



Textaufgaben aus verschiedenen Bereichen

Lösen Sie die nachfolgenden Textaufgaben mit Hilfe von Gleichungen!

1. Ein Wassertank hat eine quadratische Grundfläche. Sein Inhalt beträgt 432 Liter, wenn er 30 cm hoch gefüllt ist. Berechnen Sie die Seitenlänge der quadratischen Grundfläche.
2. In einem modernen 10-Familienhaus gibt es im obersten Stockwerk einen Swimmingpool mit folgenden Abmessungen: Länge = 12 m, Breite = 6 m.
Wie hoch ist der Wasserstand, wenn das Schwimmbecken mit 108 000 Liter Wasser gefüllt ist?
3. In der Treppenhausbeleuchtung eines 10-Familienhauses werden die 50 Glühlampen mit je 60 Watt durch 50 LED-Lampen mit je 9,5 Watt mit gleicher Lichtstärke ersetzt. Wie groß ist die Einsparung in kWh in einem Jahr, wenn die Lampen pro Tag durchschnittlich 5 Stunden eingeschaltet sind?
4. In einer kleinen Fabrikhalle ist ein Stromkreis (230 V) mit einer 16-A-Sicherung abgesichert. In diesem Stromkreis werden die 20 Neonröhren mit je 45 Watt und zwei Steckdose betrieben. An der einen Steckdose ist ein Kompressor mit 2 kW Leistung angeschlossen. An der zweiten Steckdose soll eine Fräsmaschine angeschlossen werden. Wie hoch darf die Leistung dieser Maschine höchstens sein, damit die Stromstärke im Stromkreis 16 Ampere nicht überschreitet?
5. Ein Vater ist heute 38 Jahre alt, sein Sohn 11 Jahre.
Nach wie viel Jahren ist der Vater doppelt so alt wie der Sohn?
6. Drei Streufahrzeuge A, B und C haben in einer kalten Winternacht 535 km Autobahn gestreut. A 20 % mehr wie B und C 60 km weniger als A.
Wie viel km Autobahn hat jedes der Streufahrzeuge gestreut?
7. Ein Schwimmbecken hat drei Zuflussröhren A und B und C. A allein füllt den Behälter in 90 min, B allein in 60 min, und durch C in 45 min.
In wie viel Minuten ist der Behälter gefüllt, wenn alle Rohre zur gleichen Zeit geöffnet sind?
8. Ein Vermögen von 120 000 € wird unter zwei Söhnen und einer Tochter so verteilt, dass der ältere Sohn 15 000 € weniger, der jüngere 9000 € weniger erhält als die Tochter.
Wieviel erhält jedes der Kinder?

