

Übungen für den Sommer - Lösungen

Rechnen mit Ganzen Zahlen

- 1.) a.) -2 b.) 9 c.) 21 d.) -34
 2.) a.) -21 b.) 105 c.) 16 d.) 4
 3.) Punkte verbinden - es ergibt sich eine Figur!
 4.) 60€
 5.) Automatische Kontrolle (App)
 6.) a.) 16 b.) ,33 c.) 79 d.) -20 e.) -12,4
 7.) a.) 19°C b.) 14°C

Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen

- 1.) a.) = b.) > c.) > d.) <
 2.) 12,5g
 3.) a.) 13,4 b.) 1,5
 4.) 9889,68km
 5.) a) $12\frac{5}{6}$ b.) $1\frac{1}{8}$ c.) 4 d.) 5

Rechteck, Quadrat und Dreieck

- 1.) $A = 19,24\text{cm}^2$
 2.) Vergleiche dein Dreieck mit dem Dreieck im Video (QR - Code scannen)
 3.) $u = 17,4\text{cm}$; $A = 14,3\text{cm}^2$
 4.) $h = 44\text{cm}$
 5.) $h_c = 38,3\text{m}$

Zehnerpotenzen

- 1.) a.) $7 \cdot 10^7$ b.) $2,4 \cdot 10^5$ oder $24 \cdot 10^4$ c.) $5,6 \cdot 10^7$ oder $56 \cdot 10^6$
 2.) a.) 500 000 000 b.) 370 000 c.) 740 00 000

Parallelogramm, Raute, Deltoid und Trapez

- 1.) a.) $u = 180\text{mm}$; $A = 1894\text{mm}^2$ b.) $u = 132\text{mm}$; $A = 837,5\text{mm}^2$
 2.) a.) $h_a = 25\text{cm}$ b.) $a = 18\text{m}$ c.) $a = 121\text{dm}$

3.)

a	14cm	21m	12dm	55m
h_a	8cm	12m	15dm	40m
u	56cm	84m	48dm	220m
A	112cm^2	252cm^2	180dm^2	2200m^2

4.) Vergleiche dein Deltoid mit dem Deltoid im Video (QR - Code scannen)

5.) $A = 64\text{cm}^2$

6.) Automatische Kontrolle (App)

7.) a.) $h = 20\text{cm}$

b.) $e = 5\text{cm}$

8.) $h_b = 45\text{mm}$

Rechnen mit Variablen

1.) a.) $5c$

b.) $2a$

c.) $5,1x$

d.) $\frac{7}{20}a$

2.) a.) $4x$

b.) $14a - 7$

c.) $5x + 4y$

d.) $5y$

3.) a.) $10a$

b.) $20ab$

c.) $11ef$

4.) a.) $-32b$

b.) $25x - 8y$

5.) a.) $-3x$

b.) $4ab^2$

6.) a.) a^8

b.) a^2

7.) a.) $6(4x + 1)$

b.) $5a(7 - 1)$

c.) $9x(3 - 1x)$

d.) $8(6a + 3 - 1b)$

e.) $2a(4-3a)$

f.) $10ab(5a-4b)$

g.) $9x(4y + 3)$

h.) $5y(3x-5z)$

8.) Automatische Kontrolle (App)

9.) a.) $8x - 12y$

b.) $-18z + 24z^2$

c.) $40xy + 20y$

d.) $12a + 8b$

10.) a.) $12xy + 8y - 9x - 6$

b.) $-14a^2 + 60ab - 54b^2$

c.) $2a^2 - ab - 3b^2$

d.) $16x^2 + 62xy + 21y^2$

11.) a.) $2x + 6$ P: 12

b.) $12 - 6y$ P: 0

Flächeninhalte

1.) $u = 2a + 2b$

$A = a \cdot b$

2.) $u = a \cdot 4$

$A = a \cdot a$

3.) $u = a + b + c + d$

$A = \frac{a+c}{2} \cdot h$

4.) $u = 2a + 2b$

$A = a \cdot h_a$ oder $b \cdot h_b$

5.) $u = 2a + 2b$

$A = \frac{e \cdot f}{2}$

6.) $u = a \cdot 4$

$A = a \cdot h_a$

Prozent- und Zinsenrechnung

1.) Automatische Kontrolle (App)

2.) a.) $40,5\text{€}$

b.) 666€

c.) 34850€

3.) $60,86\%$

4.) $2839,38\text{€}$

5.)

Kapital	100€	400€	800€	2000€
p	2,5%	3%	4,5%	3,5%
Zinsen	2,50€	12€	36€	70€
KESt.	0,625€	3€	9€	17,50€
Guthaben	101,88€	409€	827€	2052,50€

6.) a.) $Z = 0,8\text{€}$

b.) $Z = 0,3\text{€}$

c.) $Z = 75\text{€}$

d.) $Z = 22,5\text{€}$

Pythagoras

1.) a.) $c = 5\text{cm}$

b.) $f = 12,14\text{cm}$

c.) $b = 17,69\text{cm}$

d.) $x = 5,43\text{cm}$

2.) a.) $c = 24\text{cm}$

b.) $b = 117\text{cm}$

c.) $r = 10\text{cm}$

d.) $x = 7,62\text{cm}$

3.) 25km

Körper

1.) $V = 8715\text{cm}^3$

$m = 3486\text{g}$

2.) $O = 1226\text{cm}^2$

3.) $0,03\text{g/cm}^3$

4.) $V = 572\text{cm}^3$

5.) $O = 138,61\text{cm}^2$

6.) $h_a = 4,26\text{cm}$

$O = 33,12\text{cm}^2$