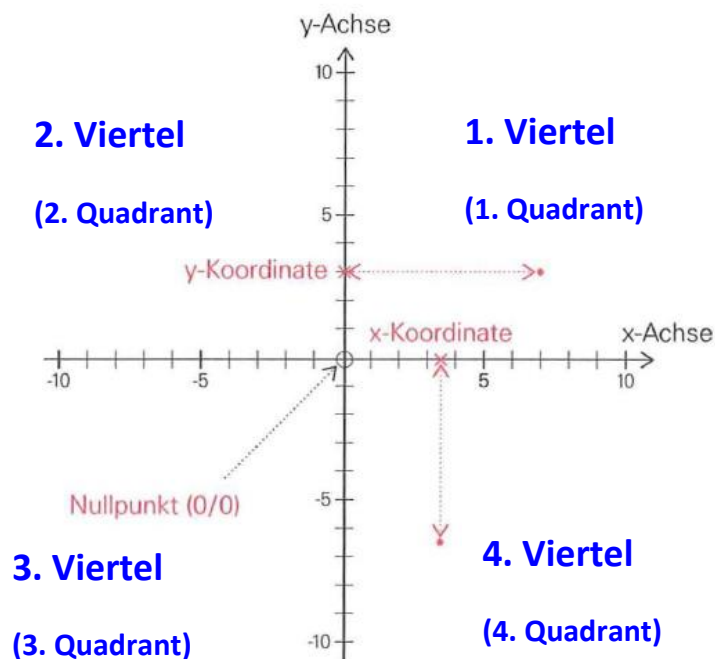


Lösungsvorschlag zu den Fragen zum Internetfilm, Begleitheft S.74 - Koordinaten

1. Warum sind die Zahlenpaare $(4/3)$ und $(3/4)$ nicht identisch?
Die beiden Punkte sind **nicht am gleichen Ort**.
2. Wie nennt man die erste Zahl des Zahlenpaares $(8 / -3)$?
Das ist die **x-Koordinate** des Zahlenpaares, oft sagt man auch **x-Wert**.
3. Wie nennt man die zweite Zahl des Zahlenpaares $(-5 / 9)$?
Das ist die **y-Koordinate** des Zahlenpaares, oft sagt man auch **y-Wert**.
4. Das Koordinatensystem teilt das Blatt in vier Teile.
Ergänze die Abbildung auf der Seite 74 im BH mit den folgenden Angaben.



5. Gib fünf mögliche Zahlenpaare an, die sich im 1. Viertel, im zweiten Viertel, im dritten Viertel, im 4. Viertel befinden können.

1. Viertel: **Beide** Koordinaten sind **positiv**.
Es gibt **unendlich** viele Paare.
z. B. **$(4 / 8)$ $(7 / 2)$ $(12 / 1)$ $(9 / 120)$**
2. Viertel: Die **x**-Koordinate ist **negativ** und **y**-Koordinate ist **positiv**.
Es gibt **unendlich** viele Paare.
z. B. **$(-4 / 8)$ $(-7 / 2)$ $(-12 / 1)$ $(-9 / 120)$**

3. Viertel: **Beide** Koordinaten sind **negativ**.
Es gibt **unendlich** viele Paare.
z.B. **(-4 / -8) (-7 / -2) (-12 / -1) (-9 / -120)**

4. Viertel: Die **x**-Koordinate ist **positiv** und **y**-Koordinate ist **negativ**.
Es gibt **unendlich** viele Paare.
z.B. **(4 / -8) (7 / -2) (12 / -1) (9 / -120)**

6. Gib fünf mögliche Zahlenpaare an, die sich auf der x- Achse befinden können. Was haben alle diese Zahlenpaare gemeinsam?

Alle Paare auf der x-Achse haben die **y**-Koordinate **null**.
Es gibt **unendlich** viele Paare.
z.B. **(4 / 0) (7 / 0) (-12 / 0) (9 / 0)**

7. Gib fünf mögliche Zahlenpaare an, die sich auf der y- Achse befinden können. Was haben alle diese Zahlenpaare gemeinsam?

Alle Paare auf der y-Achse haben die **x**-Koordinate **null**.
Es gibt **unendlich** viele Paare.
z.B. **(0 / 20) (0 / -8) (0 / 25) (0 / -99)**

8. Schreibe im BH die deutschen Synonyme für horizontal und vertikal zu den Wörtern hin.

Horizontal ist gleichbedeutend mit **waagrecht**.
Vertikal ist gleichbedeutend mit **senkrecht**.

9. Wie nennt man die horizontale Achse des Koordinatensystems, wie die vertikale?

Die **horizontale** Achse nennt man **x-Achse**.

Die **vertikale** Achse nennt man **y-Achse**.

10. Gib zwei Namen für das Punktepaar (0 / 0) an. Einer kommt im Film vor.

Das Punktepaar (0 / 0) nennt man **Ursprung** oder **Nullpunkt**.

11. Was bedeute die Einheit im Koordinatensystem?

Als **Einheit** wird der **Abstand zwischen zwei ganzen Zahlen auf den Achsen** genannt.

Er kann variieren. **Üblich sind zwei Häuschen pro Einheit**.