

6 Rechne im Kopf:

- a) $5,5 : 5$; $9,9 : 3$; $14,7 : 7$; $28,8 : 4$
 b) $72,9 : 9$; $27,6 : 3$; $48,8 : 8$; $35,5 : 5$
 c) $9,36 : 3$; $4,88 : 4$; $8,52 : 4$; $6,72 : 6$
 d) $7,84 : 7$; $18,72 : 6$; $56,88 : 8$; $45,05 : 5$
 e) $7,2 : 9$; $5,4 : 6$; $6,3 : 7$; $2,7 : 3$
 f) $12,1 : 11$; $4,5 : 15$; $10,8 : 12$; $6,5 : 13$
 g) $0,75 : 5$; $0,84 : 7$; $0,96 : 8$; $0,78 : 6$
 h) $0,24 : 4$; $0,56 : 8$; $0,35 : 5$; $0,81 : 9$

7 Rechne schriftlich:

- a) $16,92 : 3$; $32,68 : 4$; $64,82 : 7$; $47,58 : 6$
 b) $87,03 : 9$; $69,76 : 8$; $68,88 : 7$; $46,85 : 5$
 c) $36,668 : 4$; $58,032 : 6$; $51,674 : 7$
 d) $78,336 : 9$; $72,664 : 8$; $10,385 : 5$
 e) $24,268 : 4$; $35,637 : 7$; $86,733 : 9$

8 Rechne schriftlich:

- a) $3,468 : 4$; $6,468 : 7$; $6,904 : 8$
 b) $0,8973 : 9$; $0,3235 : 5$; $0,5124 : 6$
 c) $0,6606 : 9$; $0,4389 : 7$; $0,5352 : 8$
 d) $19,173 : 11$; $34,359 : 13$; $86,328 : 12$
 e) $143,145 : 15$; $133,637 : 17$; $41,686 : 19$
 f) $89,676 : 18$; $104,118 : 14$; $57,072 : 16$
 g) $6,8676 : 12$; $2,9205 : 15$; $1,3168 : 16$
 h) $1,2223 : 17$; $8,8787 : 19$; $10,4741 : 13$

9 Rechne schriftlich:

- a) $24,0262 : 22$ b) $27,2874 : 21$
 $96,8976 : 24$ $95,1456 : 24$
 $170,8384 : 32$ $151,3947 : 31$
 $79,3044 : 27$ $99,9036 : 36$
 c) $24,255 : 33$ d) $128,016 : 48$
 $21,504 : 28$ $350,235 : 45$
 $37,086 : 42$ $3,8007 : 41$
 $23,1543 : 39$ $1,4023 : 37$

10 Ich denke mir eine Zahl, ...

- a) ... multipliziere sie mit 7, addiere dann 2,783 und erhalte 3,644.
 b) ... subtrahiere 58,195, multipliziere das Ergebnis mit 8 und erhalte 245,544.
 c) ... addiere 56,89, multipliziere das Ergebnis mit 19 und erhalte 2516,74.
 Wie heißt jeweils die Zahl ?

11 Rechne mit Nullanhängung im Dividenden:

- a) $5,3 : 2$; $7,97 : 2$; $17,3 : 5$; $29,34 : 5$
 b) $7,4 : 4$; $9,8 : 4$; $47,4 : 4$; $17,7 : 6$
 c) $7,41 : 6$; $0,825 : 6$; $38,5 : 25$
 d) $23,3 : 4$; $0,17 : 4$; $9 : 4$; $7,63 : 25$

12 Rechne wie in Aufgabe 10:

- a) $18,6 : 8$; $96,4 : 8$; $23,1 : 8$; $11 : 8$
 b) $27,3 : 12$; $19,23 : 12$; $21 : 12$
 c) $43,6 : 16$; $0,884 : 16$; $19 : 16$
 d) $98,7 : 24$; $19,3 : 16$; $78,3 : 15$
 e) $16,1 : 35$; $5,81 : 28$; $8,73 : 6$

13 Den Bruch $\frac{13}{8}$ können wir auch als Quotienten $13 : 8$ schreiben. Das Ergebnis $13 : 8 = 13,000 : 8 = 1,625$

gibt uns eine zweite, manchmal einfachere Möglichkeit, einen gewöhnlichen Bruch in einen Dezimalbruch zu verwandeln.

Verwandle durch Division in einen Dezimalbruch:

- a) $\frac{17}{4}$; $\frac{19}{5}$; $\frac{23}{20}$; $\frac{29}{4}$; $\frac{33}{5}$ b) $\frac{73}{25}$; $\frac{23}{8}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{11}{16}$; $\frac{25}{16}$
 c) $\frac{3}{40}$; $\frac{49}{40}$; $\frac{87}{80}$; $\frac{19}{80}$; $\frac{723}{250}$ d) $\frac{1123}{200}$; $\frac{729}{200}$; $\frac{137}{400}$; $\frac{33}{32}$

14 Rechne:

- a) $437,16 : 15$ b) $244,17 : 18$
 $129,72 : 23$ $178,332 : 21$
 $64,19 : 28$ $50,402 : 29$
 c) $319,44 : 75$ d) $1,2771 : 27$
 $9,958 : 26$ $88,344 : 18$
 $38,141 : 43$ $67,734 : 30$
 e) $0,6216 : 37$ f) $2,145 : 55$
 $72,964 : 34$ $3,5767 : 47$
 $6,858 : 45$ $1,038 : 60$

15 Rechne in Schritten:

- a) $(9,14 + 53,74) : 8$
 b) $(48,17 - 5,62) : 5$
 c) $(543,27 - 169,33) : 7$
 d) $21,366 : (8,378 + 0,622)$
 e) $(29,207 + 88,54 : 4) : 6$
 f) $(175,324 - 12,976 \cdot 4) : 11$
 g) $(201,611 - 97,192) : (2,229 + 4,771)$
 h) $(1015,662 - 913,45) : (7,08 + 15,92)$
 i) $(77,0308 - 73,9827) : (3,229 + 2,93 \cdot 4,7)$

- a) $7,6 + 3 \cdot 0,8$ b) $5 \cdot 1,3 - 4,3$
 c) $12,8 - 7 \cdot 0,9$ d) $7,2 : 0,9 + 4,4$
 e) $0,1 \cdot 73 - 8,1 : 9$ f) $(1,08 : 1,2) \cdot 1,1$

- g) $0,75 : 1,5 + 2,5 : 0,5$
 h) $0,76 - (0,4 \cdot 0,8 + 0,42)$
 i) $0,42 : (0,55 - 0,4 \cdot 1,2)$
 j) $(1,8 \cdot 0,05) : 0,15$
 k) $(2,2 \cdot 0,4 + 0,03) : 0,7$
 l) $0,89 - (0,97 - 1,36 : 1,7)$

2 Rechne schrittweise mit schriftlichen Nebenrechnungen:

- a) $12,1 \cdot 3,7 + 1,368 : 1,8$
 b) $8,303 : 1,9 - 0,78 \cdot 3,42$
 c) $(14,952 - 38,4 \cdot 0,16) : 0,24$
 d) $(3,3516 : 1,4 - 0,9278) \cdot 6,75$
 e) $0,87 : (6,28 \cdot 5,19 - 32,4332)$
 f) $(0,522 + 2,65 \cdot 5,58) : (4,6 \cdot 8,15 - 37,22)$
 g) $(96,033 \cdot 47,8) : 1,7 - (918,742 + 6,11 : 2,6)$
 h) $[(84,4 \cdot 3,7 + 136,26) : 4,1 - 27,8] \cdot 0,67$
 i) $[(1,644 : 0,12 + 74,83) \cdot 4,23 - 122,2419] : 2,4$

3 Rechne wie in Aufgabe 2:

- a) $19,56 \cdot 1\frac{3}{8} - 0,625 : \frac{5}{7}$
 b) $(23,912 + 117,95 \cdot \frac{16}{25}) : \frac{5}{13}$
 c) $(\frac{27}{15} \cdot 41,79 - 38,972) \cdot \frac{28}{25}$
 d) $(\frac{103}{250} : 0,08 + 73,28 \cdot \frac{17}{40}) : 0,15$

4 Rechne. Gib das Ergebnis als Bruch an!

- a) $\frac{0,9 \cdot (3 - 1,7)}{0,56 : 0,8 + 8,4}$
 b) $\frac{79,47 - 22,005 : 1,5}{0,98 + 5,4 \cdot 1,3}$
 c) $\frac{0,432 : 16 + 4,3 \cdot 1,2}{17,195 : (3,2 \cdot 5,1 - 14,42)}$
 d) $\frac{0,28 \cdot 0,92 - 0,0846}{0,0049 + 0,00868 : 0,7}$
 e) $\frac{(8,6 + 13,4) \cdot 0,7}{0,119 : 0,17 + 9,2}$
 f) $\frac{(45,23 - 32,63) : 0,14}{105,3 : (0,782 + 0,518)}$

136

- d) $(0,912 : 1,2) \cdot 0,39 = (9,12 : 3,9) : 120$
 e) $(5,7 \cdot 0,07 + 0,07 \cdot 4,3) : 0,7 = 1$
 f) $3,076 \cdot 17,48 = 100 \cdot (30,76 \cdot 1,748)$
 g) $200,52 : 3,6 = 0,1 \cdot (2,0052 : 0,36)$

6 Wie gelangt man von einem Startwert mit Rechenanweisungen zu einem gegebenen Endergebnis?

Beispiele:

1. Startwert: 3,5, Ergebnis: 6,4

Rechenanweisungen: $\cdot 0,6$, $+ 4,3$ Lösung: $3,5 \cdot 0,6 + 4,3 = 6,4$

2. Startwert: 5,8, Ergebnis: 6

Rechenanweisungen: $: 1,6$, $+ 3,8$ Lösung: $(5,8 + 3,8) : 1,6 = 6$

Setze Klammern, wie du sie benötigst!

a) Startwert: 1,8, Ergebnis: 6,98

Rechenanweisungen: $+ 5,72$, $\cdot 0,7$

b) Startwert: 6,9, Ergebnis: 2

Rechenanweisungen: $: 0,7$, $- 5,5$

c) Startwert: 3,3, Ergebnis: 200

Rechenanweisungen: $: 0,05$, $+ 6,7$

d) Startwert: 2,5, Ergebnis: 17

Rechenanweisungen: $+ 1,9$, $: 0,7$, $\cdot 4$

Probiere und baue selbst Aufgaben dieser Art zusammen.

7 Rechne möglichst günstig:

- a) $\frac{8}{15} \cdot 0,375$ b) $\frac{16}{35} : 0,16$
 c) $5\frac{5}{8} \cdot 1,28$ d) $0,075 \cdot \frac{4}{9}$
 e) $3,75 : \frac{9}{28}$ f) $0,675 : 1\frac{4}{5}$

8 Die Erde umkreist in einem Jahr einmal die Sonne. Andere Planeten haben folgende Umlaufzeiten:

der Merkur: 0,24 Jahre (1 Merkurjahr);
 der Mars: 1,88 Jahre;
 der Jupiter: 11,9 Jahre.

Wie oft umkreisen diese Planeten die Sonne in 100 Jahren?