



1 Mein Wissen aus der 3. Klasse

online –
Beispiele

digi.schule/
gmm4am5



digi.FIT

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

digi.schule/gmm4k1m1

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

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

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

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

3 Berechne! Beachte dabei die Vorrangregeln!

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

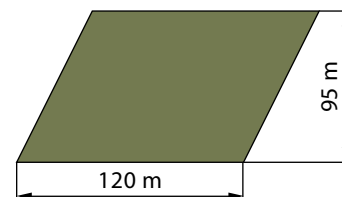
b) $(5a - 7b)^2 - (2a + 9b) \cdot (2a - 9b) =$

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	$3x + xy + 2y + 6$	$3p^2 - 12$	$45a^2 - 73ab + 14b^2$	$25x - 22y$	$15u + 6uv - 12v - 30$

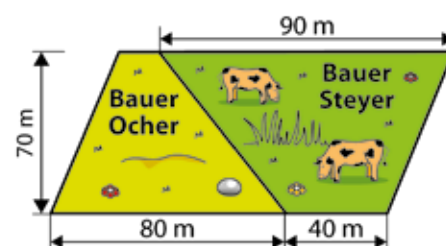
1a) T	1a) P	1b) T	1b) P	1c) T	1c) P	1d) T	1d) P	1e) T	1e) P	2a	2b	2c	2d	2e	3a	3b

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

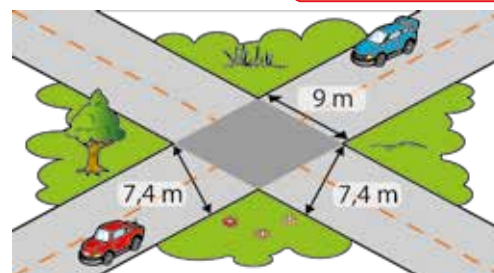
- 7 Herr Müller besitzt ein parallelogrammförmiges Grundstück. Er tauscht es gegen ein rechteckiges Grundstück mit dem gleichen Flächeninhalt ein. Das neue Grundstück ist 150 m lang. Wie breit ist es? Entnimm notwendige Maße der Skizze!



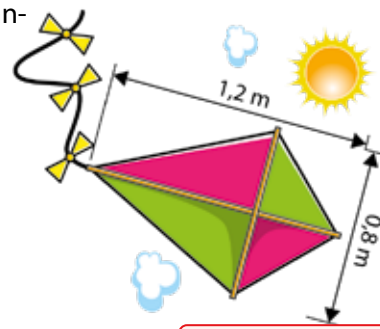
- 8** Bauer Ocher und Bauer Steyer besitzen zwei trapezförmige Grundstücke, die aneinandergrenzen. Sie möchten ihre Grundstücke zu Rechtecken umwandeln. Die Flächen sollen gleich groß bleiben und die Grundstücke sollen 70 m breit bleiben.
Wie lang sind die beiden neuen Grundstücke?



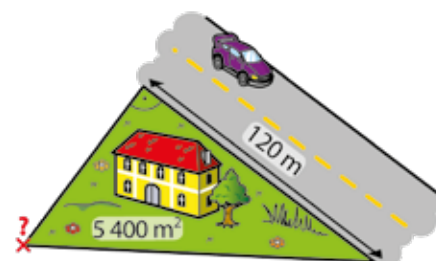
- 9** Berechne die Kreuzungsfläche dieser Straßenkreuzung!



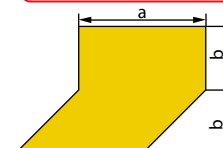
- 10** Alina möchte einen Drachen bauen und hat dafür zwei Holzleisten mit den Längen 1,2 m und 0,8 m verwenden.
Wie groß wird die Drachenfläche?



- 11** Herr Fuchs weiß, dass sein dreieckiges Grundstück $5\,400\text{ m}^2$ groß ist. Die an die Straße grenzende Seite ist 120 m lang. Wie weit ist der gegenüberliegende Eckpunkt von der Straße entfernt?



- 12** 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 $a = 15 \text{ m}$ und $b = 7 \text{ m}$ ein und berechne den Flächeninhalt.



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



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

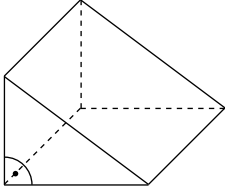
Berechne die gesuchten Größen der Körper!

digi.schule/gmm4k1m13

13

Rechtwinkeliges, dreiseitiges Prisma:

$a = 4,55 \text{ dm}$; $b = 52,8 \text{ cm}$; $h = 0,2 \text{ m}$; Volumen in $\text{dm}^3 = ?$

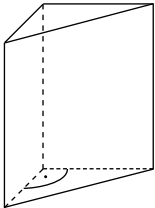


digi.schule/gmm4k1m14

14

Rechtwinkeliges, dreiseitiges Prisma:

$a = 6,5 \text{ m}$; $b = 7,2 \text{ m}$; $V = 702 \text{ m}^3$; Körperhöhe in $\text{m} = ?$

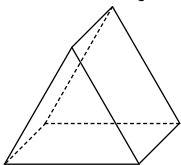


digi.schule/gmm4k1m15

15

Dreiseitiges Prisma:

$c = 65 \text{ cm}$; $h_c = 48 \text{ cm}$; $V = 39\,000 \text{ cm}^3$; $h = ?$



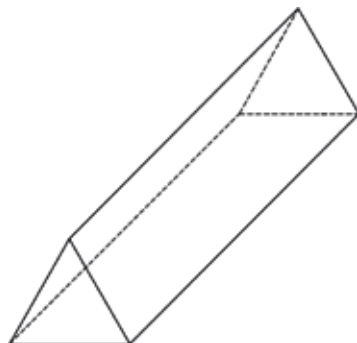
digi.schule/gmm4k1m16

16

Ein großer Baustein aus Schaumstoff auf einem Indoor-Spielplatz hat die Form eines dreiseitigen Prismas und folgende Abmessungen:

$c = 48 \text{ cm}$; $h_c = 55 \text{ cm}$; $h = 120 \text{ cm}$

Berechne das Volumen und die Masse in Kilogramm, wenn die Dichte von Schaumstoff $\rho = 0,035 \text{ g/cm}^3$ ist!



G	E	K	L	E
25	15 8400	240,24	5,544	30

→

1) V	2) h	3) h	4) V	4) m



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

digi.schule/gmm4k1m17

17 Erweitere auf das kleinstmögliche ganzzahlige Verhältnis!

- a) $0,4 : 0,7$ c) $0,6 : 1$ e) $2,5 : 0,25$ g) $\frac{4}{7} : 3$ i) $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$
- b) $0,5 : 1,2$ d) $0,3 : 0,4$ f) $0,5 : 0,125$ h) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ j) $\frac{4}{5} : \frac{2}{3}$

digi.schule/gmm4k1m18

18 Eine Spielzeugautorenrennbahn hat einen Maßstab von $1 : 32$. Die Streckenlänge der Rennbahn beträgt 6,90 m. Wie lang wäre diese Strecke in Wirklichkeit?

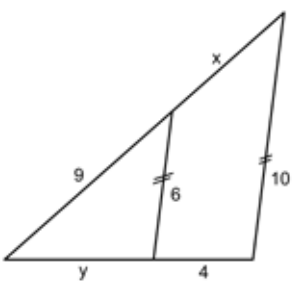
digi.schule/gmm4k1m19

19 Wie groß sind die einzelnen Winkel eines allgemeinen Vierecks, wenn sie im Verhältnis $\alpha : \beta : \gamma : \delta = 2 : 5 : 8 : 9$ zueinander stehen?

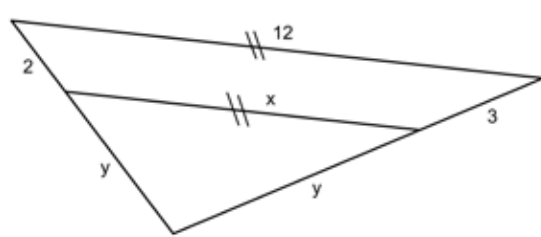
digi.schule/gmm4k1m20

20 Berechne x und y!

a)



b)



S	A	R	G	O	Y	T	H	A	P	U	A	S	T	Z	P	E	P	R	G
2	6	8	6	3	30	75	120	135	220,8	4:21	5:12	4:7	3:5	3:4	9:8	6:5	3:2	4:1	10:1

										D	E	S										S
1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h	1i	1j				2	3) α	3) β	3) γ	3) δ	4a) x	4a) y	4b) x	4b) y	



Den Lösungen sind Buchstaben zugeordnet. Sie ergeben der Reihe nach das englische Wort für „Zinsen“.

digi.schule/gmm4k1m21

Ein Fernseher kostet mit 20 % Mehrwertsteuer 718,80 €.
Wie viel kostet der Fernseher ohne Mehrwertsteuer?

21

WB

digi.schule/gmm4k1m22

Ein Kleid kostet nach 30%iger Preisreduzierung 104,30 €.
Wie hoch war der reguläre Preis für das Kleid?

22

digi.schule/gmm4k1m23

Antons Oma eröffnet zu seiner Geburt ein Sparbuch mit 300 € und 4 % Zinsen. Sie zahlt jedes Jahr zu seinem Geburtstag wieder 300 € ein.
Wie hoch ist sein Guthaben nach 3 Jahren?

23

digi.schule/gmm4k1m24

Lena legt am Donnerstag, dem 4. Mai, ein Sparbuch mit 900 € Einlage an. Der effektive Zinssatz beträgt 2 %.
(Das ist der Zinssatz nach Abzug der Kapitalertragssteuer KESt = 25 %.)

24

a) Wie viele Tage sind es bis Jahresende?

b) Wie hoch sind die Zinsen am 30.12.?

digi.schule/gmm4k1m25

a) Berechne den effektiven Zinssatz, wenn der Zinssatz 2 % beträgt!

25

b) Tim legt 200 € auf sein Sparbuch. Wie viel € macht die KESt aus?

c) Wie hoch sind die effektiven Zinsen, die er nach einem Jahr erhält?

S	E	T	R	N	E	I	T
1	1,5	3	11,8	149	236	599	973,94

→

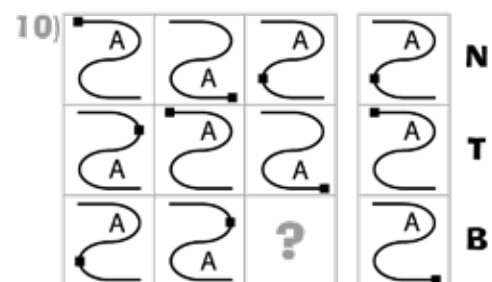
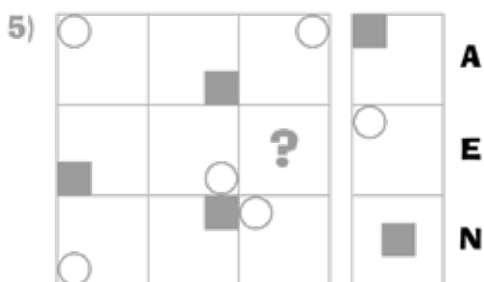
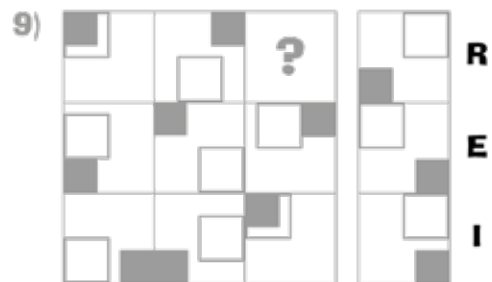
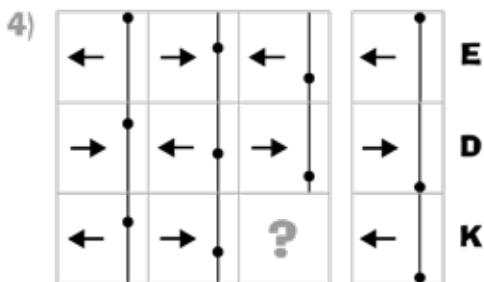
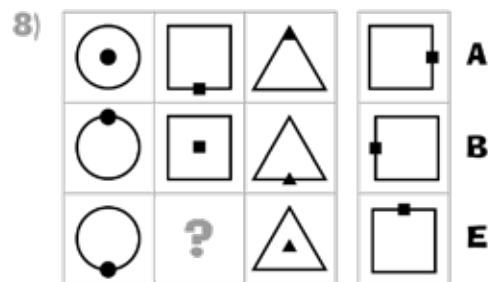
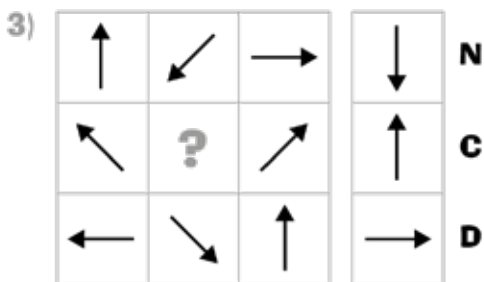
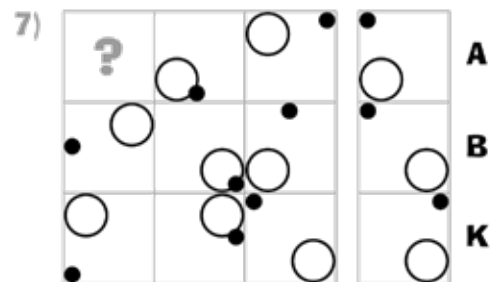
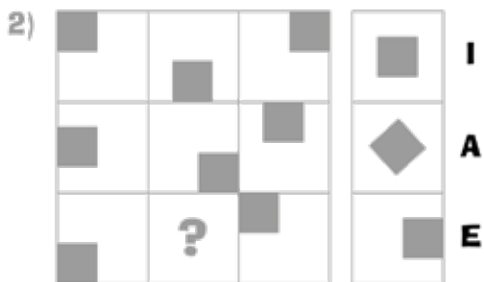
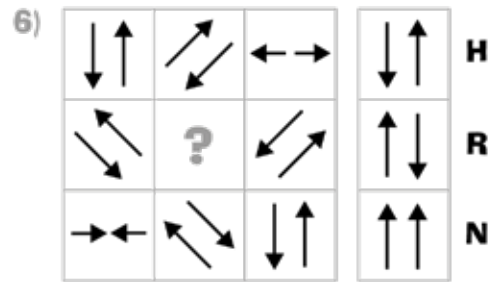
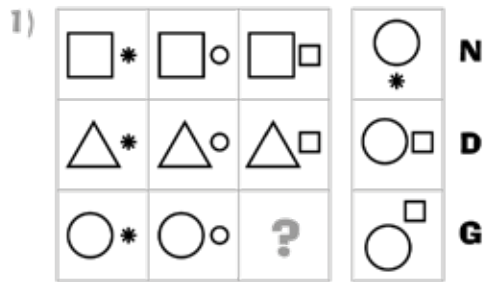
1	2	3	4a	4b	5a	5b	5c



B1

Welche Figur passt ins leere Feld?

Die Lösungsbuchstaben sagen dir, was du gerade gemacht hast.



Lösungswort: _____