

2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / (G8)

1. Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Ungleichung und gib diese in Intervallschreibweise an!

$$5\frac{1}{3} - \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3}x\right) \geq \frac{1}{6}x + 1$$

2. Gegeben ist das folgende Gleichungssystem

$$\begin{array}{l} \text{I. } 2x = 3y - 3 \\ \text{II. } 4x - 5y + 7 = 0 \end{array}$$

- a) Bestimme die Lösung grafisch!
b) Berechne die Lösung!
3. Verkleinert man den Zähler eines Bruches um 3 und vergrößert gleichzeitig seinen Nenner um 3, so erhält man 0,4. Vergrößert man dagegen den Zähler um 3 und verkleinert den Nenner um 3, so ergibt sich -8 . Wie heißt der Bruch?
4. Für ein Foto sollen sich die 7 Teilnehmer einer Veranstaltung (Andreas, Berta, Christian, Doris und die drei Brüder Tim, Tom und Toni) in einer Reihe aufstellen.
- a) Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, diese Reihe zu bilden?
b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass die beiden Frauen Berta und Doris am Rand stehen, wenn die Aufstellung zufällig erfolgt?
c) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass die drei Brüder Tim, Tom und Toni (in beliebiger Reihenfolge) ganz links in der Reihe stehen, wenn die Aufstellung zufällig erfolgt?
5. 500 DIN A4 Blätter wiegen 2500 g.
- a) Wie viel wiegen 750 Blätter der gleichen Sorte?
b) Wie viele Blätter wiegen 1 kg?
c) Was ist der Preis pro Blatt, wenn 10 kg dieses Papiers 18,95 € kosten?
6. Parkwege sollen neu gepflastert werden. Dafür benötigen 16 Arbeiter 21 Arbeitstage, wenn sie täglich neun Stunden arbeiten.
- a) Wie viele Tage benötigen 7 Arbeiter, die täglich 9 Stunden arbeiten?
b) Wie viele Arbeitsstunden sind nötig, um die Parkwege neu zu pflastern?