

**Materialien zur Durchführung der Fördereinheit zur Einführung in die Arbeit mit dem Termevaluator**

**Shortcuts für den Termevaluator (leere Tabelle)**

<b>Shortcut</b>	<b>Funktion</b>

<b>Shortcut</b>	<b>Funktion</b>

## Aufgaben zu den jeweiligen Stunden

**DIE AUFGABEN MÜSSEN VOR DEM AUSDRUCKEN IN DER GRÖÖE ANGEPAASST  
WERDEN! (AUSNAHME: ARBEITSKÄRTCHEN)**

# ① Aufgaben

### Eingabe einfacher Grundrechenaufgaben (1) → ausgedruckt

1. Berechne die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a)  $45 + 65 =$
  - b)  $230 - 40 =$
  - c)  $9 \cdot 12 =$
  - d)  $125 : 25 =$

### Eingabe einfacher Grundrechenaufgaben (2) → digital

2. Berechne die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a)  $483 + 275 =$
  - b)  $2846 - 435 =$
  - c)  $65 \cdot 45 =$
  - d)  $975 : 15 =$
  - e)  $344 - 98 + 345 =$
  - f)  $456 + 56 + 456 - 56 =$
3. Berechne die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Taschenrechners.
  - g) Addiere 312 zu 867.
  - h) Subtrahiere 98 von 435.
  - i) Multipliziere 234 mit 56.
  - j) Dividiere 342 durch 3.
  - k) Addiere 34 zu 345 und subtrahiere anschließend 193.
  - l) Addiere 823 zu 94. Addiere anschließend weitere 564.

# ① Lösungen

## Eingabe einfacher Grundrechenaufgaben (1)

1. Berechne die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a)  $45 + 65 = 110$
  - b)  $230 - 40 = 190$
  - c)  $9 \cdot 12 = 108$
  - d)  $125 : 25 = 5$

## Eingabe einfacher Grundrechenaufgaben (2)

2. Berechne die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a)  $483 + 275 = 758$
  - b)  $2846 - 435 = 2411$
  - c)  $65 \cdot 45 = 2925$
  - d)  $975 : 15 = 65$
  - e)  $344 - 98 + 345 = 591$
  - f)  $456 + 56 + 456 - 56 = 912$
  
3. Berechne die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a) Addiere 312 zu 867. 1179
  - b) Subtrahiere 98 von 435. 337
  - c) Multipliziere 234 mit 56. 13104
  - d) Dividiere 342 durch 3. 114
  - e) Addiere 34 zu 345 und subtrahiere anschließend 193. 186
  - f) Addiere 823 zu 94. Addiere anschließend weitere 564. 1481

## ② Aufgaben

### Rechnen mit rationalen Zahlen → ausgedruckt

1. Berechne mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a.  $(34 \cdot 11 + 3) \cdot 100 + (34 \cdot 111 + 43) =$
  - b.  $(0,6 \cdot 23,5 - 0,1) \cdot (56 + 144) \cdot 3 - 1009 =$
  - c.  $4 \cdot (-71) + (-9) - 92 + (-54) =$
  
2. Notiere die Aufgabe unter Berücksichtigung der richtigen Klammer-  
setzung.  
Berechne dann mit Hilfe des Taschenrechners.
  - a. Subtrahiere - 456,67 von 57,9.
  - b. Addiere - 93,76 und - 34,32.
  - c. Multipliziere - 81 mit - 43,5.
  - d. Dividiere 534 durch - 20.

### Rechnen mit Dezimalzahlen und Brüchen → ausgedruckt

3. Gib die folgenden Brüche als Dezimalzahlen und die Dezimalzahlen  
als Brüche an.
  - a.  $\frac{2}{5} =$
  - b.  $0,125 =$
  - c.  $\frac{108}{125} =$
  - d.  $0,456 =$
  - e.  $\frac{137}{250} =$
  - f.  $0,375 =$

4. Berechne Nr. 9 e) – f) auf Seite 114. Gib das Ergebnis als Bruch an.

5. Gib das Ergebnis sowohl als Bruch als auch als Dezimalzahl an.

a.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b.  $\frac{2}{11} \cdot \frac{22}{7} \cdot \frac{14}{32} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $\frac{4}{5} + 0,75 - \frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d.  $\frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{3}{8}\right) + 1,4 - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

# ③ Aufgaben

## Rechnen mit gemischten Zahlen → ausgedruckt

1. Gib die gemischten Zahlen als Dezimalzahlen und die Dezimalzahlen als gemischte Zahlen an.

a)  $1\frac{4}{5} =$

b)  $6,4 =$

c)  $6\frac{6}{15} =$

d)  $-5,85 =$

e)  $-2\frac{13}{96} =$

f)  $-8,375 =$

2. Gib das Ergebnis sowohl als Bruch als auch als Dezimalzahl an.

a)  $1\frac{1}{2} + 0,35 - \frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $-5\frac{5}{8} - \frac{6}{12} + 4,25 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

# ③ Lösungen

## Rechnen mit gemischten Zahlen

1. Gib die gemischten Zahlen als Dezimalzahlen und die Dezimalzahlen als gemischte Zahlen an.

$$\text{a) } 1\frac{4}{5} = 1,8$$

$$\text{b) } 6,4 = 6\frac{2}{5}$$

$$\text{c) } 6\frac{6}{15} = 6,4$$

$$\text{d) } -5,85 = -5\frac{17}{20}$$

$$\text{e) } -2\frac{13}{96} = -2,13542$$

$$\text{f) } -8,375 = -8\frac{3}{8}$$

2. Gib das Ergebnis sowohl als Bruch als auch als Dezimalzahl an.

$$\text{a) } 1\frac{1}{2} + 0,35 - \frac{7}{8} = \frac{39}{40} = 0,975$$

$$\text{b) } 5\frac{5}{8} - \frac{6}{12} + 4,25 = -1\frac{7}{8} = -1,875$$



### ③ Arbeitskärtchen - Aufgaben

→ Doppelseitig ausgedruckt entstehen Aufgabenkärtchen mit der jeweils richtigen Lösung auf der Rückseite

$$\frac{1}{2}$$

---

$$2$$

$$\frac{3}{1}$$

---

$$\frac{1}{2}$$

$$-\frac{2}{5} + 4,4$$

---

$$-1,8 + \frac{1}{5} - 3,6$$

$$\frac{1}{4}$$

---

$$\frac{1}{5}$$

$$4,2 + \frac{3}{10}$$

---

$$1\frac{1}{2}$$

$$1\frac{1}{2}$$

---

$$2,5$$

$$\frac{1}{2}$$

---

$$2,5$$

$$6,5$$

---

$$\frac{1}{5}$$

$$5,4 + \frac{2}{5}$$

---

$$-1\frac{2}{5} + 0,6 - 3,6$$

### ③ Arbeitskärtchen - Lösungen

→ Doppelseitig ausgedruckt entstehen Aufgabenkärtchen mit der jeweils richtigen Lösung auf der Rückseite

$$-\frac{10}{13}$$

**6**

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

**3**

$$\frac{5}{4} = 1,25$$

$$-1\frac{7}{22}$$

**32,5**

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

# ④ Aufgaben

## **Erarbeitungsphase (1) → als Arbeitskärtchen**

$$\frac{\frac{2}{5} \cdot (-2\frac{1}{2})}{-2\frac{3}{4} \cdot (-0,25)} =$$

$$\frac{-\frac{2}{5} + 4,4}{-1,8 + \frac{1}{5} - 3,6} =$$

Zusatz:

$$\frac{5,4 + \frac{2}{5}}{-1\frac{2}{5} + 0,6 - 3,6} =$$

## **Erarbeitungsphase (2) → ausgedruckt**

1. Tom kauft sich an einem Imbiss Pizza. Er kauft  $\frac{3}{8}$  Pizza mit Tunfisch,  $\frac{1}{4}$  Pizza mit Salami und  $\frac{5}{8}$  Pizza mit Gemüse. Wie viel Pizza hat er insgesamt gekauft?
2. Max hat 87,50€ in seiner Spardose.  $\frac{3}{7}$  sind Münzen. Wie viel € Münzgeld besitzt Max?

## **Anwendungsphase → als Arbeitskärtchen**

Berechne die Aufgaben auf den Kärtchen. Lass dir die Ergebnisse als Bruch ausgeben. Führe ein Ergebnisprotokoll und speichere dieses als Word-Datei auf dem USB-Stick ab.

- ① Dividiere die Summe aus  $\frac{1}{2}$  und  $-\frac{3}{4}$  durch 1,5.
- ② Anna ist älter als ihr Bruder und bekommt  $2\frac{1}{4}$  mal so viel Taschengeld wie ihr Bruder. Ihr stehen im Monat 9 € zur Verfügung.  
Wie viel bekommt ihr Bruder?

③ Dividiere die Summe aus  $\frac{3}{4}$  und  $-\frac{5}{6}$  durch das Produkt der Zahlen  $-\frac{2}{3}$  und  $\frac{11}{4}$ .

④  $8\frac{1}{4}$  l Saft soll in  $\frac{3}{4}$  l Flaschen gefüllt werden.

Wie viele Flaschen werden benötigt?

Zusatz:

⑤ Gießt man zwei  $\frac{1}{4}$  l Flaschen Saft in eine Kanne, so ist diese zu  $\frac{1}{3}$  gefüllt.

Wie viele Liter passen in die Kanne?

⑥ Addiere  $-3\frac{1}{8}$  und  $4,5$  und  $-1\frac{2}{5}$ .

## ④ Lösungen

1. Tom kauft sich an einem Imbiss Pizza. Er kauft  $\frac{3}{8}$  Pizza mit Tunfisch,  $\frac{1}{4}$  Pizza mit Salami und  $\frac{5}{8}$  Pizza mit Gemüse. Wie viel Pizza hat er insgesamt gekauft?

$$\text{BR } 3/8 + 1/4 + 5/8 = 1+1/4$$

2. Max hat 87,50€ in seiner Spardose.  $\frac{3}{7}$  sind Münzen. Wie viel € Münzgeld besitzt Max?

$$87,50€ * 3/7 = 37,50€$$

## ④ Arbeitskärtchen

Auch hier entstehen durch  
doppelseitigen Ausdruck  
Aufgabenkarten mit Lösung  
auf der Rückseite

$$\frac{\frac{2}{5} \cdot \left(-2\frac{1}{2}\right)}{-2\frac{3}{4} \cdot (-0,25)}$$

- ① Dividiere die Summe aus  $\frac{1}{2}$  und  $-\frac{3}{4}$  durch 1,5.
- ② Anna ist älter als Ihr Bruder und bekommt 2  $\frac{1}{4}$  mal so viel Taschengeld wie ihr Bruder. Ihr stehen im Monat 9 € zur Verfügung.  
Wie viel bekommt ihr Bruder?
- ③ Dividiere die Summe aus  $\frac{3}{4}$  und  $-\frac{5}{6}$  durch das Produkt der Zahlen  $-\frac{2}{3}$  und  $\frac{11}{4}$ .
- ④  $8\frac{1}{4}$  l Saft soll in  $\frac{3}{4}$  l Flaschen gefüllt werden.  
Wie viele Flaschen werden benötigt?

$$- 1\frac{5}{11}$$

$$- \frac{1}{6}$$

4 €

$$\frac{1}{22}$$

11

⑤ Gießt man zwei  $\frac{1}{4}$  l Flaschen Saft in eine Kanne, so ist diese zu  $\frac{1}{3}$  gefüllt.

Wie viele Liter passen in die Kanne?

⑥ Addiere -  $3\frac{1}{8}$  und 4,5 und -  $1\frac{2}{5}$ .

## Aufgabenstellung

Berechne die Aufgaben auf den Kärtchen.

Lass dir die Ergebnisse als Bruch ausgeben.

Führe ein Ergebnisprotokoll und speichere dieses als Word-Datei auf dem USB-Stick ab.

$1 \frac{1}{2}$  Liter

$-\frac{1}{40}$



# ⑤ Aufgaben

## Eingabe von Potenzen (1) → ausgedruckt

1. Berechne Aufgabe 2 a) (3) und 2 b) auf S. 117 im Mathematikbuch.

Nutze die folgenden Ergebnisse als Kontrolle:

$$\frac{8}{343}$$

1

$$\frac{4}{9}$$

2,25

0

1

- 243

## Eingabe von Potenzen (2) und Nutzung der Zwischenablage → digital

1. Berechne die folgenden Aufgaben. Lass dir die Ergebnisse als Dezimalzahlen ausgeben.

Speichere die Ergebnisse jeweils in der Zwischenablage ab und füge sie in das Word-Dokument ein.

$$2,2^6 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 =$$

$$1,43^2 + \frac{\frac{3}{5}}{-7} =$$

$$1,23^2 : \left(\frac{1}{5}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^2 \cdot (-31,25)^2 =$$

$$\left(1\frac{2}{5}\right)^2 - (-2,35)^3 =$$

$$\frac{1\frac{2}{9} + 4,5}{\frac{3}{5} + 3,6 - 2\frac{3}{8}} =$$

$$1,43 + \frac{\frac{3}{5}}{-1\frac{3}{8}} =$$

## ⑤ Lösungen:

$$2,2^6 \cdot \frac{2}{5}^3 = 7,256313856$$

$$1,43^2 + \frac{\frac{3}{5}}{-7} = 1,9591857142857$$

$$1,23^2 : \frac{1}{5}^3 = 189,1125$$

$$\frac{1}{4}^2 \cdot (-31,25)^2 = 61,03515625$$

$$1 \frac{2}{5}^2 - (-2,35)^3 = 14,937875$$

$$\frac{1 \frac{2}{9} + 4,5}{\frac{3}{5} + 3,6 - 2 \frac{3}{8}} = 3,13546 = 3 \frac{89}{657}$$

$$1,43 + \frac{\frac{3}{5}}{-1 \frac{3}{8}} = \frac{1093}{1100} = 0,993636$$

# ⑥ Aufgaben

## Lösen von Gleichungen mit einer Variablen → ausgedruckt

1. Berechne Aufgabe 11 a), b) und c) auf S. 220 im Mathematikbuch.

Nutze die folgenden Ergebnisse als Kontrolle:

$$L = \{ -0,75 / 2,5 \}$$

$$L = \{ \}$$

$$L = \{ 0,5 / 3,5 \}$$

## Aufgabenkärtchen (folgende 2 Seiten):

Auch hier entstehen durch  
doppelseitigen Ausdruck  
Aufgabenkarten mit Lösung  
auf der Rückseite

$$-\frac{2}{5} = \frac{1}{4} - \frac{2}{5}x$$

$$\frac{5+x^2}{2,5-x} = 4$$

$$\frac{x}{2} + 3 = 7$$

$$2\frac{1}{5} = \frac{3}{4}x - \frac{4}{5}$$

$$-\frac{1}{4} = 1\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}$$

$$-2\frac{1}{4}x + \frac{1}{8} = 4$$

$$\frac{1}{2}x^2 = x + 4$$

$$2 = \frac{1}{8}x^2$$

$$7x + 4 = 2x - 4 + 5x$$

$$2x^2 + 4 = (x^2 + 2) \cdot 2$$

$$x = -5 / 1$$

$$x = -0,25$$

$$x = 4$$

$$x = 8$$

$$x = 6,125$$

$$x = 0$$

$$x = -8 / 8$$

$$x = -2 / 4$$

$$L = \{ \}$$

$$L = \{\mathbb{Q}\}$$

# 7

## Aufgaben

### Darstellung von Punkten im Koordinatensystem (1) → digital

Die Länge des Bremsweges eines Fahrzeuges hängt davon ab, wie schnell es fährt. Die folgende Tabelle gibt die Geschwindigkeit (in km/h) und den jeweiligen Bremsweg (in m) an.

<b>Geschwindigkeit (in km/h)</b>	<b>Bremsweg (in m)</b>
10	1
20	4
30	9
40	16
50	25
60	36

1. Trage die Punkte mit dem Funktionsplotter in das Koordinatensystem ein.
2. Verbinde die Punkte miteinander, sodass eine Kurve entsteht.
3. Speichere das Diagramm in Word ab.

## Darstellung von Punkten im Koordinatensystem (2) → ausgedruckt

Im Drogerie-Markt kann man einzelne Fotos ausdrucken.

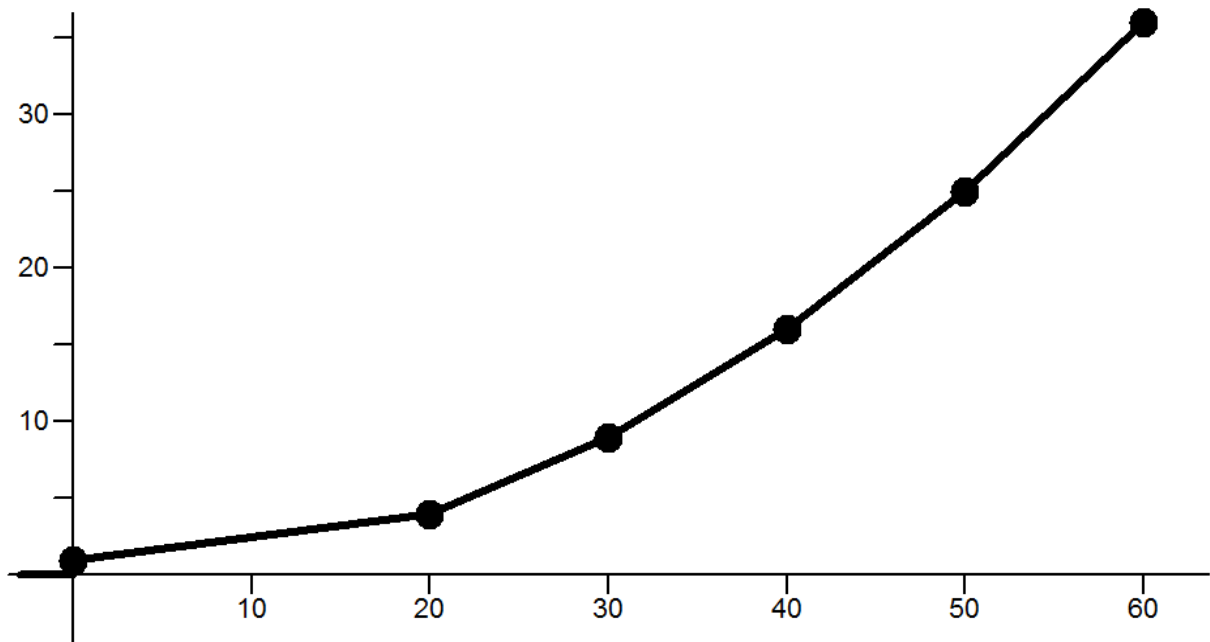
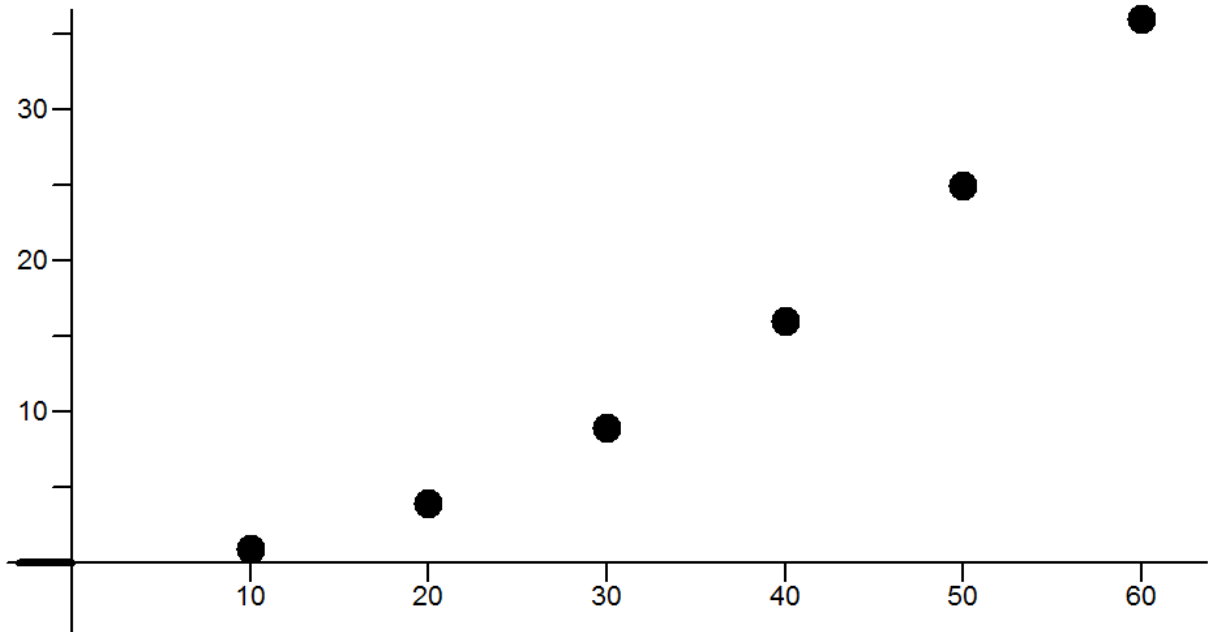
Anzahl der Fotos	Preis (in €)
8	1,60
4	
	0,40
6	
12	
	0,60
5	

1. Fülle die Tabelle aus.
2. Trage die Punkte mit dem Funktionsplotter in das Koordinatensystem ein.
3. Verbinde die Punkte miteinander, sodass eine Kurve entsteht.
4. Speichere das Diagramm in Word ab.

# 7

## Lösungen

### Darstellung von Punkten im Koordinatensystem (1)





## Darstellung von Punkten im Koordinatensystem (2)

