

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / G8

1. Die folgenden Dezimalbrüche sind irrationale Zahlen. Formuliere das „Konstruktionsprinzip“ der beiden Dezimalzahlen und bestimme jeweils die sechs folgenden Ziffern.

a) 0,25455855516 ... b) 0,306001100018 ...

2. Berechne: $\left(2\frac{1}{3} \cdot 0,5 - \frac{1}{2}\right) : (-0,\bar{3}) + (-0,3)^2 =$

3. Prüfe, ob es sich um eine Proportionalität handelt. Wenn ja, gib an um welche.

a) Leiterhöhe \mapsto Anzahl der Leitersprossen.

b)

x	2	3	6	12
y	48	32	16	8

c)

x	12	36	3	24
y	1	4	0,25	2

4. Bestimme die Lösungsmengen folgender Gleichungssysteme nach einem Verfahren deiner Wahl.

a)

I. $0,5x + 0,25y = 1$

II. $0,25x + 0,5y = -0,25$

b)

I. $7x + 2y = 2$

II. $x = -y + 2\frac{3}{7}$

5. Auf einem Bauernhof gibt es Gänse und Schweine. Sie haben zusammen 37 Köpfe und 104 Füße. Wie viele Tiere sind von jeder Art vorhanden?

6. Gesucht sind drei Zahlen.

Das Doppelte der 1. Zahl ist um 3 größer als die 2. Zahl.

Die Differenz aus der 2. und 3. Zahl beträgt 10.

Addiert man zum Dreifachen der 1. Zahl das Doppelte der Summe aus der 2. und 3. Zahl, so erhält man 45.

Wie heißen die drei Zahlen?

7. Um einen kreisrunden Turm, dessen Radius $6\frac{1}{3}$ m misst, wird im Abstand von $3\frac{2}{3}$ m ein Zaun montiert. Wie viel Meter Zaun müssen gekauft werden?