



Den Lösungen sind Buchstaben zugeordnet. Sie ergeben der Reihe nach mathematische Begriffe, die dir in der 4. Klasse begegnen werden.

digi.schule/gmm4k1b1

1 Vereinfache und berechne!

a) $(+8) + (+14) =$

e) $(-4) + (+9) =$

b) $(+28) + (-7) =$

f) $(-5) + (-8) =$

c) $(+26) - (+9) =$

g) $(-16) - (+7) =$

d) $(+17) - (-11) =$

h) $(-1) - (-12) =$

E	D	N	R	L	Y	Z	I
-23	-13	5	11	17	21	22	28

→

a	b	c	d	e	f	g	h

digi.schule/gmm4k1b2

2 Berechne!

a) $(+15) \cdot (+2) =$

f) $(-42) : (+6) =$

b) $(-6) \cdot (+7) =$

g) $(+480) : (+10) =$

c) $(-5) \cdot (-3) =$

h) $(-13) \cdot (+4) =$

d) $(+12) \cdot (-4) =$

i) $(-125) : (+25) =$

e) $(+45) : (-5) =$

j) $(-8) \cdot (-6) =$

C	R	R	H	T	M	U	B	E
-48	-42	-52	-9	-7	-5	15	30	48

→

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j

digi.schule/gmm4k1b3

3 Beachte die Vorrangregeln und berechne schrittweise!

a) $(+8) \cdot (-4) + (-3) =$

e) $(-8) \cdot (-9) + (+72) : (-8) =$

b) $(+18) - (+90) : (-6) =$

f) $[(+5) - (-9)] \cdot [(-6) + (-4)] =$

c) $(+4) \cdot (-4) + (-6) \cdot (+6) =$

g) $[(-4) \cdot (+2) + (+2) \cdot (-3)] \cdot (-3) =$

d) $[(-3) + (-3)] \cdot (-6) =$

h) $[(+9) \cdot (-4) - (-36) : (+6)] \cdot (+5) =$

H	Z	E	K	R	I	A	S
-150	-140	-52	-35	33	36	42	63

→

								L
a	b	c	d	e	f	g	h	



Den Lösungen sind Buchstaben zugeordnet. Sie ergeben der Reihe nach mathematische Begriffe, die dir in der 4. Klasse begegnen werden.

digi.schule/gmm4k1m1

Vereinfache und berechne! Denke daran, das Ergebnis zu kürzen und als gemischte Zahl zu schreiben! Achte auf die Vorzeichen!

1

a) $(+25) + (-5) - (+10) =$

g) $(+26,9) - (-18,5) =$

b) $(-33) - (+9) - (-11) =$

h) $(-38,7) + (-57,4) =$

c) $(-113) + (-46) - (-86) =$

i) $(-\frac{1}{4}) + (-\frac{1}{4}) =$

d) $(-256) + (-83) - (+12) =$

j) $(+\frac{3}{8}) + (-\frac{3}{4}) =$

e) $(-2,4) - (+3,3) =$

k) $(-\frac{1}{6}) - (-\frac{1}{4}) =$

f) $(+3,5) - (-4,8) =$

l) $(-2\frac{2}{5}) + (-\frac{1}{4}) =$

H	I	E	R	Z	R	N	D	E	Y	D	L
-351	-96,1	-73	-31	-5,7	$-2\frac{13}{20}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{12}$	8,3	10	45,4

→

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l

digi.schule/gmm4k1m2

Multipliziere! Vergiss nicht zu kürzen und die Ergebnisse als gemischte Zahl zu schreiben! Achte auf die Vorzeichen!

2

a) $(-3) \cdot (+4) \cdot (-5) =$

h) $(+\frac{7}{16}) : (-\frac{1}{4}) =$

b) $(+6) \cdot (+7) \cdot (-1) =$

i) $(-\frac{5}{9}) : (+\frac{5}{27}) =$

c) $(-11) \cdot (-3) \cdot (-3) =$

j) $(-1\frac{7}{9}) : (+\frac{8}{15}) =$

d) $(+\frac{3}{7}) \cdot (-\frac{7}{12}) =$

k) $(-1\frac{2}{3}) : (-1\frac{7}{9}) =$

e) $(-\frac{8}{9}) \cdot (-\frac{3}{4}) =$

f) $(-4\frac{1}{2}) \cdot (+\frac{1}{6}) =$

g) $(+1\frac{2}{3}) \cdot (-2\frac{1}{2}) =$

E	R	L	H	C	Ä	F	I	S	E	K
-99	-42	$-4\frac{1}{6}$	$-3\frac{1}{3}$	-3	$-1\frac{3}{4}$	$-\frac{3}{4}$	$-\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{16}$	60

→

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	

digi.schule/gmm4k1m3

Berechne! Beachte dabei die Vorrangregeln!

3

a) Multipliziere die Summe von (-34) und $(+81)$ mit (-4) !

b) Dividiere die Summe von $(-35,6)$ und $(-28,4)$ durch das Produkt von $(+2,5)$ und $(-6,4)$!

B	P	R	A	I	S
-325	-188	-24,6	-6,3	4	64,8

→

a	b



Den Lösungen sind Buchstaben zugeordnet. Sie ergeben der Reihe nach mathematische Begriffe, die dir in der 4. Klasse begegnen werden.

digi.schule/gmm4k1b4

4 Vereinfache die Terme!

a) $x + y + x + y + x =$

b) $5a + a - a + 6b - 2b =$

c) $10x + 8x - 6x =$

d) $5t + 5s + 3t + 4s + 2t =$

e) $9k + 8h - 7k + 4h + 3k =$

f) $y^2 + y^2 + y^2 =$

g) $5a^2 - 2a^2 + 4b^2 + b^2 =$

h) $8v + 4v^2 + 5v - 2v^2 =$

i) $9p^3 + 4p^2 + 8p^3 - 2p^2 - 10p^3 =$

j) $20k^2 - 12k^3 + 4k^2 + 13k^3 - 7k^2 =$

A	A	I	I	L	N	O	R	R	T
$9s + 10t$	$7p^3 + 2p^2$	$3x + 2y$	$3y^2$	$k^3 + 17k^2$	$2v^2 + 13v$	$3a^2 + 5b^2$	$12x$	$5a + 4b$	$12h + 5k$

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j

digi.schule/gmm4k1b4

5 Löse die Klammern auf und vereinfache!

a) $9x + (4y + 3x) =$

b) $9x - (4y - 3x) =$

c) $9x - (4y + 3x) =$

d) $9x + (4y - 3x) =$

e) $9x - (-4y + 3x) =$

E	E	L	R
$12x - 4y$	$6x - 4y$	$6x + 4y$	$12x + 4y$

→

a	b	c	d	e

digi.schule/gmm4k1b6

6 Multipliziere und ordne!

a) $3 \cdot z \cdot 2 =$

b) $3b \cdot 13a =$

c) $6s \cdot 7t \cdot 2 =$

d) $3a \cdot 2a =$

e) $2e \cdot 4f \cdot e =$

f) $3r^2 \cdot 8r^2 \cdot t =$

g) $3m \cdot (-6k) =$

h) $(-4x) \cdot 5y =$

i) $(-2a) \cdot (-7b) =$

A	E	H	H	N	Ö	S	T	Z
$-18km$	$6a^2$	$6z$	$84st$	$8e^2f$	$39ab$	$24r^4t$	$-20xy$	$14ab$

→

a	b	c	d	e	f	g	h	i

digi.schule/gmm4k1b7

7 Multipliziere die Klammern aus!

a) $5 \cdot (3 + y) =$

b) $12 \cdot (h - 4) =$

c) $3 \cdot (3y + 9z) =$

d) $2s \cdot (3 - s) =$

e) $(-3) \cdot (5s - 6r) =$

f) $2x \cdot (7a + 8b) =$

g) $r \cdot (4r^3 - r) =$

h) $2u \cdot (3u + 4u^2) =$

A	E	H	I	K	R	S	Z
$4r^4 - r^2$	$9y + 27z$	$6u^2 + 8u^3$	$6s - 2s^2$	$15 + 5y$	$12h - 48$	$-15s + 18r$	$14ax + 16bx$

→

								L
a	b	c	d	e	f	g	h	

digi.schule/gmm4k1b8

8 Löse mit Hilfe der binomischen Formel!

a) $(e + f)^2 =$

b) $(r - s)^2 =$

c) $(5 + g)^2 =$

d) $(p - 7)^2 =$

e) $(4v + u)^2 =$

I	E	K	S	R
$p^2 - 14p + 49$	$25 + 10g + g^2$	$e^2 + 2ef + f^2$	$16v^2 + 8uv + u^2$	$r^2 - 2rs + s^2$

→

a	b	c	d	e





Den Lösungen, auch den Proben, sind Buchstaben zugeordnet. Sie ergeben der Reihe nach einen mathematischen Begriff, der dir in der 4. Klasse begegnen wird.

digi.schule/gmm4k1m4

Löse zuerst die Klammern auf und vereinfache die Terme! Mache die Probe für $x = 1$ und $y = 2$!

4

a) $7x + 3y - (5x - 2y) + 3x + (6y - 3x) =$

b) $(x^3 - y^2) - 2x^3 - (2y^2 - 2x^3) + 6x^3 + (3y^2 - 4x^3) =$

c) $3x + [2y + (4x - 5y) - 2x + (7y - 4x) + 5x] =$

d) $8x - (9y - 4x) - [5y + (9y - 6x) - (4x + y) - 3x] =$

e) $7x + \{3x - [5y - 6x + (9x - 4y) - 2x] + 8y\} =$

digi.schule/gmm4k1m5

Multipliziere, fasse wenn möglich zusammen und ordne das Ergebnis!

5

a) $(2 + x) \cdot (3 + y) =$

b) $(3u - 6) \cdot (2v + 5) =$

c) $(3p + 6) \cdot (p - 2) =$

d) $(5a - 7b) \cdot (9a - 2b) =$

e) $(u^2 + v^2) \cdot (2u^2 - v^2) =$

digi.schule/gmm4k1m6

Vereinfache den Term so weit wie möglich!

6

a) $(2x - 4y)^2 + (6y - 3x)^2 =$

b) $(5a - 7b)^2 - (2a + 9b) \cdot (2a - 9b) =$

C	E	E	E	G	G	H	I	L	M	N	S	S	S	T	U	Y
$6x + 4y$	$3x^3$	$21a^2 - 70ab + 130b^2$	$2u^4 + u^2v^2 - v^4$	$2x + 11y$	$9x + 7y$	14	3	24	$\frac{13x^2 - 52xy + 52y^2}{52}$	-19	23	$3x + xy + 2y + 6$	$3p^2 - 12$	$45a^2 - 73ab + 14b^2$	$25x - 22y$	$15u + 6uv - 12v - 30$

1a) T	1a) P	1b) T	1b) P	1c) T	1c) P	1d) T	1d) P	1e) T	1e) P	2a	2b	2c	2d	2e	3a	3b



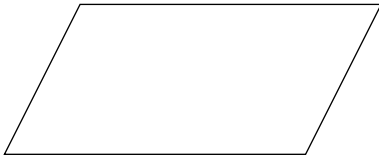
Die Lösungen findest du, den passenden Figuren zugeordnet, am Seitenende.

digi.schule/gmm4k1b9

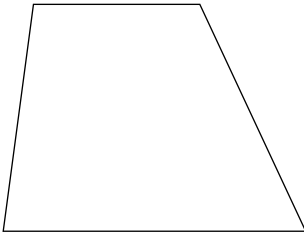
9

Beschrifte und benenne die Skizzen der Figuren! Zeichne fehlende Strecken ein! Berechne anschließend ihren Flächeninhalt!

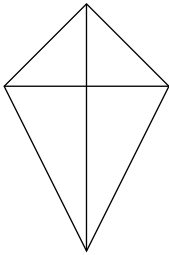
a) $a = 5,5 \text{ cm}$; $h_a = 4,8 \text{ cm}$



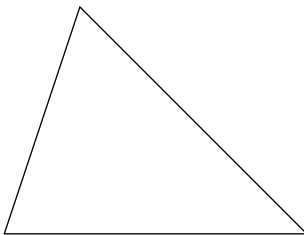
b) $a = 7,8 \text{ cm}$; $c = 4,5 \text{ cm}$; $h = 3 \text{ cm}$



c) $e = 9,6 \text{ cm}$; $f = 5,7 \text{ cm}$

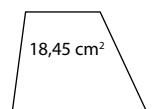
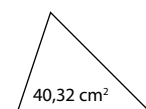
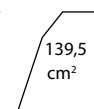
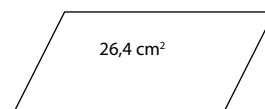
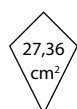
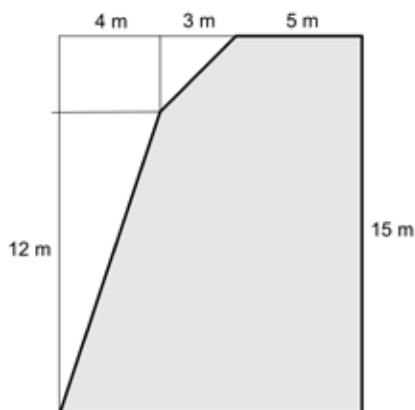


d) $c = 12,8 \text{ cm}$; $h_c = 6,3 \text{ cm}$



10 Unterteile das Fünfeck vorteilhaft und berechne den Flächeninhalt!

digi.schule/gmm4k1b10

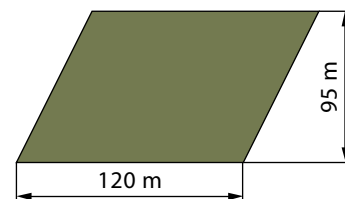




Den Lösungen sind Wortteile zugeordnet. Sie ergeben der Reihe nach einen mathematischen Begriff, der dir in der 4. Klasse begegnen wird.

digi.schule/gmm4k1m7

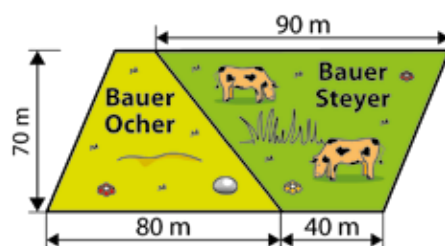
Herr Müller besitzt ein parallelogrammförmiges Grundstück. Er tauscht es gegen ein rechteckiges Grundstück mit dem gleichen Flächeninhalt ein. Das neue Grundstück ist 150 m lang. Wie breit ist es? Entnimm notwendige Maße der Skizze!



7

digi.schule/gmm4k1m8

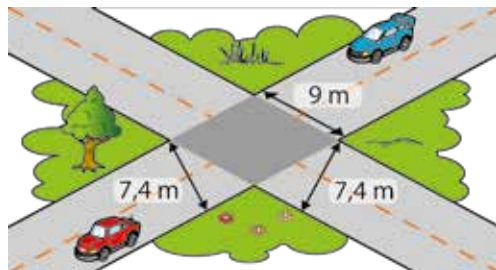
Bauer Ocher und Bauer Steyer besitzen zwei trapezförmige Grundstücke, die aneinandergrenzen. Sie möchten ihre Grundstücke zu Rechtecken umwandeln. Die Flächen sollen gleich groß bleiben und die Grundstücke sollen 70 m breit bleiben. Wie lang sind die beiden neuen Grundstücke?



8

digi.schule/gmm4k1m9

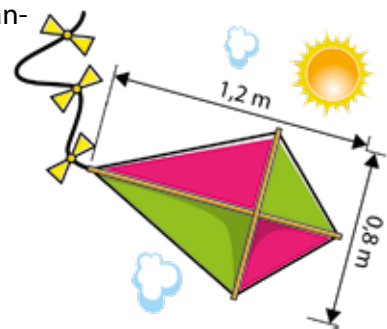
Berechne die Kreuzungsfläche dieser Straßenkreuzung!



9

digi.schule/gmm4k1m10

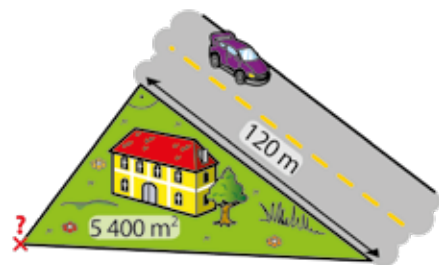
Alina möchte einen Drachen bauen und hat dafür zwei Holzleisten mit den Längen 1,2 m und 0,8 m verwenden. Wie groß wird die Drachenfläche?



10

digi.schule/gmm4k1m11

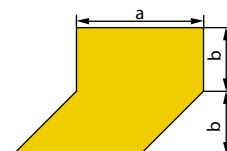
Herr Fuchs weiß, dass sein dreieckiges Grundstück 5 400 m² groß ist. Die an die Straße grenzende Seite ist 120 m lang. Wie weit ist der gegenüberliegende Eckpunkt von der Straße entfernt?



11

digi.schule/gmm4k1m12

Gib eine Formel für die Flächenberechnung der gegebenen Figur an! Vereinfache so weit du kannst! Gleich lange Strecken werden mit der gleichen Variable bezeichnet. Setze für $a = 15$ m und $b = 7$ m ein und berechne den Flächeninhalt.



12

M	RE	I	SU	K	F	NG	A
0,48	55	65	66,6	76	90	210	2ab

→

1	2 Ocher	2 Steyer	3	4	5	6 Formel	6 A
---	---------	----------	---	---	---	----------	-----

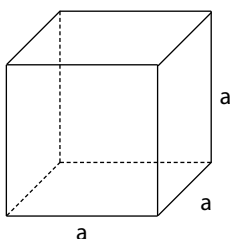


Die Lösungsbuchstaben ergeben, in die unten stehende Tabelle eingetragen, als Lösungswort ein Thema des Mathematikunterrichts in der 4. Klasse.

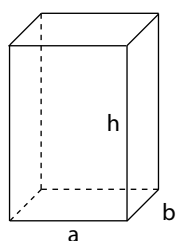
digi.schule/gmm4k1b11

11 Berechne von den gegebenen Prismen die Oberfläche und das Volumen!

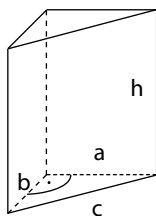
a) Würfel: $a = 12\text{ cm}$



b) Quader: $a = 6,5\text{ dm}$; $b = 10,8\text{ dm}$; $h = 12\text{ dm}$



c) Dreiseitiges Prisma: $G = \text{rechtwinkeliges Dreieck}$
 $a = 5,1\text{ cm}$; $b = 14\text{ cm}$; $c = 14,9\text{ cm}$; $h = 10\text{ cm}$



E
842,4

R
411,4

S
357

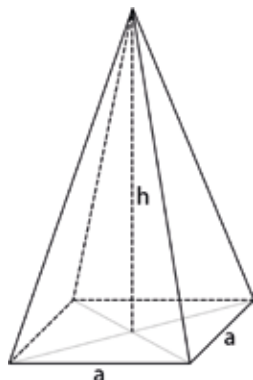
K
1728

I
555,6

R
864

I
54

12 Berechne das Volumen der regelmäßigen quadratischen Pyramide!
 $a = 4,5\text{ dm}$; $h = 8\text{ dm}$



digi.schule/gmm4k1b12

Buchstabe								NG
Beispiel	1a) V	1a) O	1b) V	1b) O	1c) V	1c) O	2) V	