js verwendet.

Halbgeraden zeichnen

- ① Zeichne jeweils eine Halbgerade durch die Punkte P und Q (mit Anfangspunkt P), sowie durch R und S (mit Anfangspunkt R).

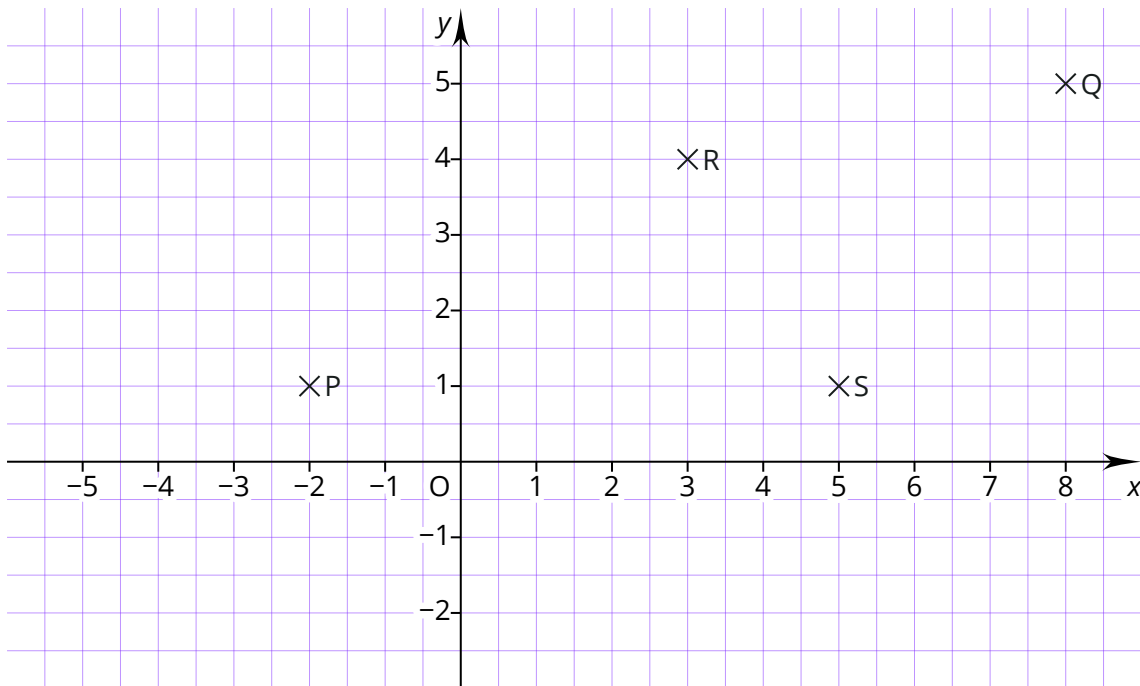


- ② Zeichne jeweils eine Halbgerade durch die Punkte P und Q (mit Anfangspunkt P), sowie durch R und S (mit Anfangspunkt R).

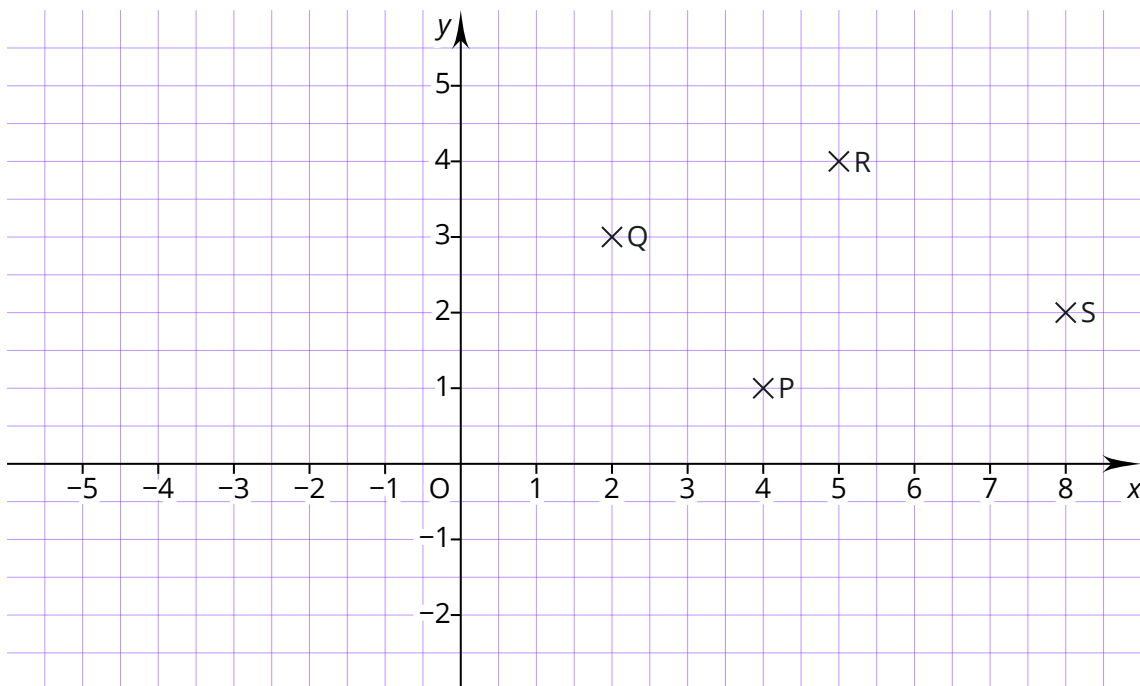


Geraden zeichnen Klasse 5/6

- ③ Zeichne eine Halbgerade durch die Punkte P und Q, sowie durch R und S.

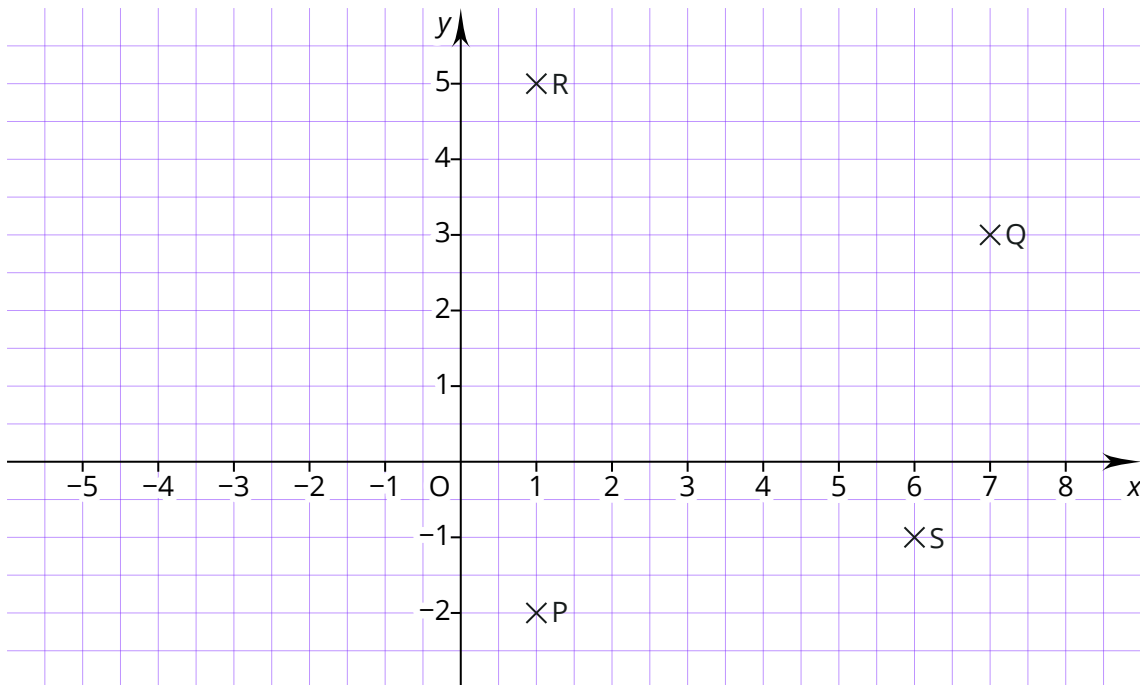


- ④ Zeichne eine Halbgerade durch die Punkte P und Q, sowie durch R und S.

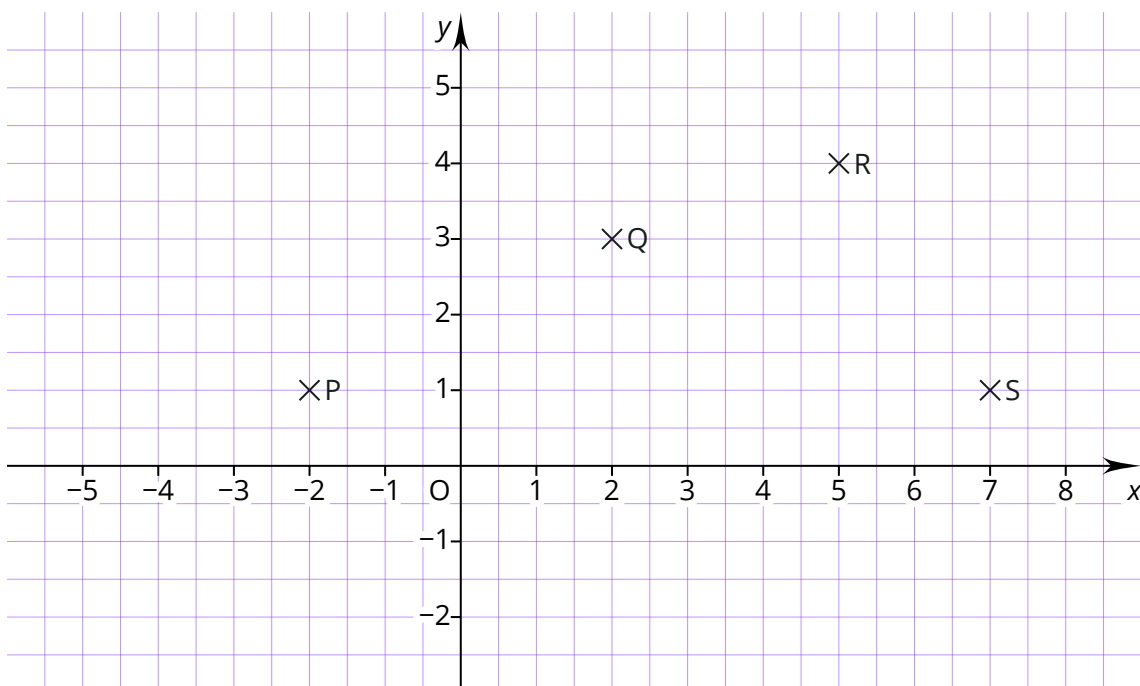


Strecken zeichnen

- ① Verbinde die Punkte P und Q, sowie R und S zu einer Strecke.

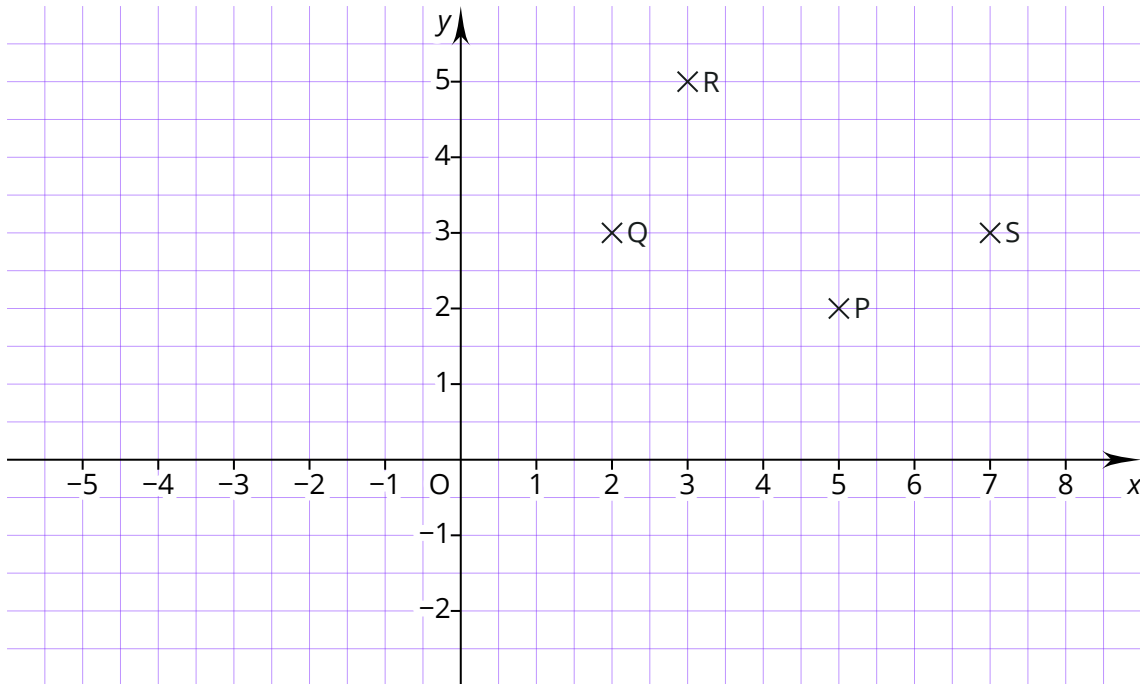


- ② Verbinde die Punkte P und Q, sowie R und S zu einer Strecke.

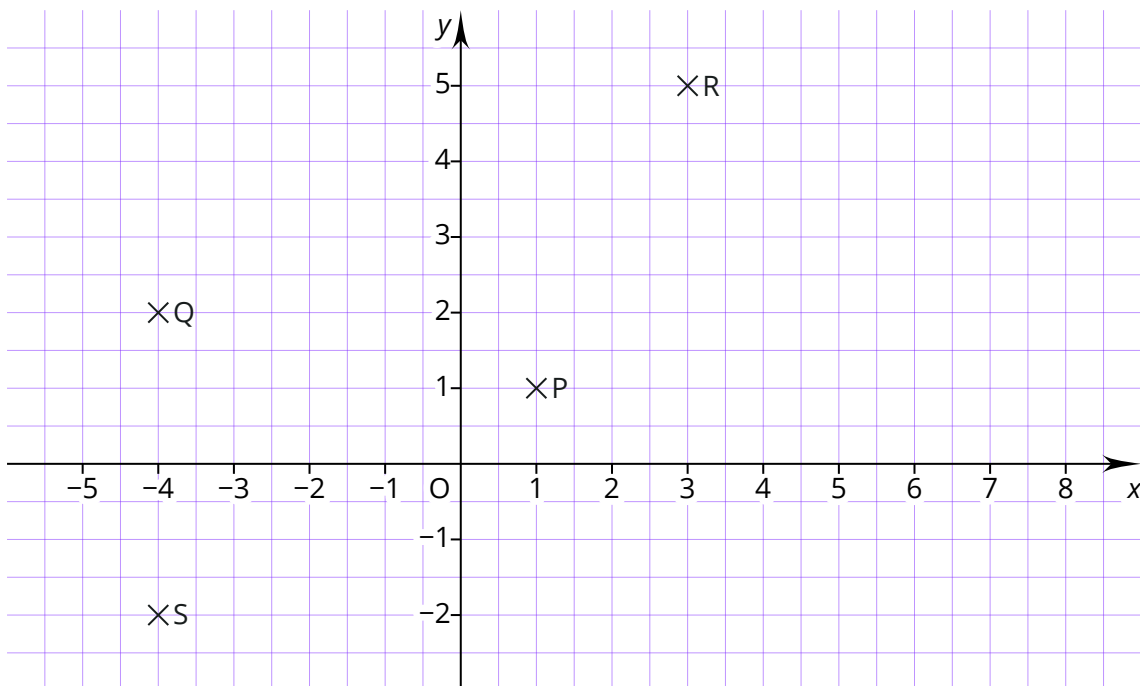


Geraden zeichnen Klasse 5/6

- ③ Verbinde die Punkte P und Q, sowie R und S zu einer Strecke.

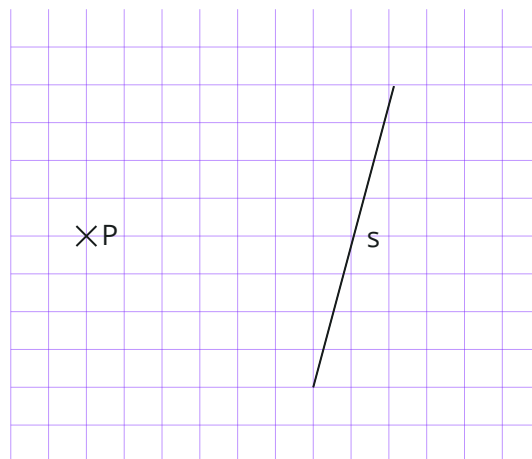
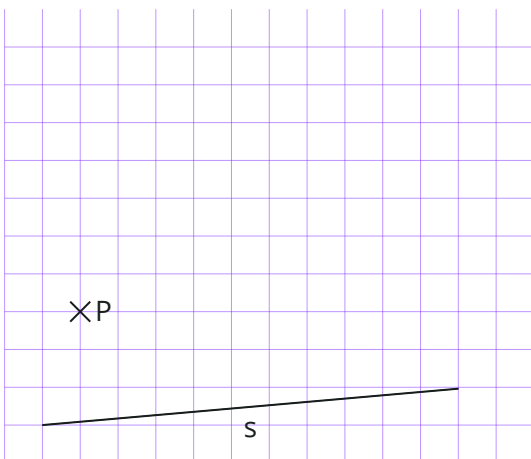
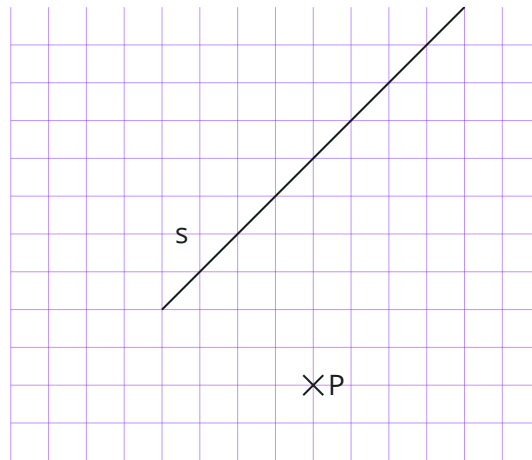
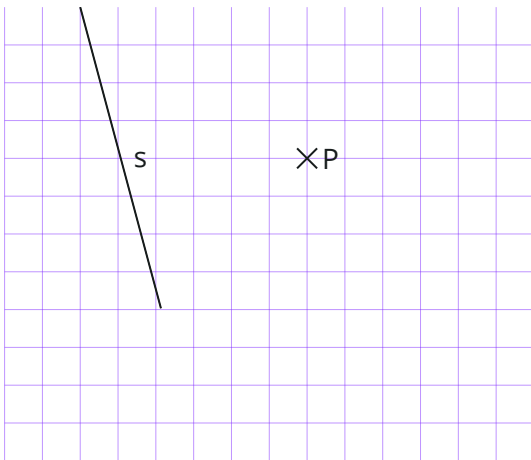
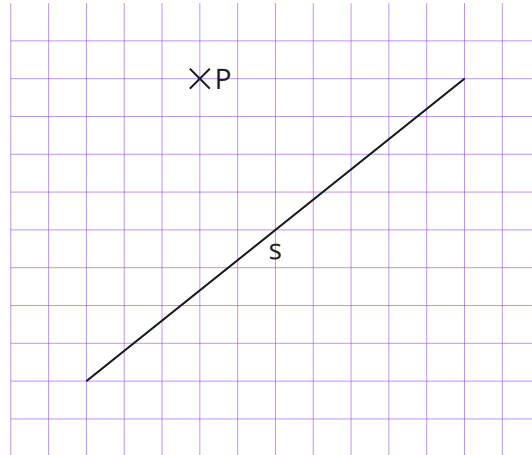
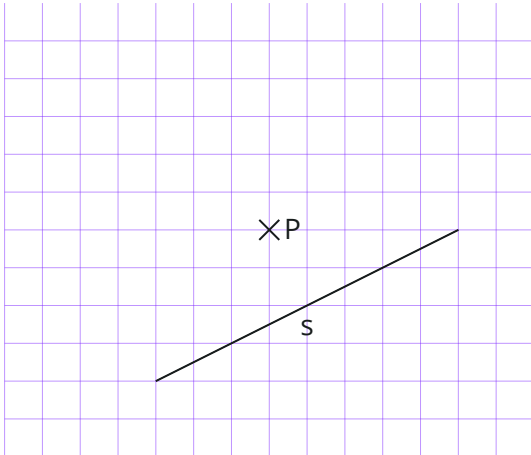


- ④ Verbinde die Punkte P und Q, sowie R und S zu einer Strecke.



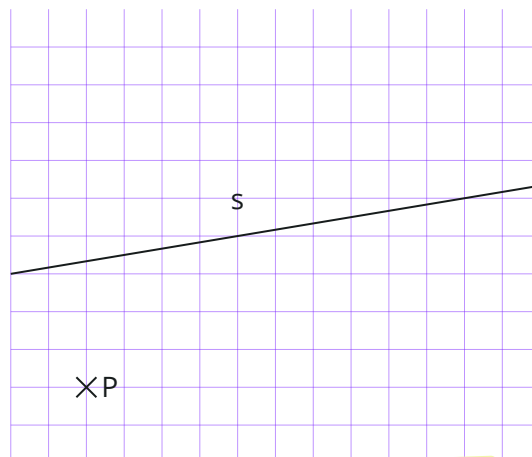
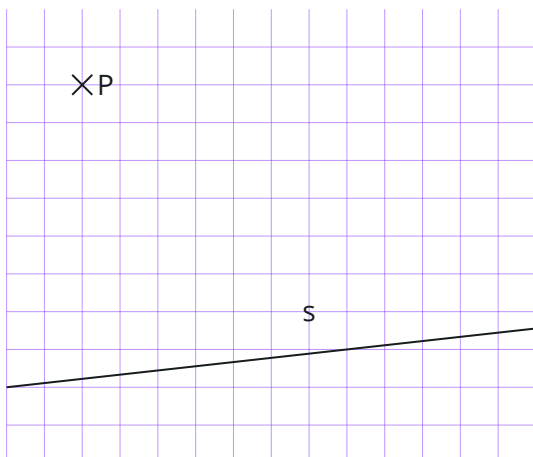
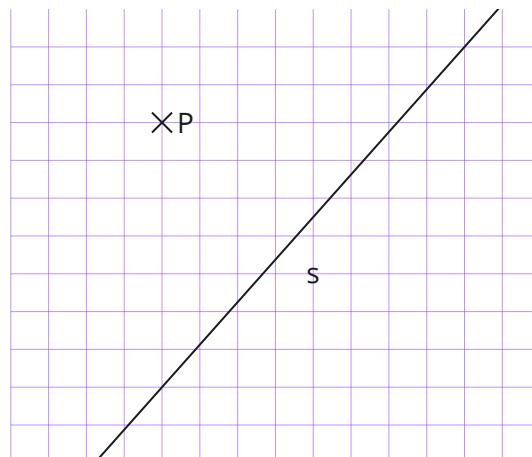
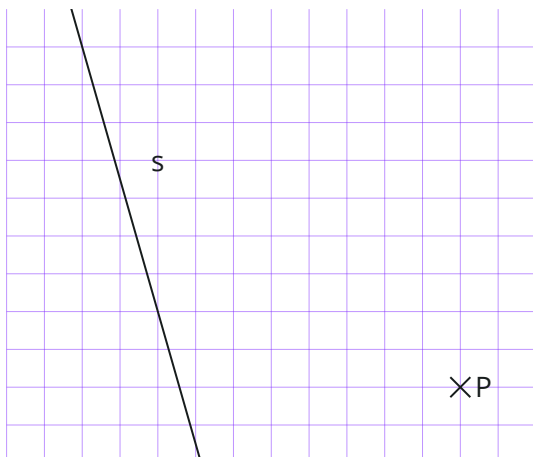
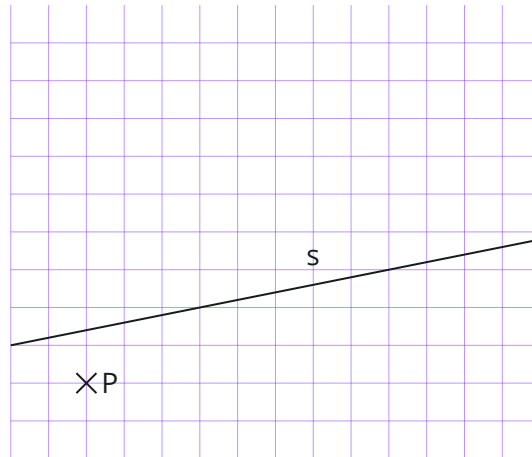
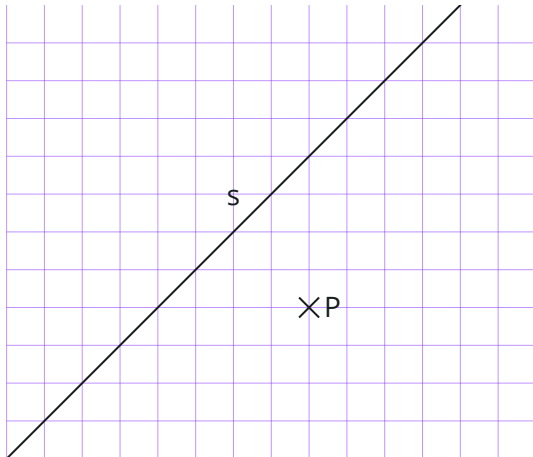
Senkrechte zeichnen

- ① Zeichne eine Senkrechte zu s durch den Punkt P .



Parallele zeichnen

② Zeichne eine Parallele zu s durch den Punkt P .

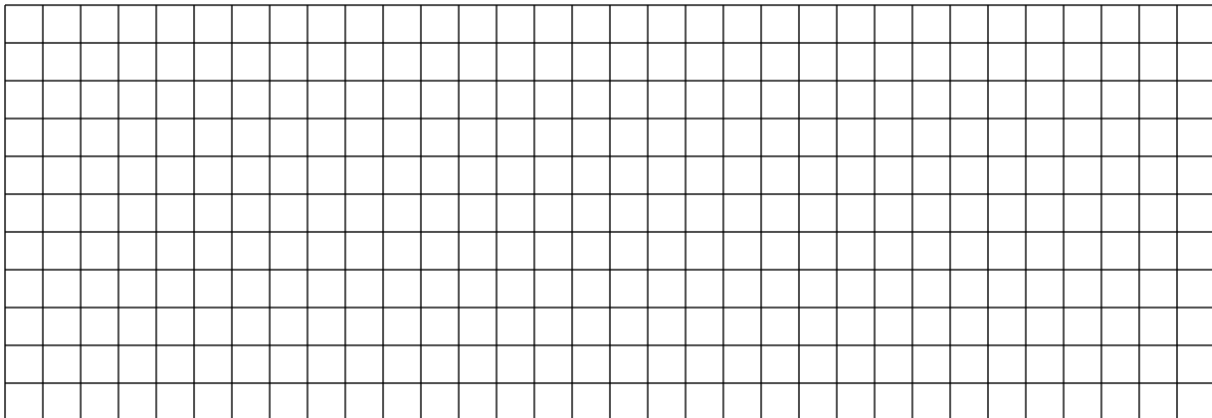


Hier wurden die Geraden wieder mit der Form Funktion erstellt.

Kombinierte Aufgaben

- ① Zeichne ein Koordinatensystem, dessen x- und y-Achsen die Zahlen 0 bis 12 umfassen.
- Zeichne die Geraden g, h, k, l, m und n durch die jeweils angegebenen Punkte.
 - Überprüfe, welche Geraden senkrecht zueinander sind. Welche sind parallel zueinander?
 - Notiere die Schnittpunkte derjenigen Geraden, die sich im rechten Winkel schneiden.

g	h	k	l	m	n
A (2 2)	C (8 3)	E (10 2)	G (5 3)	K (7 8)	M (7 0)
B (3 7)	D (10 5)	F (12 12)	H (6 9)	L (9 10)	N (0 7)



- ② Zeichne jeweils eine Gerade durch A und B. Gib dann die fehlenden Koordinaten an, so dass alle anderen Punkte auch auf der entsprechenden Geraden liegen.

a) A (0|0); B (2|1); C (4|___); D (___|4); E (___|7); F (20|___)

b) A (1|16); B (7|4); C (3|___); D (___|2); E (___|12)

c) A (15|8); B (8|1); C (13|___); D (___|5); E (7|___); F (___|17)

