

Lösungen der Mathe - Aufgaben
von Woche 5 (27.04. - 30.04.2020)

Lösung Flächen vergleichen

S. 166/ 2

Quadrat: B und G, E und L, D und J

Rechteck: A und I, C und H, F und K

S. 166/ 3

Ich zähle alle Kästchen in der Figur. Somit habe ich die genaue Fläche und kann die Flächen miteinander vergleichen.

Beispiel 1) 8 Kästchen

Beispiel 2) 6 ganze Kästchen und 4 halbe Kästchen → 8 Kästchen

S. 166/ 4

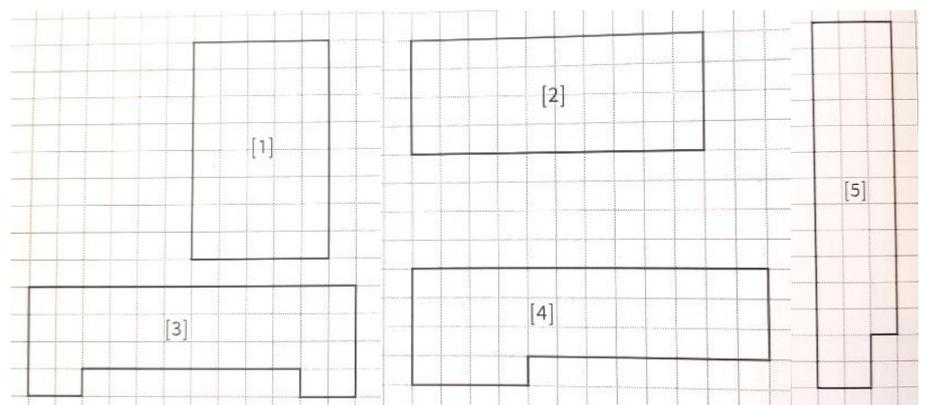
a) (1) **Die rote Fläche ist größer.** Von der roten Fläche werden 30 Kästchen bedeckt, von der grünen Fläche nur 25 Kästchen.

(2) **Die grüne Fläche ist größer.** Von der grünen Fläche werden 28 Kästchen bedeckt, von der roten Fläche nur 13 Kästchen.

S. 166/ 5 → Individuelle Lösung.

a) **Mögliche Beispiele:**

b) Der Umfang ist nicht gleich, auch wenn der Flächeninhalt gleich ist.



S. 167/ 7

- a) 5 cm^2
- b) 6 cm^2
- c) 6 cm^2

- d) 4 cm^2
- e) 6 cm^2
- f) 3 cm^2

S. 167/ 8

(1) 9 cm^2

(2) 9 cm^2

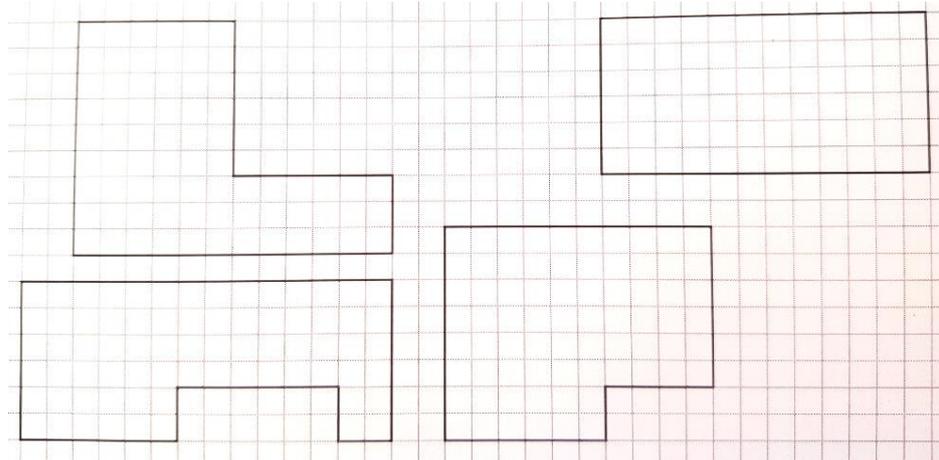
(3) 9 cm^2

→ Trotz unterschiedlicher Formen haben alle Figuren denselben Flächeninhalt.

Für Superfleißige 😊

S. 167/ 9 → Individuelle Lösung

Mögliche Beispiele:



S. 167/ 10

Alle drei Figuren haben denselben Flächeninhalt: 24 cm^2

Lösung Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat

S. 168/ 2

In einem Streifen passen in der linken Zeichnung 4 Zentimeterquadrate und in der rechten Zeichnung 3 Zentimeterquadrate.

Bei beiden Zeichnungen liegen 3 Streifen übereinander.

In der linken Zeichnung sind es insgesamt 12 Zentimeterquadrate. In der rechten Zeichnung sind es 9 Zentimeterquadrate.

S. 168/ 3

	Anzahl der Zentimeterquadrate in der Länge	Anzahl der Zentimeterquadrate in der Breite	Rechnung	Flächeninhalt
(1)	5	3	$5 \cdot 3$	15 cm ²
(2)	7	3	$7 \cdot 3$	21 cm ²
(3)	3	3	$3 \cdot 3$	9 cm ²
(4)	2	5	$2 \cdot 5$	10 cm ²
(5)	5	5	$5 \cdot 5$	25 cm ²

S. 168/ 4

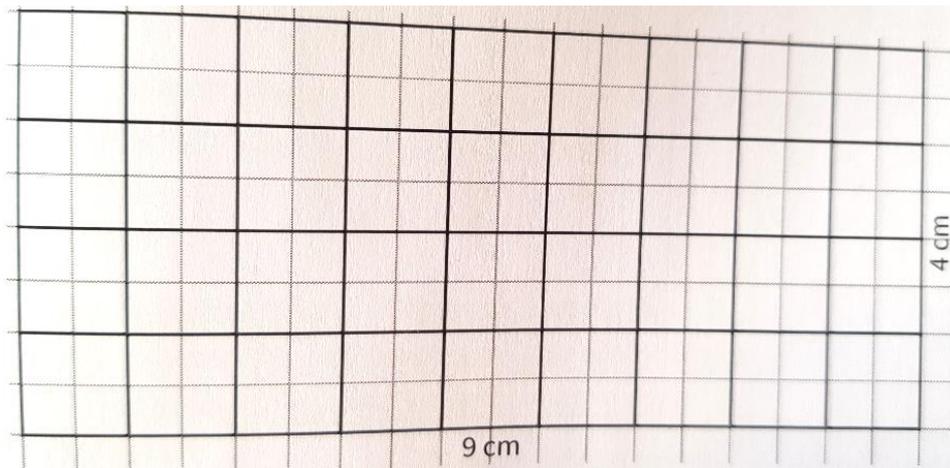
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
Streifen	3 cm ²	8 cm ²	14 cm ²	5 cm ²	6 cm ²	7 cm ²	11 cm ²
Anzahl der Streifen	6	6	5	9	6	7	9
Flächeninhalt	18 cm ²	48 cm ²	70 cm ²	45 cm ²	36 cm ²	49 cm ²	99 cm ²

Erklärung: Anzahl der Streifen multipliziert (·) mit dem Flächeninhalt eines Streifens ergibt den Flächeninhalt der Figur.

Flächeninhalt der Figur dividiert (:) durch die Anzahl der Streifen ergibt den Flächeninhalt eines Streifens.

Flächeninhalt der Figur dividiert durch den Flächeninhalte eines Streifens ergibt die Anzahl der Streifen.

S. 169/ 5



Ein weiteres Rechteck mit demselben Flächeninhalt wäre z.B. ein Quadrat mit den Seitenlängen 6 cm.

S. 169/ 6

a) $80 \text{ cm} \cdot 35 \text{ cm} = 2.800 \text{ cm}^2$

b) $50 \text{ cm} \cdot 50 \text{ cm} = 2.500 \text{ cm}^2$

c) $90 \text{ cm} \cdot 150 \text{ cm} = 13.500 \text{ cm}^2$

Für Superfleißige 😊

S. 169/ 7

a)	Länge	Breite	Flächeninhalt	b)	Länge	Breite	Flächeninhalt
	7 cm	8 cm	56 cm ²		5 cm	80 mm	40 cm ²
	3 cm	20 cm	60 cm ²		8 mm	5 cm	400 mm ²
	6 cm	6 cm	36 cm ²		5 mm	8 cm	400 mm ²

S. 167/ 8

(1) $20 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} = 400 \text{ m}^2$

(2) $18 \text{ m} \cdot 22 \text{ m} = 396 \text{ m}^2$

(3) $28 \text{ m} \cdot 16 \text{ m} = 448 \text{ m}^2$

(4) $11 \text{ m} \cdot 38 \text{ m} = 418 \text{ m}^2$

→ Grundstück (3) ist das größte Grundstück.

Lösung Zusammengesetzte Figuren

S. 170/ 3

Figur A → Strategie 1:

1. Rechteck: $3\text{m} \cdot 5\text{m} = 15\text{m}^2$

2. Rechteck: $2\text{m} \cdot 2\text{m} = 4\text{m}^2$

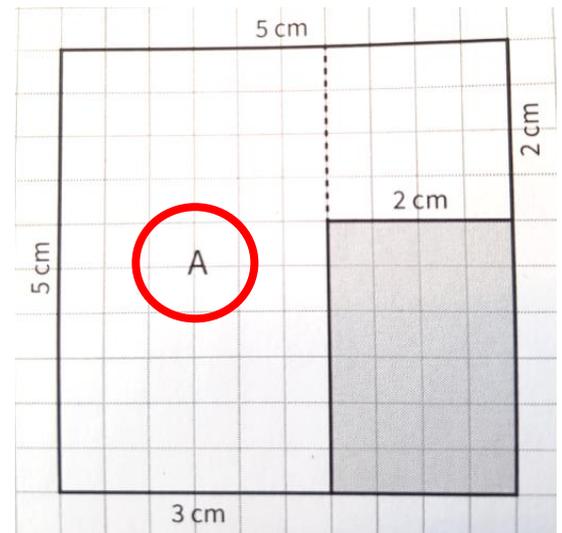
Insgesamt: $15\text{m}^2 + 4\text{m}^2 = 19\text{m}^2$

Figur A → Strategie 2:

Große Fläche: $5\text{m} \cdot 5\text{m} = 25\text{m}^2$

Fläche, die abgezogen werden muss: $2\text{m} \cdot 3\text{m} = 6\text{m}^2$

$$25\text{m}^2 - 6\text{m}^2 = 19\text{m}^2$$



Figur B → Strategie 1:

1. Rechteck: $2\text{m} \cdot 5\text{m} = 10\text{m}^2$

2. Rechteck: $2\text{m} \cdot 2\text{m} = 4\text{m}^2$

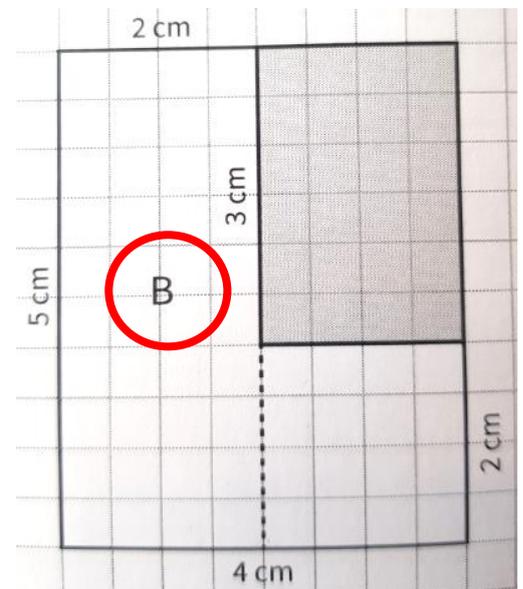
Insgesamt: $10\text{m}^2 + 4\text{m}^2 = 14\text{m}^2$

Figur B → Strategie 2:

Große Fläche: $5\text{m} \cdot 4\text{m} = 20\text{m}^2$

Fläche, die abgezogen werden muss: $3\text{m} \cdot 2\text{m} = 6\text{m}^2$

$$20\text{m}^2 - 6\text{m}^2 = 14\text{m}^2$$



Figur C → Strategie 1:

1. Rechteck: $3\text{m} \cdot 6\text{m} = 18\text{m}^2$

2. Rechteck: $2\text{m} \cdot 1\text{m} = 2\text{m}^2$

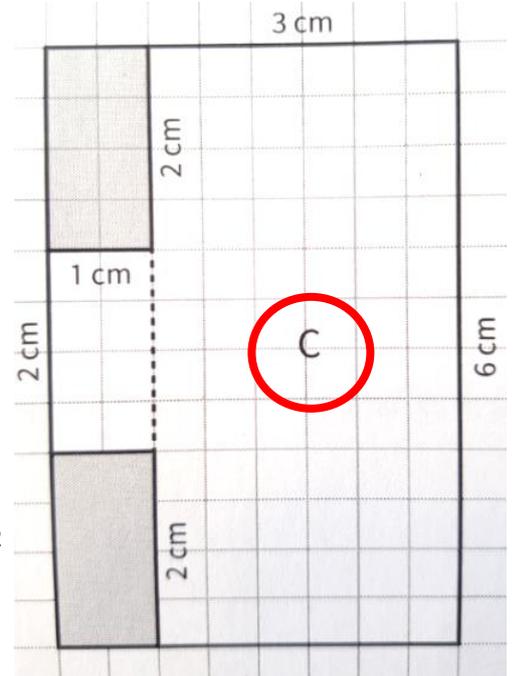
Insgesamt: $18\text{m}^2 + 2\text{m}^2 = 20\text{m}^2$

Figur C → Strategie 2:

Große Fläche: $6\text{m} \cdot 4\text{m} = 24\text{m}^2$

Fläche, die abgezogen werden muss: $2 \cdot (2\text{m} \cdot 1\text{m}) = 4\text{m}^2$

$24\text{m}^2 - 4\text{m}^2 = 20\text{m}^2$



Figur D → Strategie 1:

1. Rechteck: $6\text{m} \cdot 2\text{m} = 12\text{m}^2$

2. Rechteck: $6\text{m} \cdot 2\text{m} = 12\text{m}^2$

3. Rechteck: $2\text{m} \cdot 2\text{m} = 4\text{m}^2$

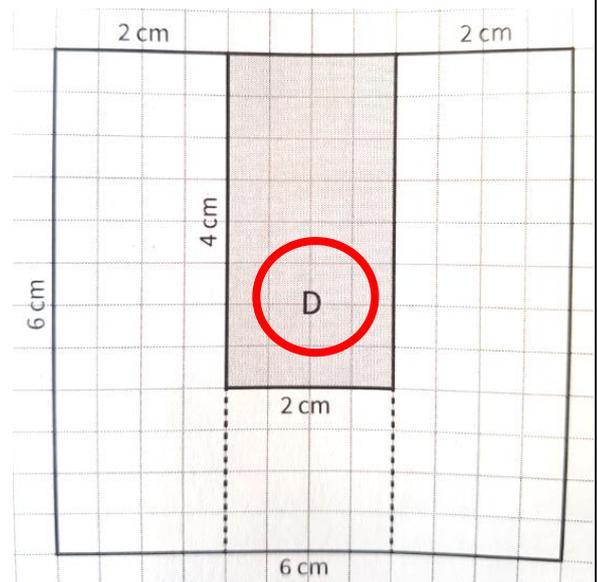
Insgesamt: $12\text{m}^2 + 4\text{m}^2 + 12\text{m}^2 = 28\text{m}^2$

Figur D → Strategie 2:

Große Fläche: $6\text{m} \cdot 6\text{m} = 36\text{m}^2$

Fläche, die abgezogen werden muss: $2\text{m} \cdot 4\text{m} = 8\text{m}^2$

$36\text{m}^2 - 8\text{m}^2 = 28\text{m}^2$



S. 170/3c

Individuelle Lösung. Mögliches Beispiel:

Strategie 2 ist bei Figur D der clevere Weg, da bei dieser Figur für Strategie 1 drei einzelne Rechtecke berechnet werden müssen.

Ansonsten kannst du immer jede Strategie anwenden. Besonders die Strategie, die für dich am leichtesten ist bzw. die dir leichter fällt.

S. 171/ 4

- a) Hier ist die Strategie 2 die clevere Lösung, da mit Strategie 1 drei Rechtecke berechnet und addiert werden müssen. Mit Strategie 2 müssen nur 2 Rechtecke berechnet werden und voneinander subtrahiert werden.

$$\text{Große Fläche: } 6\text{m} \cdot 3\text{m} = 18\text{m}^2$$

$$\text{Fläche, die abgezogen werden muss: } 2\text{m} \cdot 1,5\text{m} = 3\text{m}^2$$

$$\rightarrow 18\text{m}^2 - 3\text{m}^2 = 15\text{m}^2$$

\rightarrow Sie benötigt 15m^2 Gipskarton.

- b) Um zu errechnen, wie viel Frau Jahn im Baumarkt bezahlen muss, musst du die Quadratmeterzahl der gesamten Fläche mal den Preis nehmen:

$$15\text{m}^2 \cdot 8\text{€} = 120\text{€}$$

\rightarrow Frau Jahn zahlt für 15 Quadratmeter Gipskarton im Baumarkt 120 Euro.

S. 171/ 5

(Info: Egal mit welcher Strategie du rechnest: Es muss immer dasselbe Ergebnis rauskommen!)

Figur A:

$$\text{Umfang: } 12\text{m} + 28\text{m} + 28\text{m} + 12\text{m} + 16\text{m} + 16\text{m} = \underline{112\text{m}}$$

Flächeninhalt: hier Strategie 1:

$$\text{Rechteck 1: } 12\text{m} \cdot 28\text{m} = 336\text{m}^2$$

$$\text{Rechteck 2: } 12\text{m} \cdot 16\text{m} = 192\text{m}^2$$

$$\text{Insgesamt: } 336\text{m}^2 + 192\text{m}^2 = \underline{528\text{m}^2}$$

Figur B:

Umfang: $38\text{m} + 48\text{m} + 38\text{m} + 8\text{m} + 25\text{m} + 29\text{m} + 25\text{m} + 20\text{m} = \underline{222\text{m}}$

Flächeninhalt: hier Strategie 2:

Große Fläche: $48\text{m} \cdot 38\text{m} = 1824\text{m}^2$

Fläche, die abgezogen werden muss: $20\text{m} \cdot 25\text{m} = 500\text{m}^2$

Große Fläche - Fläche die abgezogen werden muss: $1824\text{m}^2 - 500\text{m}^2 = \underline{1324\text{m}^2}$

Figur C:

Umfang: $20\text{m} + 10\text{m} + 30\text{m} + 60\text{m} + 30\text{m} + 20\text{m} + 20\text{m} + 50\text{m} = \underline{240\text{m}}$

Flächeninhalt: hier Strategie 1:

Rechteck 1: $20\text{m} \cdot 50\text{m} = 1000\text{m}^2$

Rechteck 2: $30\text{m} \cdot 60\text{m} = 1800\text{m}^2$

Insgesamt: $1000\text{m}^2 + 1800\text{m}^2 = \underline{2800\text{m}^2}$

Für Superfleißige 😊

S. 171/ 6

a) Strategie 2:

Große Fläche: $2,5\text{m} \cdot 6\text{m} = 15\text{m}^2$

Flächen, die abgezogen werden müssen:

Tür: $2\text{m} \cdot 1\text{m} = 2\text{m}^2$

Fenster: $2 \cdot \frac{1}{2} \text{m}^2 = 1\text{m}^2$

→ Große Fläche - Fenster - Fenster - Tür = Endergebnis

→ $15\text{m}^2 - 2\text{m}^2 - 1\text{m}^2 = 12\text{m}^2$

Die Garagenwand hat 12 Quadratmeter. Herr Liebl hat aber nur Farbe für 10m^2 .
Daher reicht seine Farbe nicht mehr ganz für den Anstrich der Garagewand.

b) Individuelle Lösung. Mögliches Beispiel:

Strategie 2 eignet sich hier besser. Da bei Strategie 1 viele kleine Rechtecke/
Quadrate berechnet und addiert werden müssten.

S. 171/ 7

a) Hier bietet sich Strategie 1 an:

Haus: $12\text{m} \cdot 8\text{m} = 96\text{m}^2$

Garage: $6\text{m} \cdot 6\text{m} = 36\text{m}^2$

Terrasse: $6\text{m} \cdot 5\text{m} = 30\text{m}^2$

Hof und Weg: $(8\text{m} \cdot 8\text{m}) + (6\text{m} \cdot 2\text{m}) = 76\text{m}^2$

Insgesamt: $96\text{m}^2 + 36\text{m}^2 + 30\text{m}^2 + 76\text{m}^2 = 238\text{m}^2$

b) Hier bietet sich Strategie 2 an:

Hier musst du erst das gesamte Grundstück berechnen und danach musst du alle
Flächen von der Aufgabe a) subtrahieren.

Gesamte Fläche: $20\text{m} \cdot 35\text{m} = 700\text{m}^2$

$700\text{m}^2 - 238\text{m}^2 = 462\text{m}^2$

→ Für den Garten bleibt eine Fläche von 462 Quadratmetern.

Lösungen der Englisch - Aufgaben

von Woche 5 (27.04. - 30.04.2020)

S. 130/ 1 My

dream house

Individuelle Lösung

S. 130/ 1 At Ellie's house

Ellie lives with her mum, stepdad, stepsister and stepbrother.

Conor lives with his mum and two sisters, Zoe and Ellie.

Berry lives with her mum and dad.

Ellie's father lives with his new partner and the baby.

Ellie's mother lives with her new partner and Ellie, Zoe and Conor.

S. 130/ 2

1) Are Ellie and Zoe in the garden? - No, **they** aren't.

2) Is Zoe happy? - No, **she** isn't.

3) Are Ellie's shoes in the room? - Yes, **they** are.

4) Are Ellie and her mum in the kitchen? - Yes, **they** are.

5) Is the kitchen noisy? - Yes, **it** is.

6) Is the kitchen a good place for homework? - No, **it** isn't.

S. 130/ 2 Things in a room

1 A chair

2 A bed

3 A wardrobe

4 A cushion

5 A poster

6 A computer

7 A TV

8 A lamp

9 A table

S. 131/ 3

- 1) Ellie has **good** news - she **can** live with her dad.
- 2) She likes her new bedroom: it has a **desk** and a lamp.
- 3) But her **dad** and Alisha have no **time** for Ellie.
- 4) Ellie **misses** her mum, her **stepbrother** and her stepsister.
- 5) Her new idea? She can live **five** days with her mum and **two** days with her dad.

S. 131/ 4

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------|
| 1 | Is Finn cute? | D | Yes, he is. |
| 2 | Is Berry Ellie's friend? | E | Yes, she is. |
| 3 | Is Ellie's house very big? | F | No, it isn't. |
| 4 | Are Ellie's cats in her mum's house? | A | Yes, they are. |
| 5 | Is Alisha Ellie's sister? | B | No, she isn't. |
| 6 | Is Conor Ellie's real dad? | C | No, he isn't. |

S. 132/ 5

- A) Hi, and welcome to my house. This is **my** family.
- B) And this is **our** dog. **His** name is Ben.
- C) Here is **our** kitchen. It isn't very big, but it's nice.
- D) And here is **my** sister's room with all **her** cushions.
- E) I have two brothers. This is **their** room.
- F) And here are **our** bikes. I like **my** old blue bike.

S. 132/ 6

Individuelle Lösungen.

Einfach die Satzanfänge ergänzen mit den eigenen Vorstellungen bzw. Beschreibungen.