

Übungen zum zahlengebundenen Denken

- 1.) Eine Schallplatte hat einen Durchmesser von 34 cm, einen nicht bespielten äußeren Rand von 2 cm und eine nicht bespielte Mittelfläche von 10 cm im Durchmesser. Wenn es 60 Rillen pro cm gibt, wie weit bewegt sich dann die Nadel während des Spielens der Platte von außen nach innen?
- 2.) Zehn Bäume stehen in einer Reihe mit jeweils vier Meter Abstand. In welcher Entfernung stehen die beiden Endbäume zueinander?
- 3.) An einem Telegrafmast, der 10 Meter hoch ist, klettert eine Schnecke hinauf. In einer Stunde schafft sie 4 Meter nach oben, ist dann aber so entkräftet, dass sie in der nächsten Stunde wieder 3 Meter hinunterrutscht.
Nach wie viel Stunden erreicht sie die Spitze des Mastes?
- 4.) Gaby hat doppelt so viele Bücher wie Bernd. Zusammen haben sie 24 Bücher.
Wie viele Bücher hat Bernd?
- 5.) Ehepaar Bullmann hat sechs Söhne. Jeder Sohn hat eine Schwester.
Wieviele Kinder hat die Familie insgesamt?
- 6.) Du hast Geburtstag und feierst eine rauschende Party. 20 Gäste sind eingeladen. Jeder erhebt sein Sektglas und stößt mit jedem an.
Wie viele Male wird angestoßen?
- 7.) Karl hat gleich viele Schwestern wie Brüder, seine Schwestern aber haben nur halb so viele Schwestern wie Brüder.
Wie viele Kinder hat die Familie?
- 8.) In einer Kassette sind drei Kupfermünzen, drei Silbermünzen und drei Goldmünzen.
Wie viele muss man, ohne hinzusehen, herausnehmen, um mit Sicherheit mindestens eine Goldmünze zu bekommen?
- 9.) Alf und Frido tragen Ziegelsteine. Gäbe Frido dem Alf einen seiner Steine, hätte Alf doppelt so viel wie Frido. Gäbe Alf einen Stein an Frido, hätten beide gleich viele Steine.
Wie viele Steine hat Alf, wie viele Frido?
- 10.) Vater Meier ist 62 Jahre alt, sein Sohn 36.
Wie viele Jahre sind vergangen, seit sein Sohn ein Drittel so alt war wie er?
- 11.) Großvater Lübke hat ein Viertel seines Lebens als Kind gelebt, ein Fünftel als Jugendlicher, ein Drittel als Erwachsener und dreizehn Jahre als alter Mann.
Wie alt ist der Großvater jetzt?
- 12.) Manni hat einen gebrauchten Manta gekauft und möchte auf ihn auf einer kurzen Strecke ausprobieren. Seine Freundin Gabi lässt er gleichzeitig hinterhergehen. Als Gabi 13 Schritte gemacht hat, erreicht Manni das Ziel. Nach weiteren 91 Schritten ist Gabi bei ihm. Trotz Stöckelschuhen betrug ihre Geschwindigkeit $6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.
Wie schnell war Manfreds Manta?
- 13.) Ein Arbeiter braucht zwei Stunden, um ein Loch von einem Meter Länge, einem Meter Breite und einem Meter Tiefe zu graben. Wie lange muss er für ein Loch von zwei Meter Länge, zwei Meter Breite und zwei Meter Tiefe graben?
- 14.) Eine Seerose in einem Teich wuchs so schnell, dass sich die von ihr bedeckte Fläche auf dem Wasser jeden Tag verdoppelte. Innerhalb von 24 Tagen war der gesamte Teich zugewachsen. Im nächsten Frühling waren in dem Teich statt einer Seerose zwei Seerosen von der gleichen Art wie im Vorjahr. Jede verdoppelte die von ihr bedeckte Fläche auf dem Wasser pro Tag.
In wieviel Tagen wächst der Teich in diesem Jahr vollständig zu?