

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

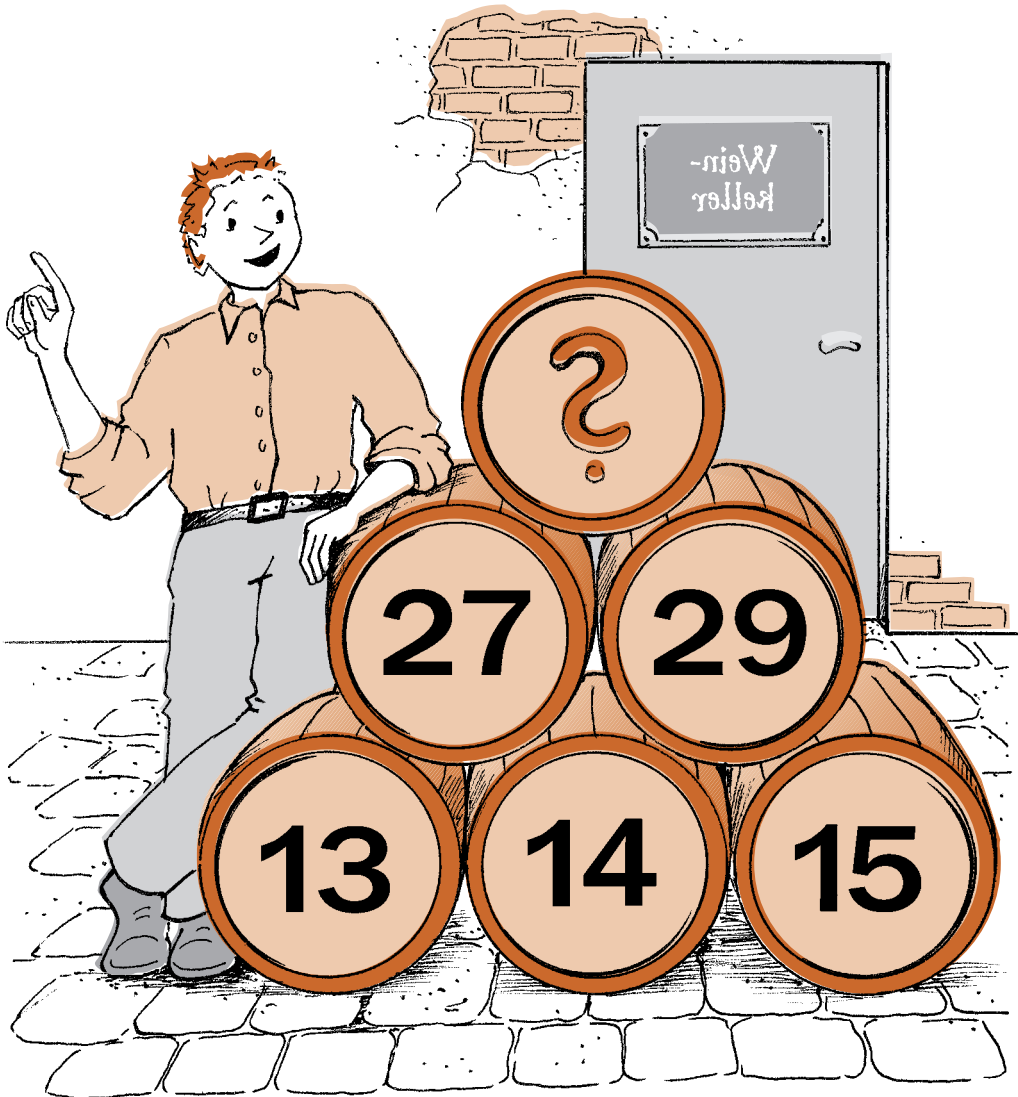
Wenn du dieses Buch aufschlägst und die hier zusammengestellten Aufgaben zum ersten Mal genau durchliest, wirst du wahrscheinlich zunächst einmal erstaunt sein, weil du solche Aufgaben bisher wohl nur ganz selten oder noch gar nicht gesehen hast. In 33 Trainingseinheiten werden 99 Denkaufgaben vorgestellt, von denen immer 3 nach steigendem Schwierigkeitsgrad zur Übung, zur Wiederholung und zur Vertiefung angeordnet sind.

Du brauchst natürlich nicht mit der ersten Aufgabe zu beginnen und mit der letzten Aufgabe aufzuhören, also das Buch von vorn nach hinten durcharbeiten. Vielmehr kannst du mit einer beliebigen Aufgabe beginnen und mit einer beliebigen Aufgabe aufhören. Um eine Aufgabe zu lösen, musst du keinesfalls alle vorherigen Aufgaben gelöst haben. Im Gegenteil, jede Aufgabe ist unabhängig von der anderen. Du kannst also mit der Aufgabe beginnen, die dich am meisten interessiert. Ein wenig anders sieht es bei den Aufgaben einer Trainingseinheit aus, die nach unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen angeordnet sind. Hier empfiehlt es sich, immer zunächst mit der ersten Aufgabe zu beginnen.

Was du beim Arbeiten mit diesem Buch bedenken solltest:

- Gelingt dir die Lösung einer Aufgabe nicht sofort, dann brauchst du nicht zu verzweifeln. Auch das Lösen solcher Denkaufgaben will gelernt und geübt sein.
- Keine dieser Aufgaben ist sehr leicht, auch wenn du zu keiner Lösung Gleichungen brauchst. Vielmehr kommt es vor allem auf „logisches Denken“ an.
- Führt dein gewählter Rechenweg nicht gleich zur Lösung, dann kann auch das ein Ergebnis sein. Du kannst daraus die Lehre ziehen, dass eine Aufgabe so nicht lösbar ist.
- Zu dieser Aufgabensammlung gibt es ein gesondertes Lösungsheft. Dort findest du zu jeder Aufgabe eine Lösung. Aber nicht nur die Lösungen werden angegeben, sondern auch die Rechenwege. Das bedeutet aber keinesfalls, dass nicht auch noch andere Wege zum Ziel führen können.
- Vor allem darfst du nicht gleich beim ersten Fehlversuch deine Bemühungen aufgeben. Mache noch einen zweiten oder vielleicht sogar einen dritten Versuch, ehe du im Lösungsheft nachschaust. Bitte deine Lehrerin oder deinen Lehrer um Hilfe, wenn du nicht weiterkommst.

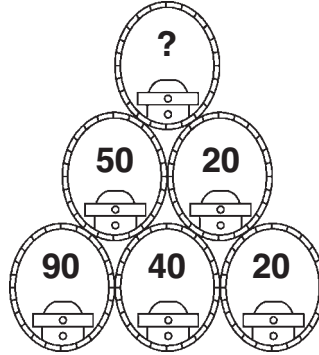
Winzer Lustig lagert seine wertvollen Weine in getrennten Kellern. Im ersten Keller lagern die Rotweine. Jedes Fass enthält unterschiedlich viele Liter Wein. Bei der Füllung ist der Winzer von einer bestimmten Überlegung ausgegangen. Versuche, diese zu erkennen.



Welche Menge Rotwein ist in dem Fass enthalten, auf dem das Fragezeichen angebracht ist?

Aufgabe 3.2

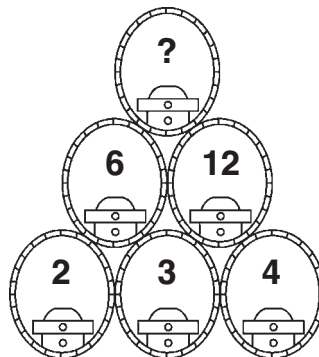
Im zweiten Keller lagert Winzer Lustig seine Weißweine. Auch hier enthält jedes Fass unterschiedlich viele Liter Wein.



Welche Menge Weißwein ist in dem Fass enthalten, auf dem das Fragezeichen angebracht ist?

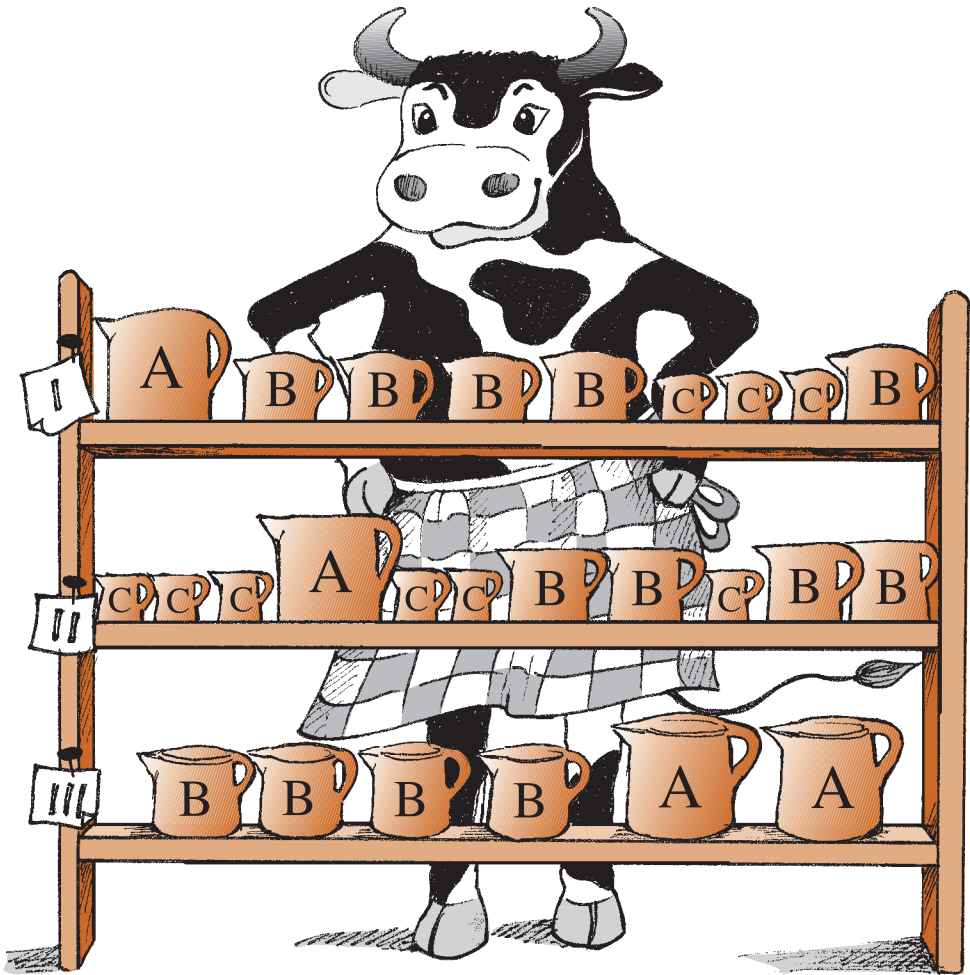
Aufgabe 3.3

Im dritten Keller lagert Winzer Lustig seine Eisweine. Auch hier enthält jedes Fass unterschiedlich viele Liter Wein.



Welche Menge Eiswein ist in dem Fass enthalten, auf dem das Fragezeichen angebracht ist?

In einem Regal, das aus den drei Fächern I, II und III besteht, stehen Milchtöpfe in drei verschiedenen Größen. Ein großer Topf kann höchstens A Liter, ein mittlerer Topf höchstens B Liter und ein kleiner Topf höchstens C Liter Milch aufnehmen. In jeder der drei Reihen stehen verschieden viele Töpfe. Werden diese Töpfe vollständig gefüllt, befinden sich in jeder Reihe 24 Liter Milch.



Welche Menge Milch kann ein Topf der Größe A, ein Topf der Größe B und ein Topf der Größe C höchstens aufnehmen, wenn A, B und C ganze Zahlen sind?

Aufgabe 3.2

In Russland wird mit Rubel bezahlt. Iwan hat 20-Rubel-Scheine und 50-Rubel-Scheine, zusammen 9 Stück. Er will mit allen Scheinen einen Betrag von 300 Rubel bezahlen.

Mit wie vielen 20-Rubel-Scheinen und wie vielen 50-Rubel-Scheinen bezahlt Iwan?

Aufgabe 3.3

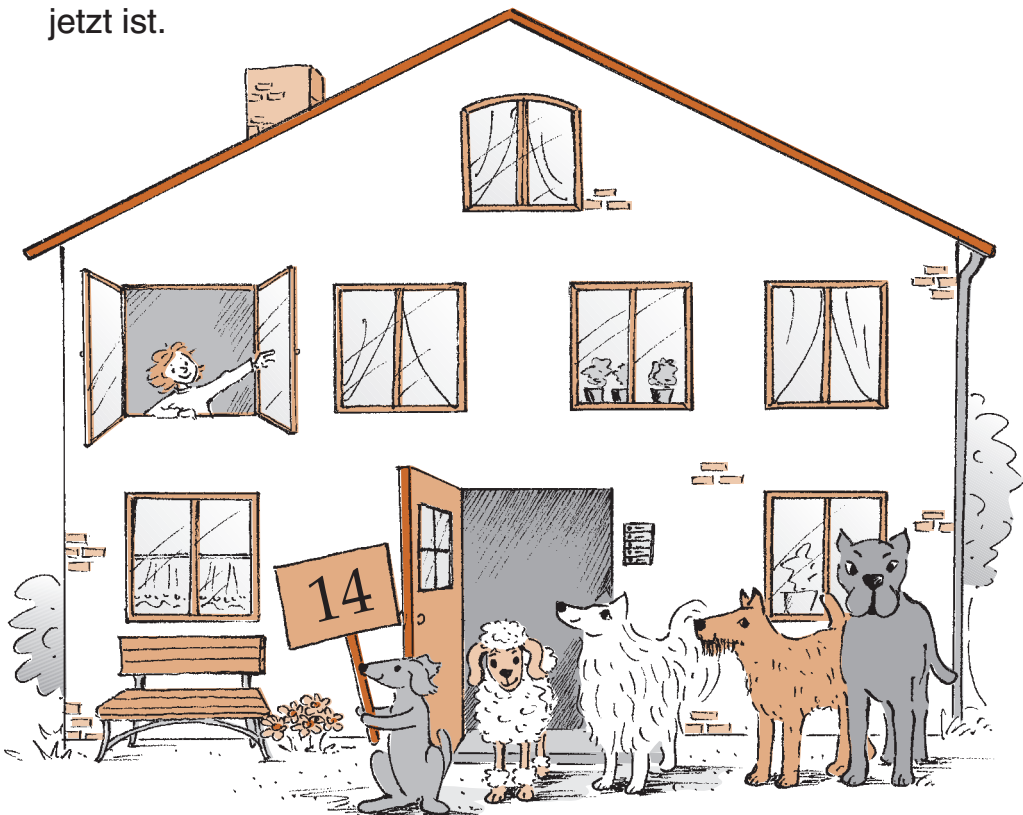
In Amerika wird mit Dollar bezahlt. John muss für ein Taxi zum Bahnhof drei Dollar bezahlen. Sein Freund Harold, der genau auf der Hälfte des Weges von Johns Haus zum Bahnhof wohnt, wird von John mitgenommen.

Welchen Betrag muss Harold an John zahlen, wenn die beiden Freunde den Fahrpreis gerecht untereinander aufteilen?

In einem Haus wohnen 5 Familien. Jede Familie hat einen Hund. Familie Braun einen Boxer, Familie Dorner einen Dackel, Familie Pfister einen Pudel, Familie Schneider einen Spitz und Familie Thumm einen Terrier.

Von diesen 5 Hunden, die zusammen 14 Jahre alt sind, ist bekannt:

1. Der Dackel ist jetzt dreimal so alt wie der Boxer in einem Monat sein wird.
2. Der Pudel ist jetzt viermal so alt wie der Boxer vor einem Monat war.
3. In drei Monaten ist der Spitz viermal so alt wie der Boxer jetzt ist.
4. Vor vier Monaten war der Terrier doppelt so alt wie der Boxer jetzt ist.



Wie viele Monate ist jeder dieser Hunde alt?

Aufgabe 3.2

Alissa und Malika sind Schwestern. Malika ist 24 Jahre alt. Sie ist jetzt doppelt so alt wie Alissa war, als Malika so alt war, wie Alissa heute ist.

Wie alt ist Alissa?

Aufgabe 3.3

Eine Frau ist halb so alt wie ihre Mutter und doppelt so alt wie ihre Tochter. Zusammen sind sie 140 Jahre alt.

Wie alt ist die Frau?