

„GRUNDWISSEN“

1. $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{5}{6} =$ 2. $4\frac{1}{4} - 2 - 1\frac{1}{2} =$ 3. $1\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{7} =$
4. $2\frac{5}{8} : \frac{7}{10} =$ 5. $0,05 \cdot 0,004 =$ 6. $\frac{9}{10} : 0,03 =$

7. Wie viel m² hat ein Grundstück von 5,8 a ?

8. 75,5 cm + 85 mm + 1,05 m =

9. Wie viel Minuten sind 2 d + 4 h + 12 min + 360 s ?

10. 8 Arbeiter können 45 m Straße in 3 Tagen reparieren. Wie viele Arbeiter braucht man, wenn die Straße in 2 Tagen fertig sein soll?

11. Dreißig Sekunden eines Ferngesprächs kosten 0,80 €. Wie viel kostet ein Gespräch, das 30 Minuten dauert?

12. Ziehe von 600 € 12,5 % ab.

13. In einem Becken von 12 m Länge und 8 m Breite sind 48 m³ Wasser enthalten. Wie hoch steht das Wasser in dem Becken?

14. Ein 25 m hoher Mast wirft einen Schatten von 15 m. Welche Schattenlänge hat ein 180 cm hoher Stab?

15. Eine Rathausuhr hat einen 105 cm langen Minutenzeiger. Welchen Weg legt die Spitze des Zeigers an einem Tag zurück?

16. Wie viele Würfel mit der Kantenlänge 6 cm passen in einen Würfel mit der Kantenlänge 24 cm?

17. Eine Erbschaft beträgt 28 350 €. Laut Testament erhält der erste Erbe ein Drittel des Betrags, der zweite doppelt so viel wie der Dritte. Wie viel erhält jeder?

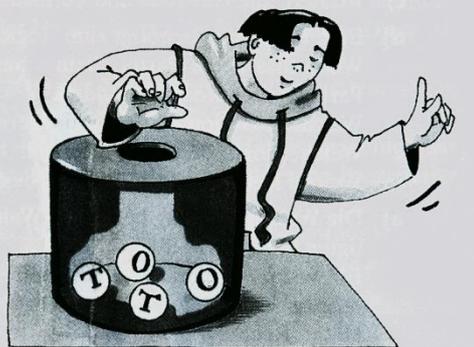
18. Ein Weg wird von einem Auto bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von $v_1 = 45$ km/h in 2 Stunden zurückgelegt. Wie groß muss die Durchschnittsgeschwindigkeit v_2 sein, damit die Strecke in 1,5 Stunden zurückgelegt wird?

19. In einer Urne befinden sich 4 Kugeln, von denen 2 mit dem Buchstaben O, die übrigen 2 jeweils mit dem Buchstaben T beschriftet sind.

a) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, bei 4-maligem Ziehen ohne Zurücklegen die Buchstaben in der Reihenfolge OTTO zu erhalten?

b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit für OTTO, wenn man die Kugeln nach den 4 Ziehungen umsortieren darf?

c) Nun wird wieder 4-mal gezogen, die gezogene Kugel jedoch immer wieder zu den anderen zurückgelegt. Die gezogenen Buchstaben werden hintereinander notiert. Um wie viel Prozent ändert sich die Wahrscheinlichkeit gegenüber der Ziehung ohne Zurücklegen?



d) Jens behauptet:

„Egal, wie viele Kugeln in der Urne sind: Solange sich gleich viele Os und Ts in der Urne befinden, ist die Wahrscheinlichkeit für OTTO beim Ziehen mit Zurücklegen immer gleich.“

e) Ändern sich die Ergebnisse, wenn du die Teilaufgaben a) bis d) für das Wort TOTO löst? Begründe.