

| | | | |
|-------|--------|-----------|---------------------|
| Name: | Datum: | Klasse: 7 | Fach: Mathematik |
|-------|--------|-----------|---------------------|

Wir üben die Addition und Subtraktion von positiven und negativen Zahlen

1. Am 3. Januar wurden folgende Temperaturen um 05.00 Uhr gemessen:
 Basel: +1°C Nürnberg: -3°C Stuttgart: +4°C Passau: -10°C

- a) Zeichne eine Temperaturskala und trage die Städte ein.
 b) Zwischen welchen Städten bestand der größte (kleinste) Unterschied?

Größter Unt.: Stuttgart und Passau; Kleinster Unt.: Basel und Stuttgart

2. Berechne!

- a) $-10 + (+5) - (-3) + (-5) = -7$
 b) $34\frac{1}{2} - (-5) + (-3,5) - (+2,5) = 33,5$
 c) $-15 - (-20) + (-3) - (-5) = 7$
 d) $(-18) + (-3) - (+15) + (-3) - (-5) = -34$

3. Trage das richtige Zeichen ein: >, < oder =

- a) $-5 - 11$ $-13 - 3$
 b) $+15 - 9$ $-7 + 13$
 c) $+75 - 79$ $-14 + 19$
 d) $+25 - 53$ $-15 - 14$

4. Berechne die Kontostände!

| Alter Saldo | Buchung | | Neuer Saldo |
|-------------|------------|------------|-------------|
| | Einzahlung | Auszahlung | |
| - 375 € | 1503 € | | 1128 € |
| 492 € | | 359 € | 133 € |
| 973 € | | 1768 € | - 795 € |

5. Frau Schuldig hat 390 € auf ihrem Konto.

- a) Wie viel Geld muss sie einbezahlen, wenn ihr Konto 490 € Guthaben aufweisen soll? **100 €**
 b) Wie ist ihr Kontostand, wenn sie 110 € abhebt? **280 €**

6. Herr Heinzle bekommt von der Bank einen Kontoauszug mit einem Guthaben von 375€. Folgende Buchungen sind durchgeführt worden:

$+ 30 €$ $- 10 €$ $+ 120 €$ $- 50 €$ $- 400 €$
405 € **395 €** **515 €** **465 €** **65 €**

Welchen Kontostand hatte er VOR den Buchungen?

7. Berechne den neuen Kontostand:

alter Saldo: 1302,95 €
 Auszahlung: - 300 €
 Überweisung: - 300 €
 Gutschrift: +406 €

neuer Saldo: 1108,95 €

8. Ordne der Größe nach! Beginne mit der kleinsten Zahl.

$-728,50$ $+382,30$ $+472\frac{1}{2}$ $-885\frac{3}{4}$ $254,63$
 $-885\frac{3}{4} < -728,50 < 254,63 < 382,30 < 472\frac{1}{2}$

| | | | |
|--------------|--------|-----------|---------------------|
| Name: LÖSUNG | Datum: | Klasse: 7 | Fach: Mathematik |
|--------------|--------|-----------|---------------------|

Wir üben die Multiplikation und Division von positiven und negativen Zahlen

1. Trage bei jeder Punktrechnung das richtige Vorzeichen (+ oder -) ein!

$$\begin{array}{ll}
 (+2) \cdot (+3) = (+ 6) & (+6) : (+3) = (+ 2) \\
 (+2) \cdot (-3) = (- 6) & (+6) : (-3) = (- 2) \\
 (-2) \cdot (+3) = (- 6) & (-6) : (+3) = (- 2) \\
 (-2) \cdot (-3) = (+ 6) & (-6) : (-3) = (+ 2)
 \end{array}$$

2. Berechne! Achte auf das richtige Vorzeichen!

$$\begin{array}{ll}
 \text{a) } (-6) \cdot (+9) = - 54 & \text{b) } (+2) \cdot (+10) = + 20 \\
 \text{c) } (-3) \cdot (+9) = - 27 & \text{d) } (-30) : (-3) = + 10 \\
 \text{e) } (+25) : (-5) = - 5 & \text{f) } -10 : (+10) = -1
 \end{array}$$

3. Trage die Zahlen ein, mit denen multipliziert wurde! Achte auf das Vorzeichen!

$$\begin{array}{ccccccc}
 & \boxed{\cdot(+4)} & & \boxed{\cdot(-4)} & & \boxed{\cdot(-2)} & \\
 -8 & \longrightarrow & -32 & \longrightarrow & +128 & \longrightarrow & -256
 \end{array}$$

4. Trage die Zahlen ein, durch die geteilt wurde. Achte auf das Vorzeichen!

$$\begin{array}{ccccccc}
 & \boxed{:(+2)} & & \boxed{:(+3)} & & \boxed{:(+3)} & \\
 +360 & \longrightarrow & +180 & \longrightarrow & +60 & \longrightarrow & +20
 \end{array}$$

5. Trage die richtigen Vorzeichen und Brüche ein!

$$\begin{array}{ll}
 \text{a) } \left(+\frac{1}{2}\right) \cdot \left(+\frac{1}{2}\right) = \boxed{\frac{1}{4}} & \text{a) } \left(-\frac{1}{6}\right) : \left(+\frac{1}{3}\right) = \boxed{-\frac{1}{2}} \\
 \text{b) } \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(+\frac{1}{2}\right) = \boxed{-\frac{1}{4}} & \text{b) } \left(+\frac{1}{6}\right) : \left(+\frac{1}{3}\right) = \boxed{\frac{1}{2}} \\
 \text{c) } \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = \boxed{\frac{3}{8}} & \text{c) } \left(+\frac{1}{6}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right) = \boxed{-\frac{1}{4}} \\
 \text{d) } \left(+\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \boxed{-\frac{3}{8}} & \text{d) } \left(-\frac{1}{6}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right) = \boxed{\frac{1}{4}}
 \end{array}$$

6. Berechne!

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } (+7) \cdot (-8) - (-4) \cdot (+3) = - 44 \\
 \text{b) } (-5) - (-7) \cdot (-7) - (-4) = - 50 \\
 \text{c) } (+36) : (+6) - (-21) : (-3) = -1 \\
 \text{d) } (+7) - (+15) : (+3) + (+6) = 8
 \end{array}$$

Wir rechnen mit dem Taschenrechner

1. Berechne die einzelnen Aufgaben mit dem Taschenrechner. Stelle ihn dann auf den Kopf, lies das Lösungswort ab und notiere es in die Geschichte.

$(2\,417\,319 + 1\,354\,496)$ SIBILLE arbeitet im $(-1,83 + 1,85)$
ZOO. Ihr Hund heißt $(0,42375 + 0,39425)$ BIBO.
 Außerdem hat sie noch einen $(-27\,361 + 34\,752)$ IGEL. Ihre
 große $(72\,539 - 34\,222)$ LIEBE heißt $(-25 \cdot [-32,32])$ BOB.
BOB GIGOLO
 $(-52\,147 + 52\,955)$ ist allerdings ein $(0,3548 - 1,06399)$. Er hat viel
 $(-9\,976,5 : [-13,5])$ GEL in den Haaren. Außerdem ist er immer sehr
 $(489\,818,643 : 0,537)$ GEIZIG. Nichts ist ihm
 $(-253\,174 - [-1170\,892])$ BILLIG genug. Der $(-13\,770 \cdot [-0,4])$
BOSS von $(754\,363 \cdot 0,5)$ SIBILLE ist
 $(-16\,700,98 : [-0,47])$ HESSE. Er wohnt in einer
 $(127\,316 + 246\,988)$ HOEHLE und ist von Beruf
 $(-4\,518\,314 + 8\,425\,353)$ GEOLOGE. Manchmal verhält er sich wie
 ein $(47\,351 - 39\,998)$ ESEL.

2. Bei welchen Aufgaben ist das Ergebnis 100? Die Buchstaben zu diesen Aufgaben ergeben ein Lösungswort. **Richtig = R** **Falsch = F**

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|
| $841 - 3 \cdot 247$ | T | R | $(200 - 12) : 0,5$ | I | F | $\frac{111\,111}{1001}$ | X | F |
| $2 \cdot (59 - 18)$ | B | F | $(400 - 60) : 3,4$ | U | R | $\frac{11\,11}{11} - 1$ | A | R |
| $2,5 \cdot 40,5 - 125$ | R | R | $(120 \cdot 350) : 420$ | M | R | $123 : 1,23$ | F | R |
| $3,5 \cdot 3,5 + 87,75$ | A | R | $\frac{350}{4} + 12,5$ | H | R | $13 \cdot 37 - 381$ | T | R |

Lösungswort: TRAUMHAFT

1.

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 9 | 2 |
| 3 | 5 | 7 |
| 8 | 1 | 6 |

Magische Zahl: 15

2.

| | | |
|-----|-----|-----|
| -9 | -4 | -11 |
| -10 | -8 | -6 |
| -5 | -12 | -7 |

Magische Zahl: -24

3.

| | | |
|----|----|----|
| 0 | -5 | 2 |
| 1 | -1 | -3 |
| -4 | 3 | -2 |

Magische Zahl: -3

4.

| | | |
|-----|-----|-----|
| -9 | -14 | -13 |
| -16 | -12 | -8 |
| -11 | -10 | -15 |

Magische Zahl: -36

5.

| | | |
|----|----|----|
| -6 | -7 | -2 |
| -1 | -5 | -9 |
| -8 | -3 | -4 |

Magische Zahl: -15

6.

| | | |
|-----|-----|----|
| -6 | -11 | -4 |
| -5 | -7 | -9 |
| -10 | -3 | -8 |

Magische Zahl: -21

1. Die Aufgaben 1, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24 sind korrekt.

