

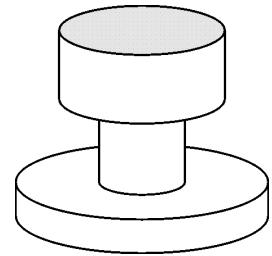
# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / G8

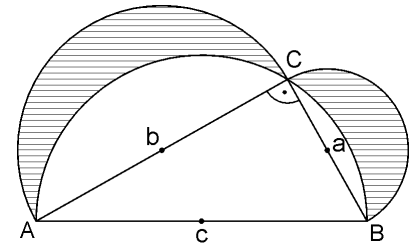
1. Gegeben ist die untenstehende unvollständige Wertetabelle. Ergänze die fehlenden Werte so, dass gilt:  $x = \frac{y}{z}$

x	3	8	
y		20	7,5
z	2,5		5

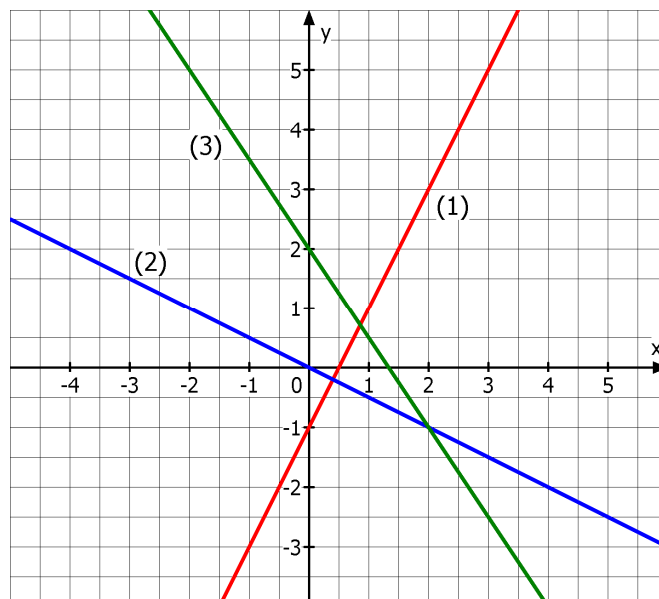
2. Die nebenstehende Skizze zeigt die Ansicht eines (innen hohlen) Behälters, der mit gleichmäßig zufließendem Wasser bis zum oberen Rand gefüllt wird. Skizziere für diesen Behälter den ungefähren Graphen der Funktion  $f$ : Füllzeit  $\mapsto$  Füllhöhe.



3. Das Dreieck ABC mit den Seitenlängen 5 cm, 4 cm und 3 cm ist rechtwinklig. Ermittle den Flächeninhalt, den die beiden schraffierten „Möndchen“ zusammen besitzen, und vergleiche ihn mit dem Flächeninhalt des Dreiecks ABC. Die Skizze ist nicht maßstäblich!



4. Gegeben ist die Funktion  $f: x \mapsto 6 - \frac{32}{x-4}$ ;  $G = \mathbb{Q}$ .
- Gib die maximale Definitionsmenge an.
  - Berechne die Nullstelle der Funktion.
  - Ermittle durch Rechnung, ob der Punkt  $P(-1 | 17)$  auf dem Graphen von  $f$  liegt.
5. Bestimme für jeden der untenstehenden Graphen die Steigung.



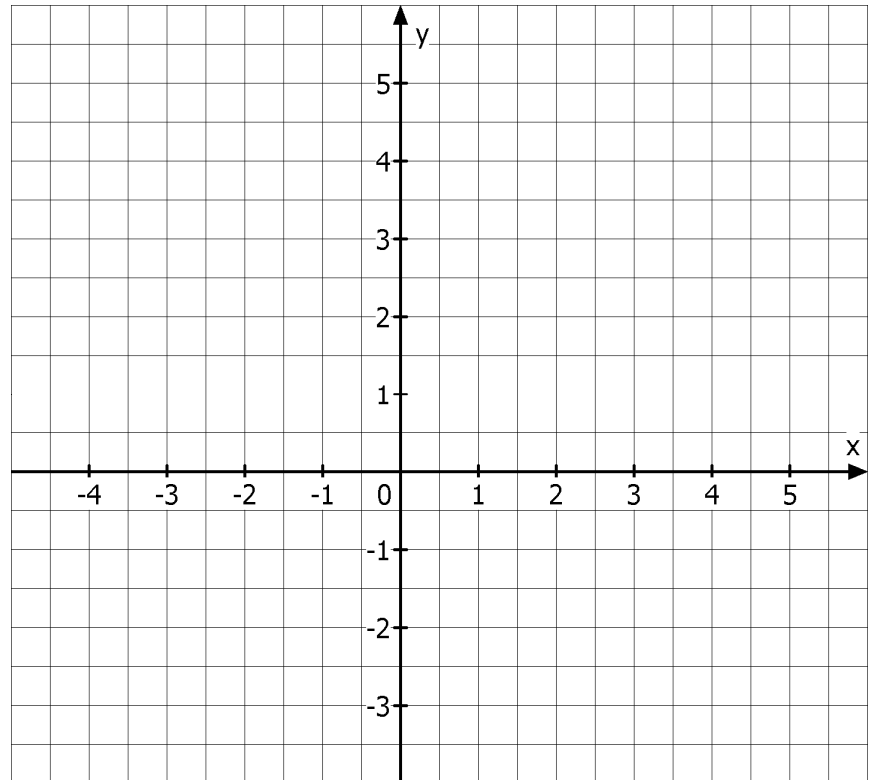
# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / G8

6. Zeichne in das Koordinatensystem die Graphen der beiden Funktionen

$$f(x) = \frac{8}{5}x + 3 \quad \text{und}$$

$$g(x) = -\frac{3}{4}x + \frac{5}{2}.$$



7. Der Preis für ein beliebtes Smartphone wurde um 25% auf 74,25 € reduziert. Was kostete es vorher ?