

# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / G8

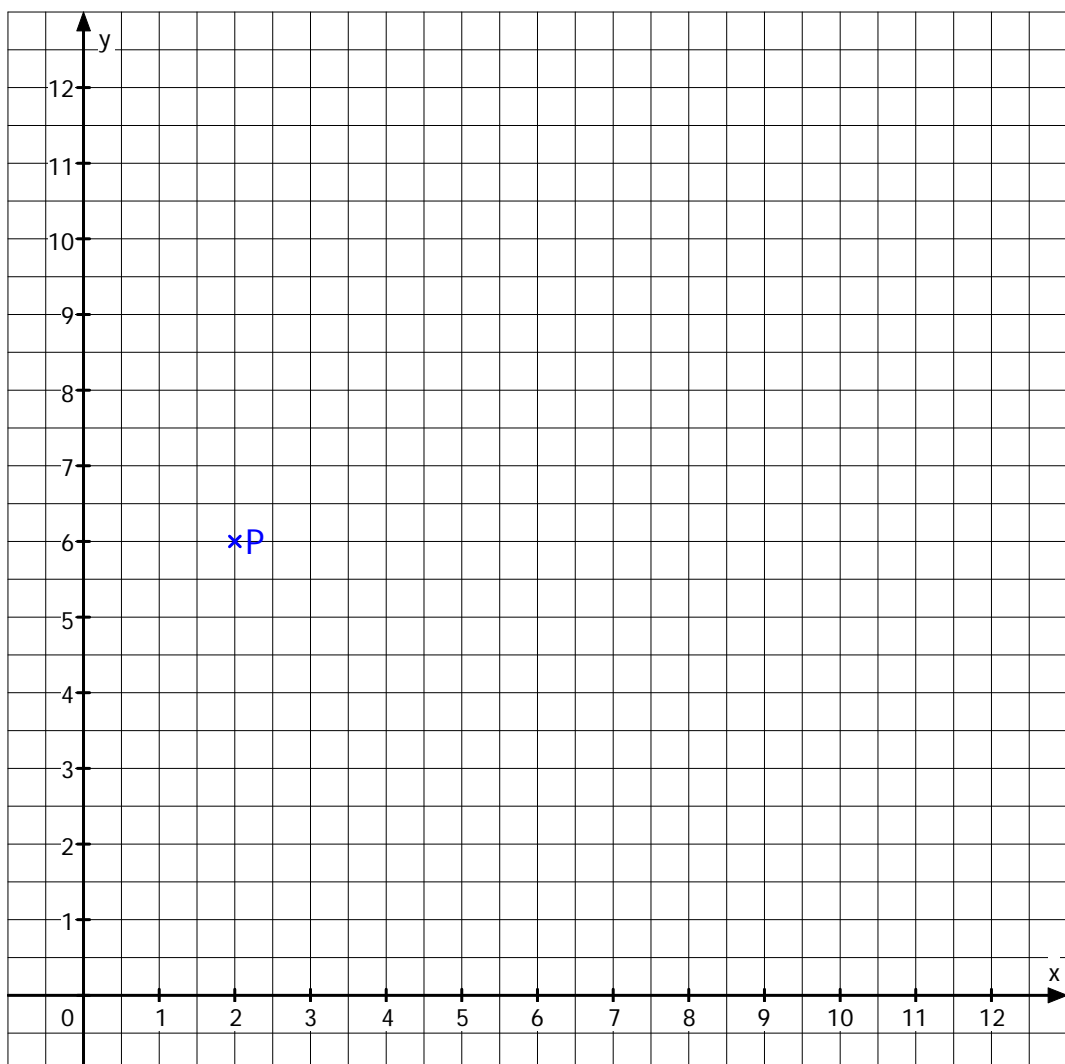
1. Zeichne in das Koordinatensystem den Graphen einer indirekten (umgekehrten) Proportionalität, der durch den angegebenen Punkt  $P(2|6)$  verläuft.

Erstelle dazu eine Wertetabelle. Berechne auch die  $y$ -Werte für  $x = 1,5$  und  $x = 10$ .

Wertetabelle:

|   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| x |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Der Graph einer indirekten (umgekehrten) Proportionalität heißt: .....



2. Für den Aushub einer Baugrube brauchen 5 Bagger 12 Tage.
- Wie lange brauchen unter den gleichen Bedingungen 4 Bagger?
  - Wie viele Bagger müsste man einsetzen, um die Arbeit in 10 Tagen zu schaffen?

# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / G8

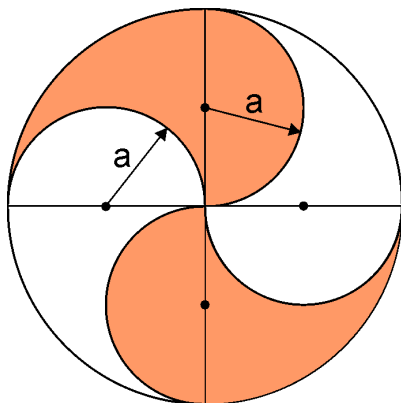
3. Mehrere Landwirte einer Gemeinde haben sich zu einer Erzeugergemeinschaft zusammengeschlossen und nutzen ihre Erntemaschinen gemeinsam. Ihre Kalkulation für das Abernten von Getreide ist folgendermaßen:
- Mit 6 Mähdreschern könnten bei einer täglichen Arbeitszeit von 8 Stunden in 7 Tagen alle Felder abgeerntet werden. Wegen Reparaturarbeiten stehen jedoch nur 4 Mähdrescher zur Verfügung.
- Wie viele Stunden täglich müssten die Mähdrescher im Einsatz sein, damit das Getreide in 8 Tagen abgeerntet ist?

4. Verwende die Begriffe Grundlinie, Grundfläche, Höhe, Volumen, Flächeninhalt zum Ausfüllen der Lücken, so dass eine wahre Aussage entsteht.

a) In einem Dreieck sind \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ indirekt proportional, wenn \_\_\_\_\_ unverändert bleibt.

b) \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ eines Quaders sind direkt proportional, wenn \_\_\_\_\_ unverändert bleibt.

5. Berechne den Flächeninhalt und den Umfang der farbigen (grauen) Fläche in allgemeiner Form (d.h. in Abhängigkeit von  $a$ ).



6. Was berechnest du mit dem Term  $0,32 \cdot 1000$  ?  
Kreuze alle wahren Aussagen an.  
Die Zahl 1000 wird:

- um 68% verkleinert  
 um 32% verkleinert  
 auf 68% verkleinert  
 auf 32% verkleinert