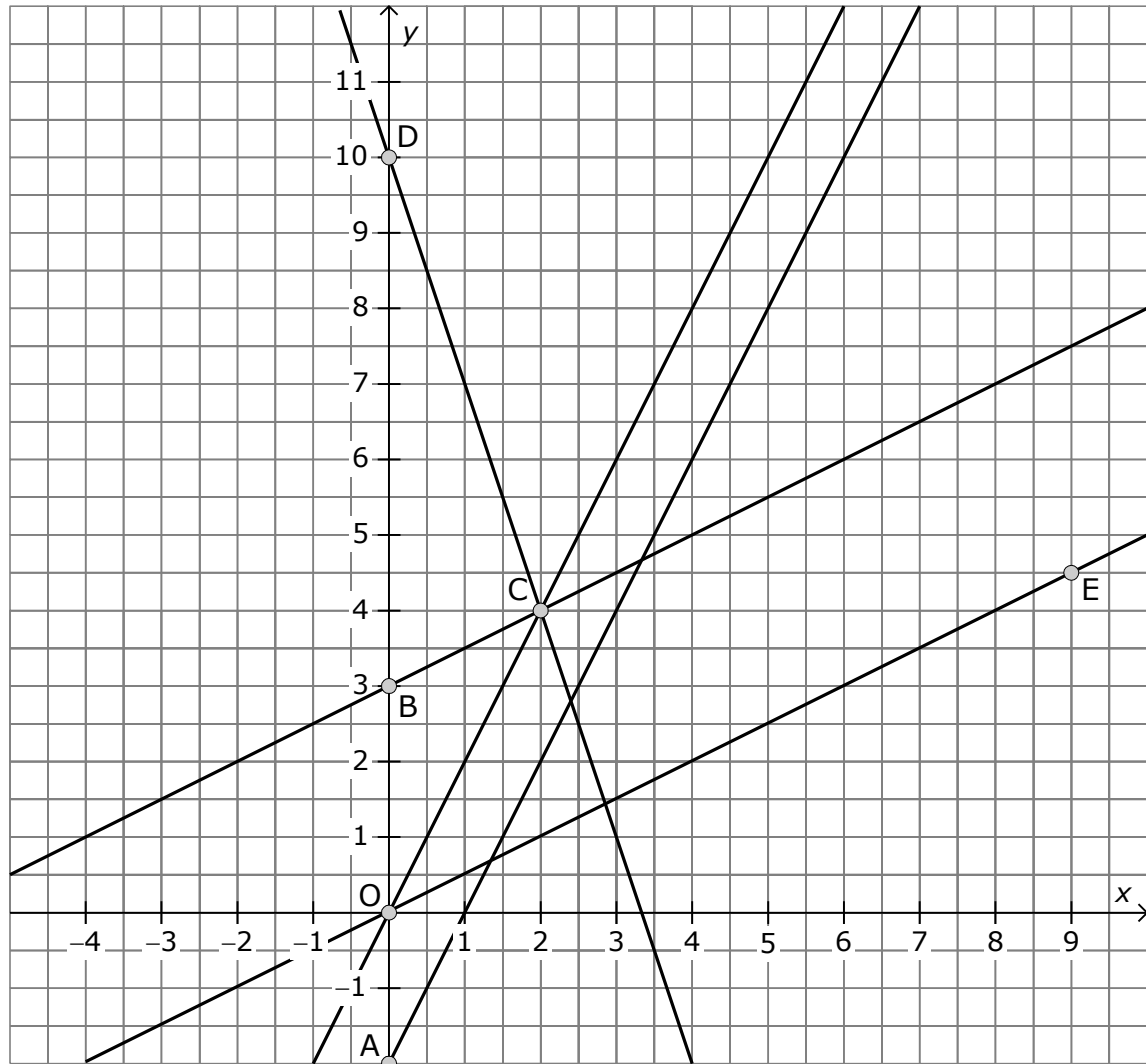


# MATHE 364

## 26.01. lineare Funktionen



a) **Ergänze** mindestens drei Lückentexte: Die Funktionsgleichung ...

...  $y = f(x) = \frac{1}{2} \cdot x$  bedeutet, dass  $y$  immer \_\_\_\_\_ so groß ist wie  $x$ .

...  $y = g(x) = 2 \cdot x$  bedeutet, dass  $y$  immer \_\_\_\_\_ so groß ist wie  $x$ .

...  $y = h(x) = \frac{1}{2} \cdot x + 3$  bedeutet, dass der Graph von  $h$  oberhalb des Graphen von  $f$  verläuft. Der vertikale Abstand der beiden  $y$ -Werte ist \_\_\_\_\_.

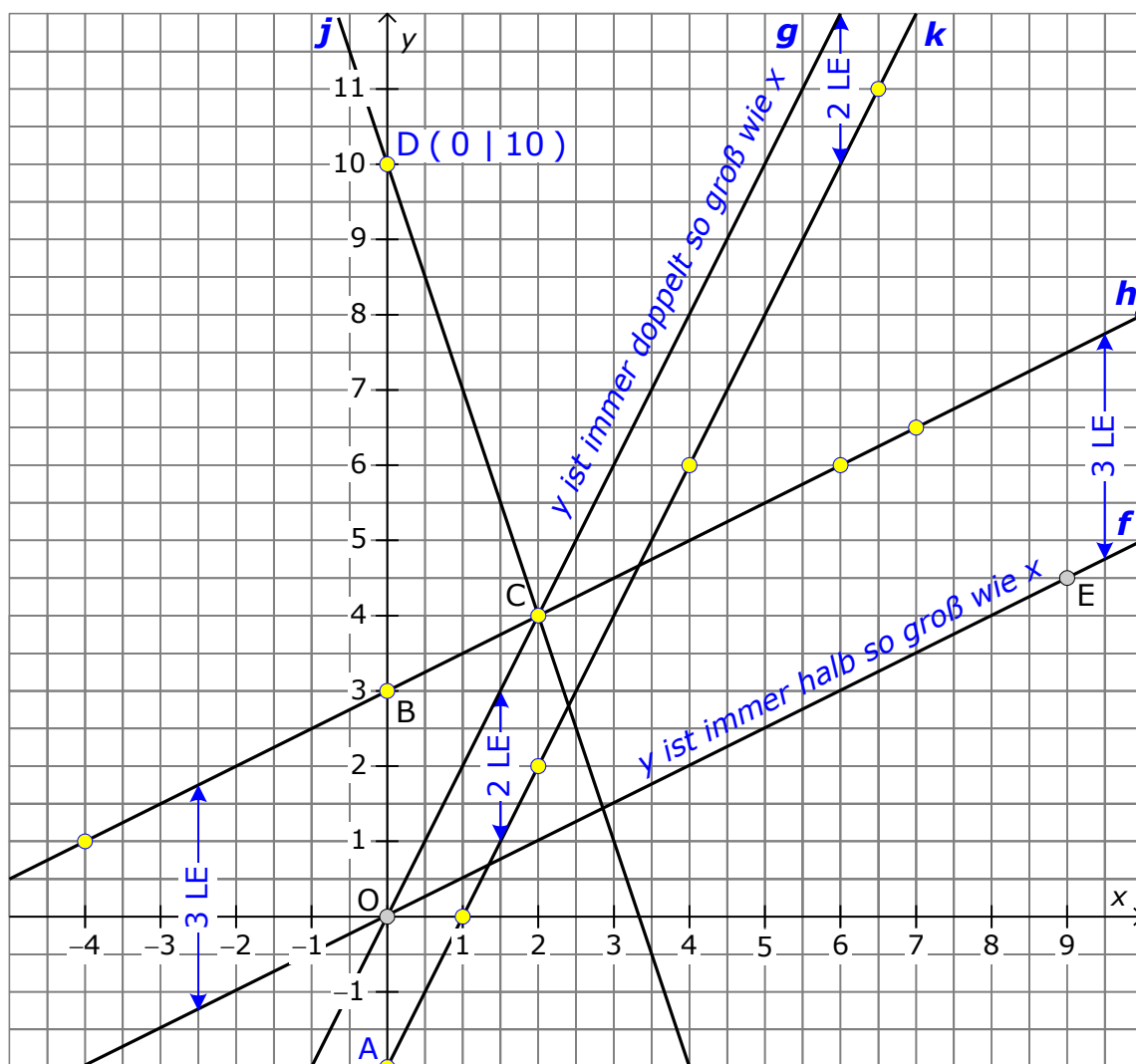
...  $y = k(x) = 2 \cdot x - 2$  bedeutet, dass der Graph von  $k$ , vertikal gemessen, \_\_\_\_\_ Graphen von  $g$  verläuft.

Die Gerade  $j$  mit der negativen Steigung schneidet die  $y$ -Achse im Punkt \_\_\_\_\_.

b) **Beschrifte** die Graphen sowie die Tabellenspalte unter dem  $x$  passend mit  $f$ ,  $g$ ,  $h$ ,  $k$  bzw.  $j$ . **Ergänze** in den Tabellen insgesamt mind. drei fehlende Werte.

$x$	0	1	2	4	6,5
	-2	0	2		

$x$	-4	0	2		6	7	
	1		4	5			8



**a) Ergänze** mindestens drei Lückentexte: Die Funktionsgleichung ...

...  $y = f(x) = \frac{1}{2} \cdot x$  bedeutet, dass  $y$  immer halb so groß ist wie  $x$ .

...  $y = g(x) = 2 \cdot x$  bedeutet, dass  $y$  immer doppelt so groß ist wie  $x$ .

...  $y = h(x) = \frac{1}{2} \cdot x + 3$  bedeutet, dass der Graph von  $h$  oberhalb des Graphen von  $f$  verläuft. Der vertikale Abstand der beiden  $y$ -Werte ist 3 (man sagt auch 3 Längeneinheiten, abgekürzt 3 LE, hier 3 cm).

...  $y = k(x) = 2 \cdot x - 2$  bedeutet, dass der Graph von  $k$ , vertikal gemessen, 2 Längeneinheiten unterhalb des Graphen von  $g$  verläuft.

Die Gerade  $j$  mit der negativen Steigung schneidet die  $y$ -Achse im Punkt D.

**b) Beschrifte** die Graphen sowie die Tabellenspalte unter dem  $x$  passend mit  $f$ ,  $g$ ,  $h$ ,  $k$  bzw.  $j$ . **Ergänze** in den Tabellen insgesamt mind. drei fehlende Werte.

$x$	0	1	2	4	6,5
$k(x)$	-2	0	2	6	11

$x$	-4	0	2	4	6	7	10
$h(x)$	1	3	4	5	6	6,5	8