

9

H1, K2

Das Produkt zweier natürlicher Zahlen beträgt 36. Welche der angeführten Zahlen kann keinesfalls Summe der beiden Zahlen sein?

37

24

20

15

13

12

10

H2, K1

Wenn man die Zahl 30 in ihre Primfaktoren zerlegt, erhält man $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$

Aus welchen drei voneinander unterschiedlichen, natürlichen Zahlen kann das Produkt 30 noch gebildet werden?

11

H1, K2

Niclas hat Geburtstag und stellt fest: „Wenn man mein Alter mit dem Alter meiner Mutter multipliziert, erhält man 420.“

Wie alt ist Niclas?

12

H1, K2

Aus einem rechteckigen Karton ($36 \text{ cm} \cdot 60 \text{ cm}$) sollen möglichst große Quadrate geschnitten werden und zwar ohne Abfall!

Kann das gelingen? Welche Seitenlänge hat dann so ein Quadrat?

In Microsoft-Word werden Zeilenabstände in „pt“ (Points) angegeben.

In den drei Abbildungen kannst du erkennen, dass die m - Zeilen jeweils in unterschiedlichen Zeilenabständen gestaltet wurden.

13
H2, K1

Nach wie vielen pt stehen alle m-Zeilen so wie in der ersten Reihe wieder auf gleicher Höhe?

m m m m m m m m
m m m m m m m m
m m m m m m m m
m m m m m m m m

m m m m m m m m
m m m m m m m m
m m m m m m m m
m m m m m m m m

m m m m m m m m
m m m m m m m m
m m m m m m m m
m m m m m m m m

1.3 Bruchzahlen – Dezimalzahlen

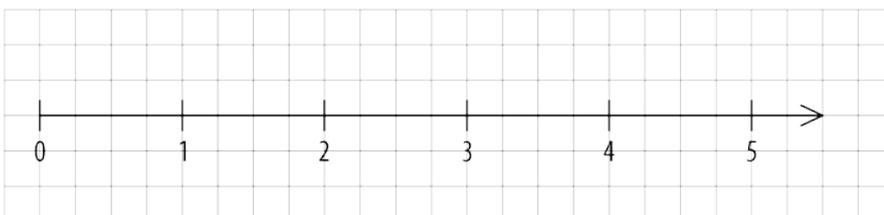
Wie kann man die Bruchzahl $\frac{1}{4}$ darstellen? Finde mindestens drei Darstellungsformen.

14
H1, K1

Trage folgende Brüche und Dezimalzahlen am Zahlenstrahl ein:

15
H1, K1

$\frac{1}{2}$ 0,25 $1\frac{1}{4}$ 4,50 $2\frac{3}{4}$ 3,75



16

H1, K1

Auf einer Furchtsaftflasche findet man folgenden Aufkleber:

Sarah meint, in dieser Flasche befindet sich $\frac{3}{4}$ Liter Fruchtsaft.

Stelle Sarahs Behauptung richtig, indem du eine passende Bruchzahl angibst.



17

H3, K3

Zwei Behauptungen sind falsch. Kreuze sie an.

- Brüche können als Divisionen betrachtet werden.
- Der Wert eines Bruches ist immer kleiner als ein Ganzes.
- Bruchzahlen kann man als Dezimalzahlen darstellen.
- $\frac{3}{4}$ bedeutet auch 3 von 4.
- $\frac{1}{4} > \frac{1}{2}$
- Der Nenner eines Bruches gibt an, in wie viele Teile ein Ganzes geteilt wird.

18

H1, K3

Franziska meint:

„Ein Zehntel von einem Hundertstel ist das gleiche wie ein Hundertstel von einem Zehntel“ und beginnt dies mithilfe eines passenden Beispiels zu erklären:

„Ich berechne zuerst ein Hundertstel von 3000 € und davon dann ein Zehntel,

also $\frac{1}{100}$ von 3 000 € = 30 € und $\frac{1}{10}$ von 30 € = 3 €

Dann gehe ich genau umgekehrt vor: Ich berechne zuerst ein Zehntel von 3 000 € und davon dann ein Hundertstel, also ... Setze ihre Rechnung fort.

19

H1, K1

Finde jeweils zwei Dezimalzahlen, die zwischen

a) 0 und 0,5 liegen: _____

b) 0,3 und 0,4 liegen: _____

c) $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ liegen: _____

d) $\frac{3}{4}$ und 0,8 liegen: _____

Welche Darstellungen entsprechen der Zahl 0,301?

20

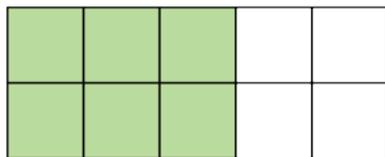
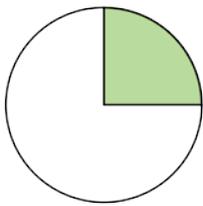
H1, K1

- 3z 1t
- $\frac{301}{100}$
- 3h 1t
- 301t
- $\frac{301}{1000}$

Finde zu den beiden Abbildungen passende Dezimalzahlen und schreibe sie ins zugehörige Kästchen.

21

H1, K2



Welche der angegebenen Zahlen eines Zahlenstrahles ist von $\frac{7}{12}$ am weitesten entfernt. Kreuze sie an.

22

H1, K2

- 0
- 0,5
- $\frac{3}{4}$
- 1
- $\frac{4}{3}$

Welcher Bruch liegt genau zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$?

23

H1, K2

Welche beiden Darstellungen entsprechen nicht der Bruchzahl $1\frac{5}{8}$?

24

H1, K2

- $1 + \frac{5}{8}$
- 1,58
- 1,625
- $\frac{13}{8}$
- $2 - \frac{3}{8}$
- $1 \cdot \frac{5}{8}$