

MATHE 364

30.05. Fit für Berufsschule oder Oberstufe: lineare Funktion

Der Punkt $P(3,6 \mid 3,36)$ liegt auf dem Graphen der Funktion $g(x) = \frac{3}{5} \cdot x + 1,2$. In der Abbildung fehlen allerdings noch der Graph der Funktion sowie das Koordinatensystem.

●
 $P(3,6 \mid 3,36)$

Wahlaufgaben: Bearbeite *mindestens drei* der Teilaufgaben **a)** bis **j)**.

a) Ergänze die Form des Graphen:

Der Graph der Funktion $g(x) = \frac{3}{5} \cdot x + 1,2$ ist _____.

b) Zeichne den Graphen.

c) Gib die Koordinaten eines zweiten Punktes **an**, der auf dem Graphen von g liegt.

d) Zeichne einen zweiten Punkt, der auf dem Graphen von g liegt.

e) Zeichne ein Steigungsdreieck, das zum Graphen von g passt.

f) Zeichne den Schnittpunkt des Graphen von g mit der x -Achse **ein**.

g) Berechne, bei welchen Koordinaten der Graph von g die x -Achse schneidet.

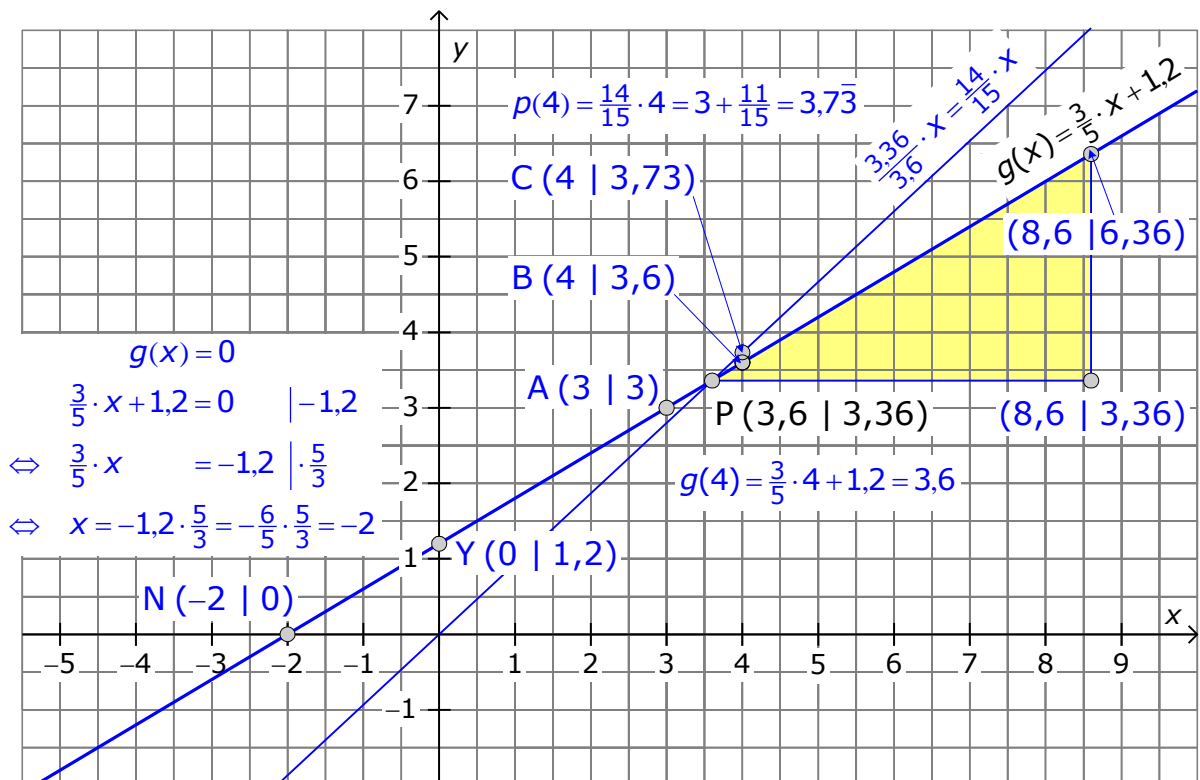
h) Zeichne den Schnittpunkt des Graphen von g mit der y -Achse **ein**.

k) Gib an, bei welchen Koordinaten der Graph von g die y -Achse schneidet.

j) Der Graph von g und der Graph einer proportionalen Funktion schneiden sich im Punkt $P(3,6 \mid 3,36)$. **Gib** den Funktionsterm der proportionalen Funktion **an**.

Berechne die Funktionswerte der beiden Funktionen an der Stelle $x = 4$.

Der Punkt $P(3,6 \mid 3,36)$ liegt auf dem Graphen der Funktion $g(x) = \frac{3}{5} \cdot x + 1,2$. In der Abbildung fehlen allerdings noch der Graph der Funktion sowie das Koordinatensystem.



Wahlaufgaben: Bearbeite mindestens drei der Teilaufgaben a) bis j).

- Ergänze** die Form des Graphen:
Der Graph der Funktion $g(x) = \frac{3}{5} \cdot x + 1,2$ ist eine Gerade.
- Zeichne** den Graphen. *siehe Abbildung; Anmerkung: Jede andere Gerade mit einer beliebigen Richtung wäre ebenfalls richtig, wenn sie den Punkt P trifft. Allerdings erwarten wir, dass die Rechtsachse horizontal und die Hochachse vertikal verlaufen. Dafür ist es günstig, mit dem Steigungsdreieck zu beginnen.*
- Gib** die Koordinaten eines zweiten Punktes **an**, der auf dem Graphen von g liegt. *siehe Punkte N, Y, A oder B in der Abbildung*
- Zeichne** einen zweiten Punkt, der auf dem Graphen von g liegt. *siehe Abbildung*
- Zeichne** ein Steigungsdreieck, das zum Graphen von g passt. *siehe Abbildung*
- Zeichne** den Schnittpunkt des Graphen von g mit der x -Achse **ein**. *siehe Abb.*
- Berechne**, bei welchen Koordinaten der Graph von g die x -Achse schneidet. *s. o.*
- Zeichne** den Schnittpunkt des Graphen von g mit der y -Achse **ein**. *siehe Abb.*
- Gib an**, bei welchen Koordinaten der Graph von g die y -Achse schneidet. *(0|1,2)*
- Der Graph von g und der Graph einer proportionalen Funktion schneiden sich im Punkt $P(3,6 \mid 3,36)$. **Gib** den Funktionsterm der proportionalen Funktion **an**.

$$p(x) = \frac{3,36}{3,6} \cdot x = \frac{14}{15} \cdot x = 0,9\bar{3} \cdot x$$

Berechne die Funktionswerte der beiden Funktionen an der Stelle $x = 4$. *s. Abb.*