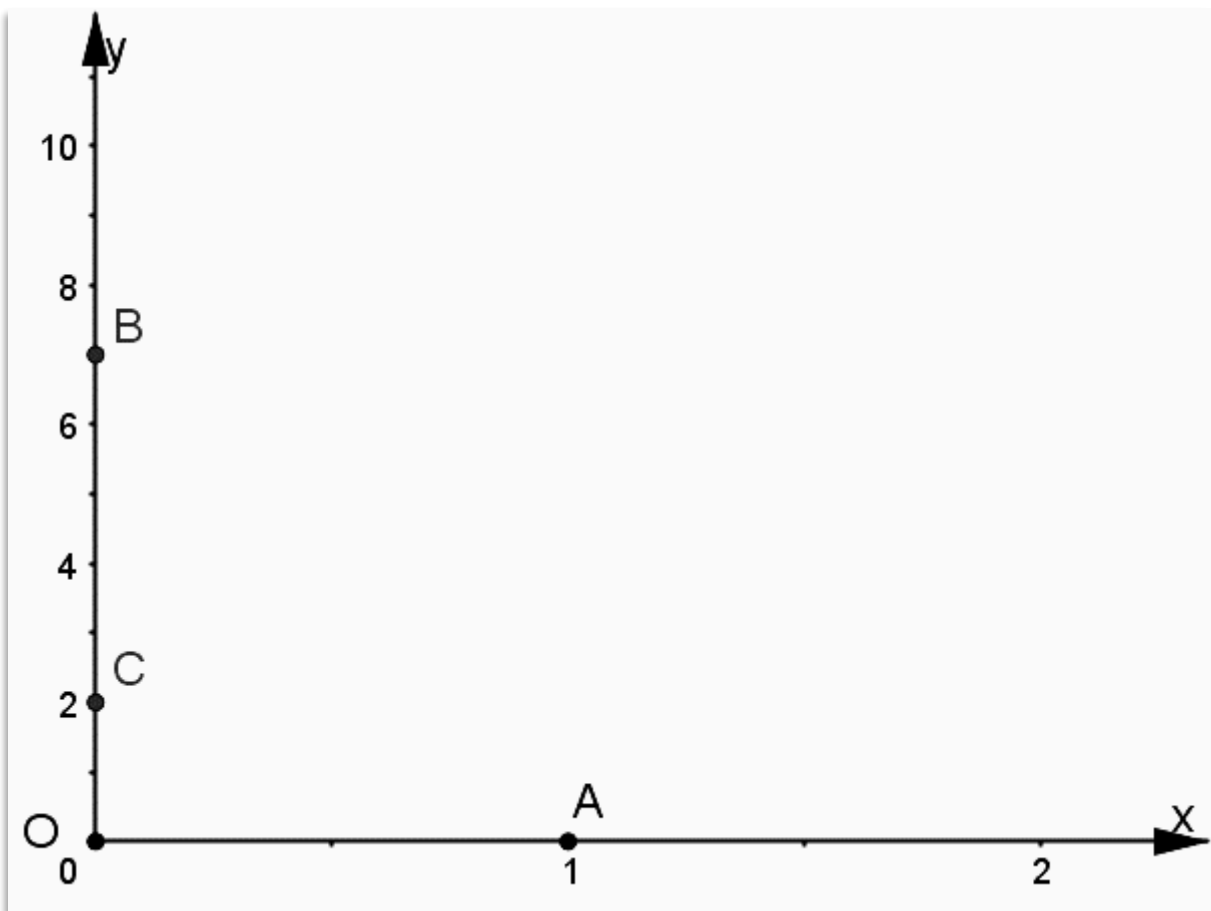


## Konstruktion - Bruch $\frac{2}{7}$ auf dem Zahlenstrahl

Gegeben:

- Zahlenstrahl sei die x-Achse.
- x-y-Koordinatensystem mit den Punkten  $O, A, B$  und  $C$ :

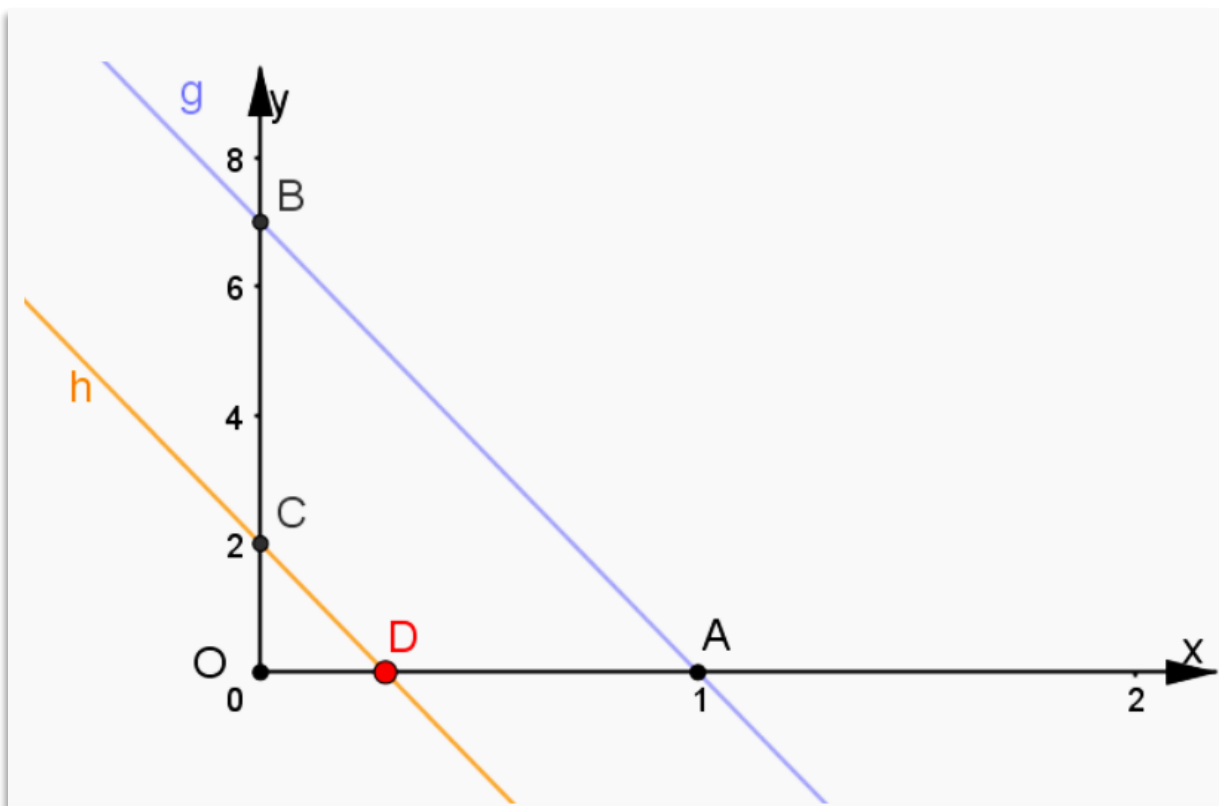
$$O = (0|0); A = (1|0); B = (0|7); C = (0|2)$$



Figur 1

## Konstruktionsbeschreibung

- (1) Zeichne durch die Punkte  $A$  und  $B$  eine Gerade  $g$ .
- (2) Zeichne durch den Punkt  $C$  eine Gerade  $h$ , parallel zu  $g$ .
- (3) Bezeichne den Schnittpunkt von  $h$  und der  $x$ -Achse mit  $D$ .



Figur 2

**Ergebnis:** Der Punkt  $D$  zeigt auf dem Zahlenstrahl ( $x$ -Achse) die Stelle für den Bruch  $2/7$  an.

## Aufgabe:

- a) Zeige die Stelle für den Bruch  $\frac{5}{8}$  durch Konstruktion.
- b) Beschreibe die Konstruktion.
- c) Zeichne die Spurpunkte von  $D$  ein, um auch die Stellen für die Brüche:  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{2}{8}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{6}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$  und  $\frac{8}{8}$  anzuzeigen.

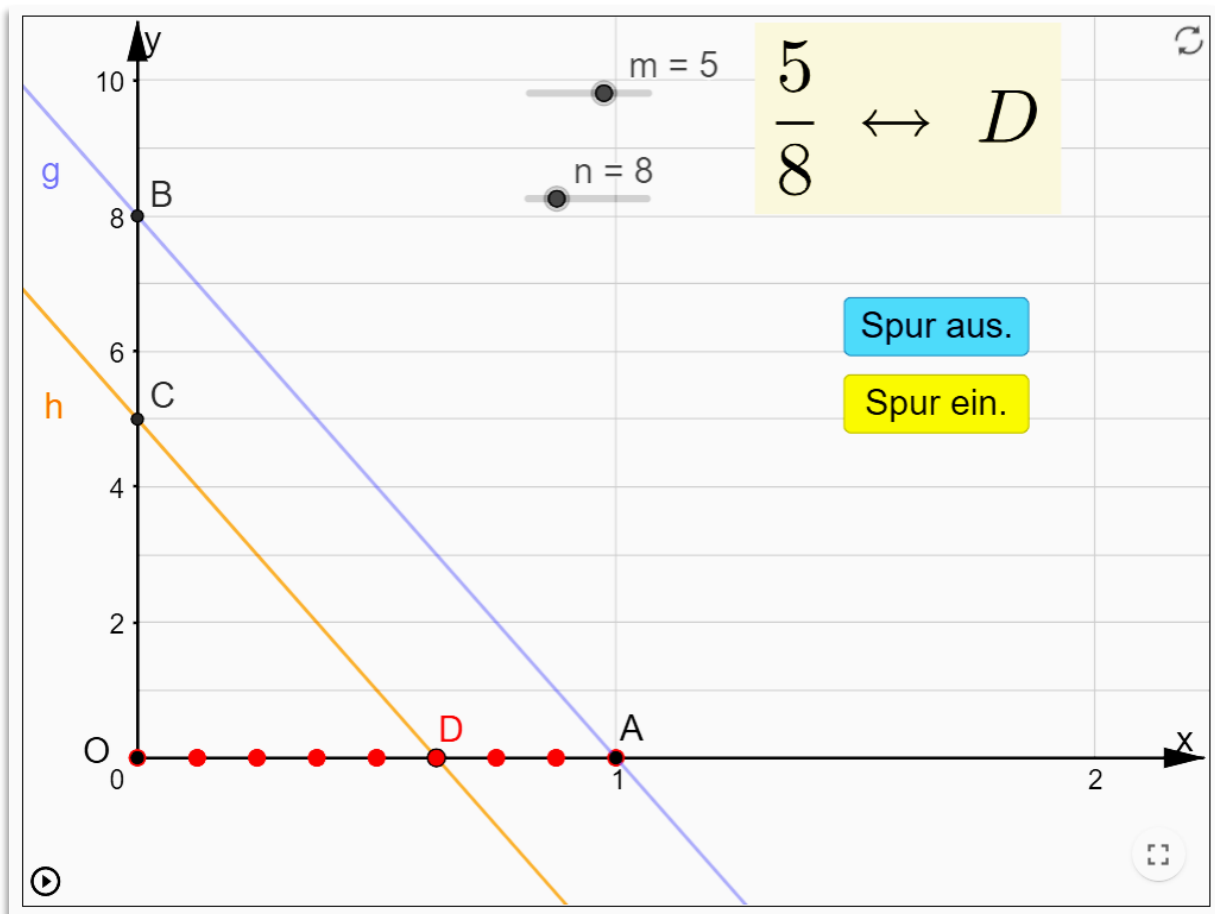
## Lösungen

Gegeben:

- Zahlenstrahl sei die x-Achse.
- x-y-Koordinatensystem mit den Punkten  $O, A, B$  und  $C$ :

$$O = (0|0); A = (1|0); B = (0|8); C = (0|5)$$

Lösung zu a) und c): Siehe Figur 3



Figur 3

Die roten Punkte sind Spuren von  $D$ .

### Lösung zu b) – Konstruktionsbeschreibung:

- (1) Zeichne durch die Punkte  $A$  und  $B$  eine Gerade  $g$ .
- (2) Zeichne durch den Punkt  $C$  eine Gerade  $h$ , parallel zu  $g$ .
- (3) Bezeichne den Schnittpunkt von  $h$  und der x-Achse mit  $D$ .

**Ergebnis:** Der Punkt  $D$  zeigt auf dem Zahlenstrahl (x-Achse) die Stelle für den Bruch  $5/8$  an.