

Mathes 3

- Formative Erfassung der mathematischen Kompetenzen von Drittklässlern -

Form C



Name: _____

Datum: _____

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



www.lernlinie.de/to/mathes3

1. Wie heißen die Zahlen ...

201									210
			264						
291									300

a) ... von 264 zwei Felder nach unten (↓) ?

284

1P

b) ... von 264 drei Felder nach oben (↑) ?

234

1P

c) ... von 264 ein Feld nach links (←)

273

1P

und eins nach unten (↓) ?

d) ... von 264 vier Felder nach rechts (→)

248

1P

und zwei nach oben (↑) ?

2. Rechne.

je 1P

$$29 + 38 = \underline{67}$$

$$7 \cdot 8 = \underline{56}$$

$$63 - 37 = \underline{26}$$

$$\underline{15} : 3 = 5$$

$$25 + \underline{75} = 100$$

$$2 \cdot 2 \cdot 6 = \underline{24}$$

$$395 + \underline{605} = 1000$$

$$63 : \underline{9} = 7$$

3. Setze das passende Zeichen (< > =).

je 1P

Beispiel

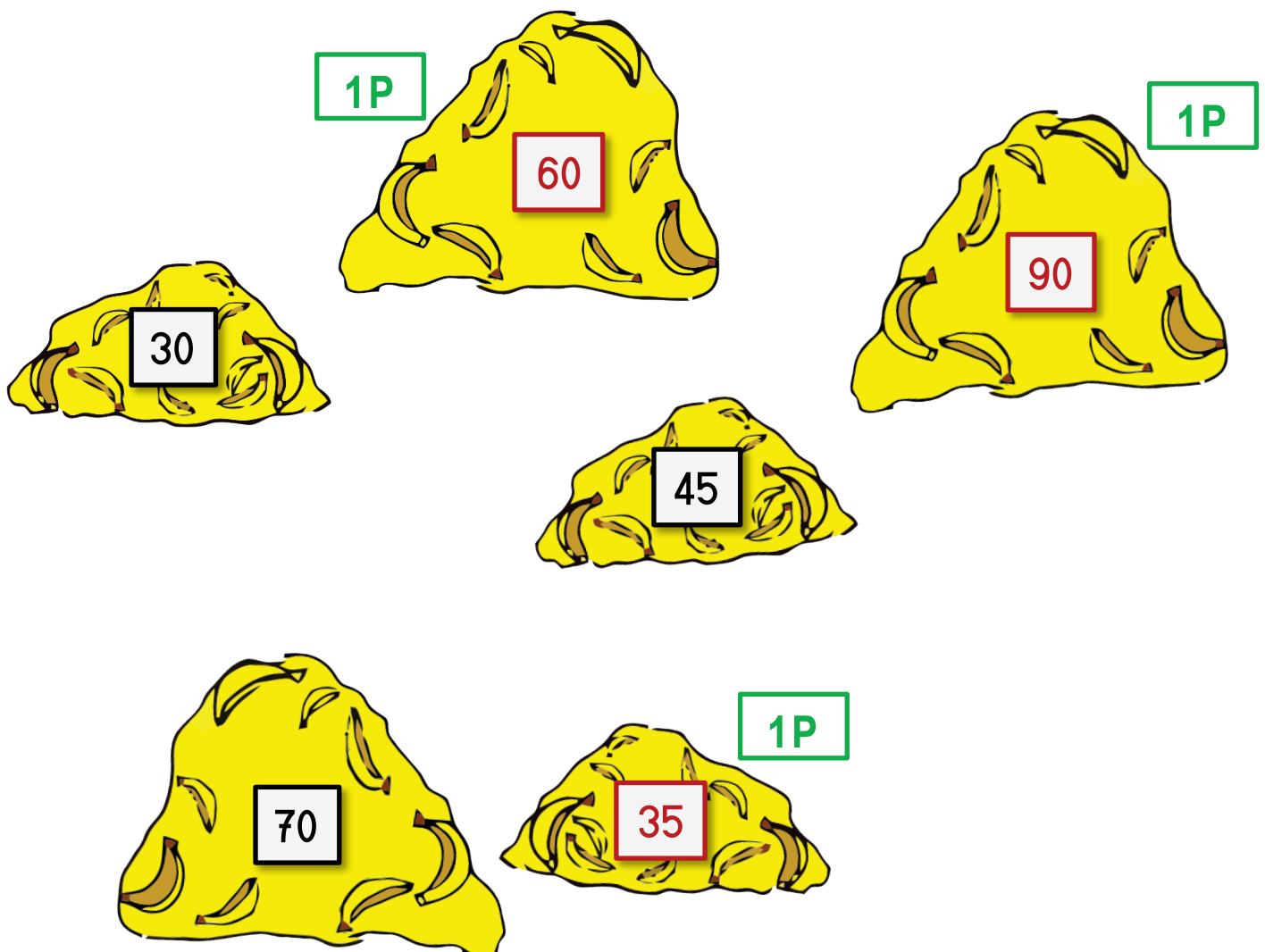
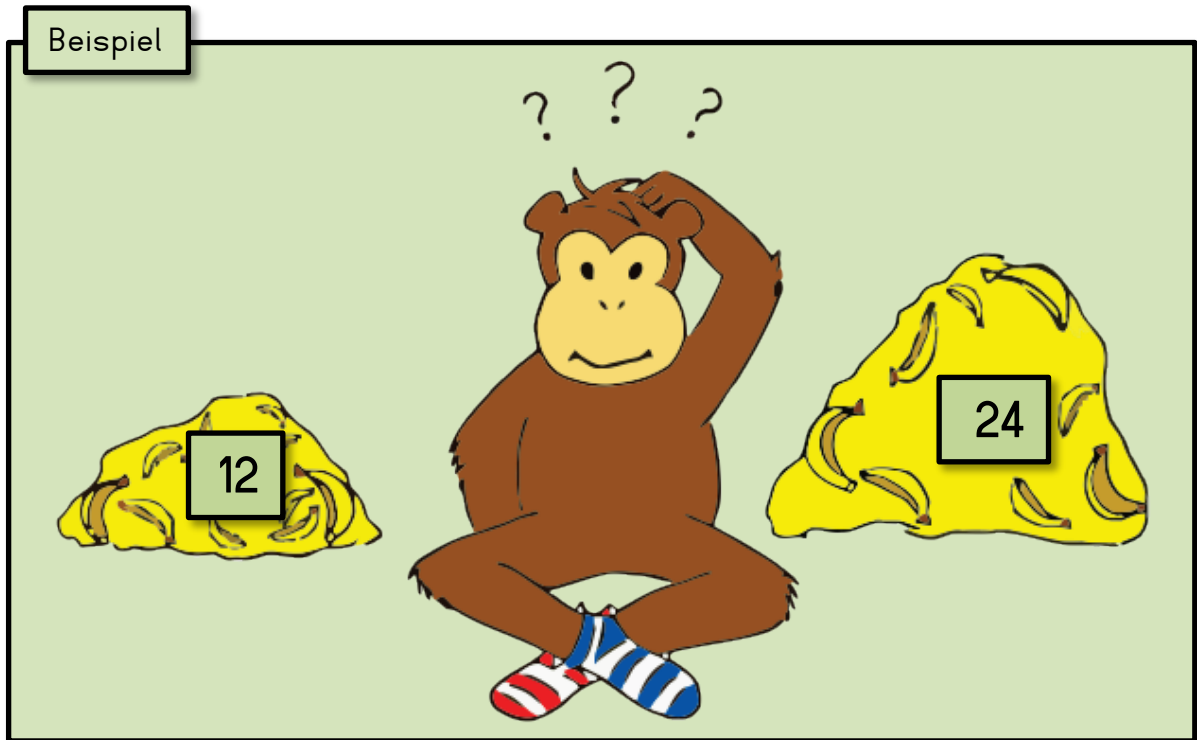
$$3 + 1 > 3 - 1$$

$$57 - 24 = 3 \cdot 11$$

$$12 \cdot 7 > 17 \cdot 2$$

$$18 \cdot 5 < 15 \cdot 8$$

4. Verdopple oder halbiere.



5. Mathes würfelt mit 2 Würfeln. Dabei fällt ihm etwas auf:

Beim Würfeln mit 2
Spielwürfeln wird die Summe 7
viel öfter gewürfelt als die
Summe 12.

Woran liegt das?
Du kannst dir Notizen machen.



1P

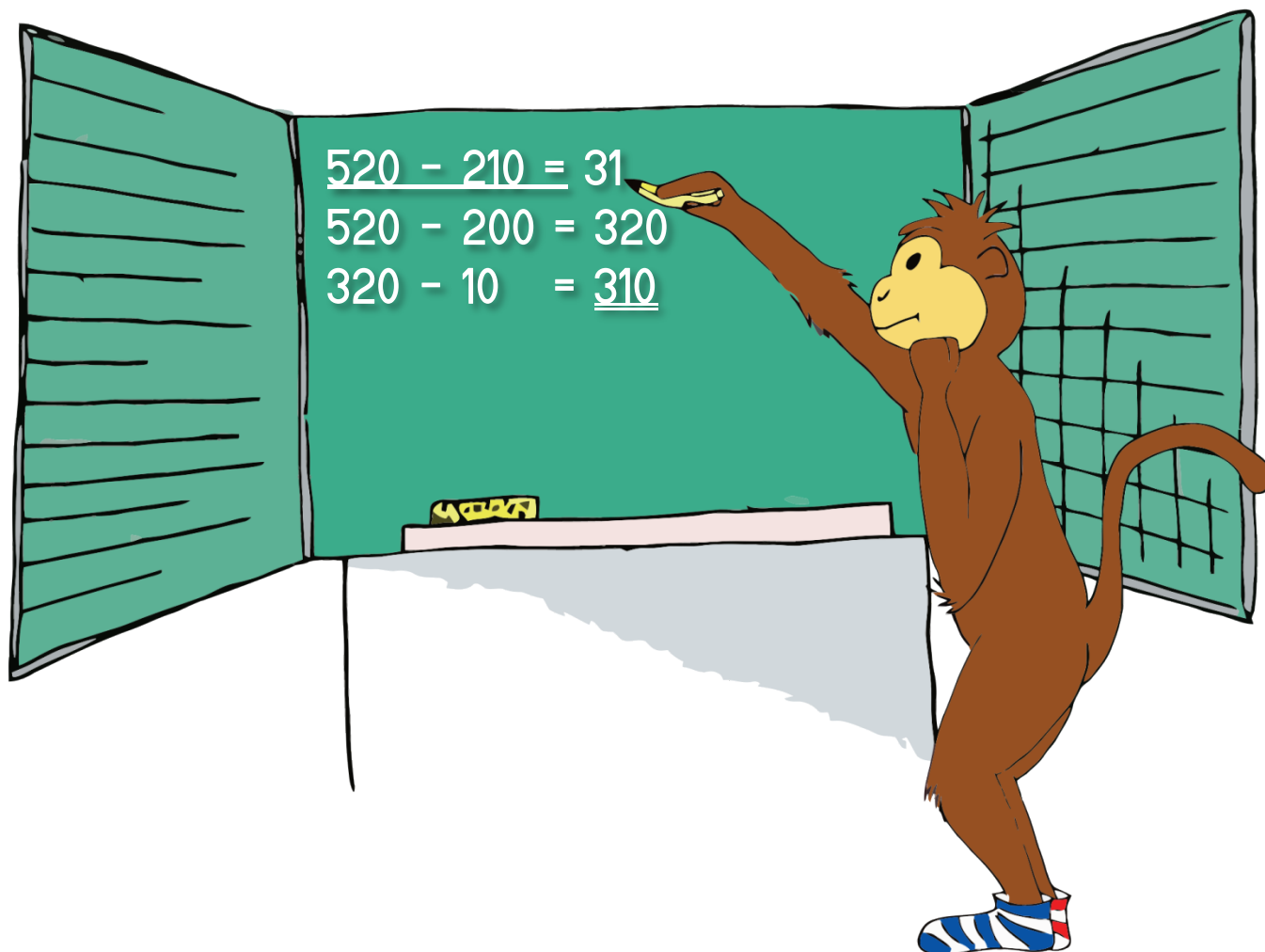
**Mehr Kombinationen für Summe 7 als für Summe 12;
richtig wären auch exemplarische Lösungen wie:**

$$6 + 1 = 7, 5 + 2 = 7, 4 + 3 = 7$$

$$6 + 6 = 12$$

6. Rechne. Du kannst deine Zwischenergebnisse notieren.

Mathes rechnet so:



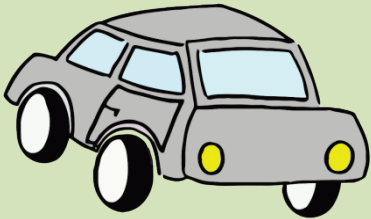
Jetzt bist du dran!

4	3	5	+	1	0	7	=	542	1P	9	1	3	-	4	4	6	=	467	1P

Ende Skala „Zahlen und Operationen“

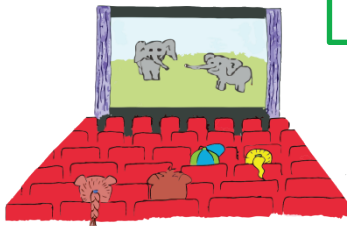
7. Schätze.

Beispiel



Ein Auto ist etwa 4 m lang.

- Einheiten können ausgeschrieben oder abgekürzt werden (z.B. m oder Meter)
- alle Umrechnungen, die im Intervall liegen, zählen (z.B. beim Auto auch 400 cm)
- richtiger Wert muss zwischen den angegebenen Grenzen liegen



1P

30 min – 4 h

Ein Kinofilm dauert etwa ____ .



1P

49 ct – 3,01 €

Ein Eis kostet etwa ____ .



1P

1,5 m – 2,5 m

Ein Bett ist etwa ____ lang.

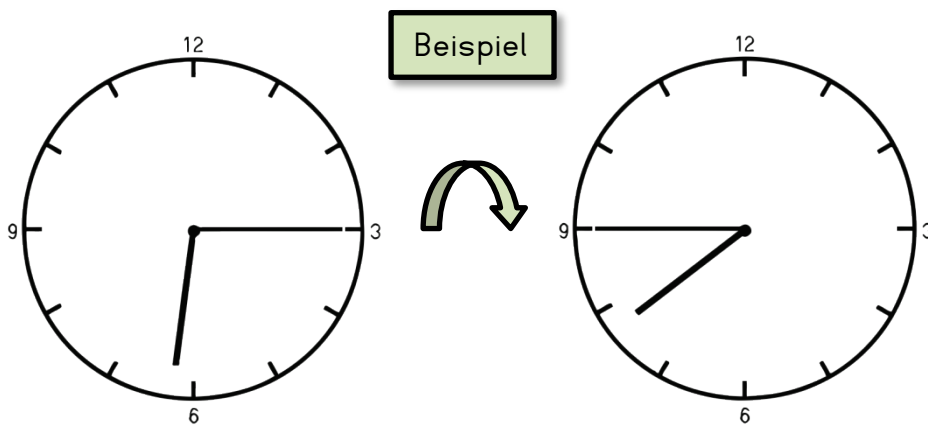


1P

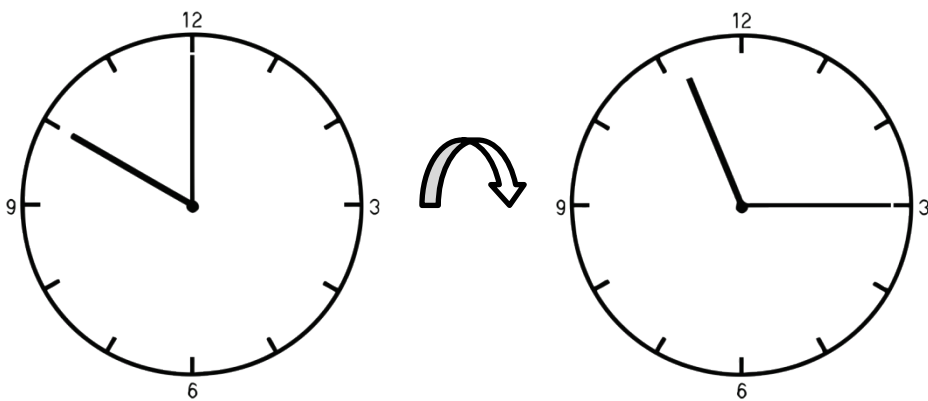
Beim Wandern schafft man etwa ____ km in einer Stunde.

1 – 10

8. Wie viel Zeit ist vergangen? Kreuze an. ☒

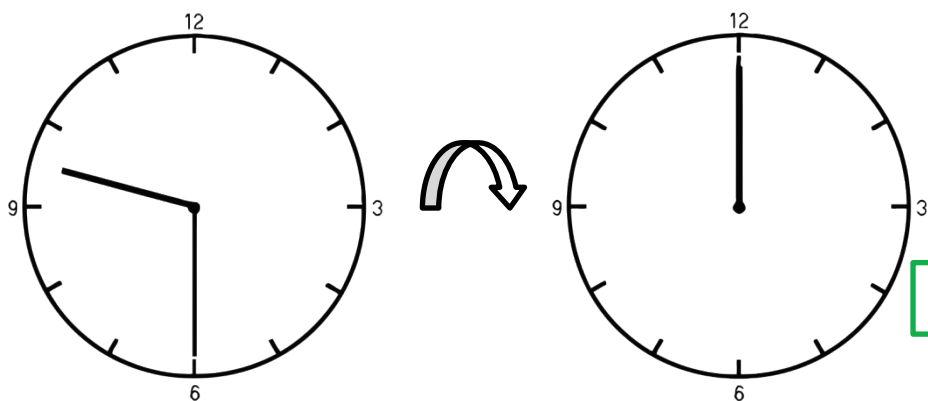


Zeitspanne	richtig
30 min	<input type="checkbox"/>
1 h	<input type="checkbox"/>
1 h 30 min	<input checked="" type="checkbox"/>
2 h	<input type="checkbox"/>



1P

Zeitspanne	richtig
15 min	<input type="checkbox"/>
1 h 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>
1 h 45 min	<input type="checkbox"/>
2 h 15 min	<input type="checkbox"/>



1P

Zeitspanne	richtig
1 h min	<input type="checkbox"/>
1 h 30 min	<input type="checkbox"/>
2 h	<input type="checkbox"/>
2 h 30 min	<input checked="" type="checkbox"/>

9. Wandle um.

Beispiel

$$134 \text{ cm} = \underline{1,34} \text{ m}$$

1P

$$3,50 \text{ €} = \underline{350} \text{ ct}$$

1P

$$2 \text{ h} = \underline{120} \text{ min}$$

1P

$$99 \text{ ct} = \underline{0,99} \text{ €}$$

10. Vergleiche (< > =).

Beispiel

$$134 \text{ cm} < 1,68 \text{ m}$$

$$27 \text{ kg} > 35 \text{ g}$$

1P

$$3 \text{ cm} > 7 \text{ mm}$$

1P

$$90 \text{ min} < 2 \text{ h}$$

1P

11. Kann das stimmen? Begründe.

Beispiel

„Ich kann mit zwei
Geldscheinen 70 €
legen.“

Ja, mit einem 50 € Schein
und einem 20 € Schein ist
das möglich.

„Ich kann 1000 € mit
nur einem Geldschein
bezahlen.“

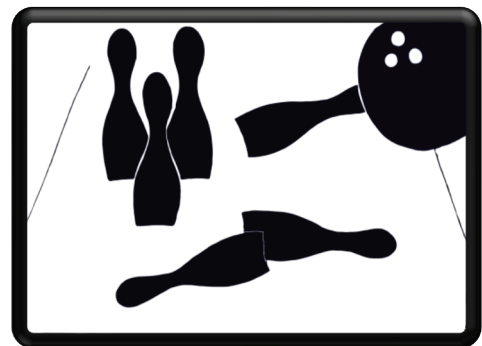
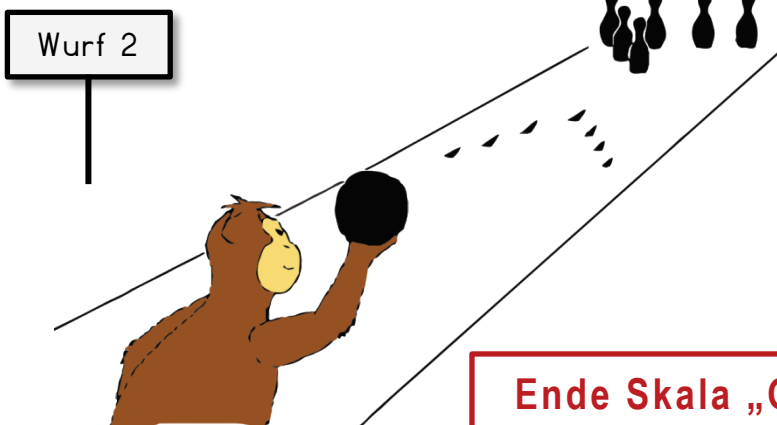
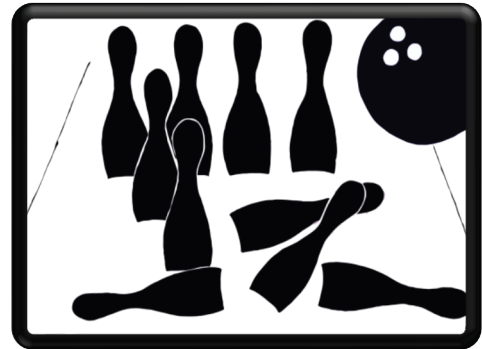
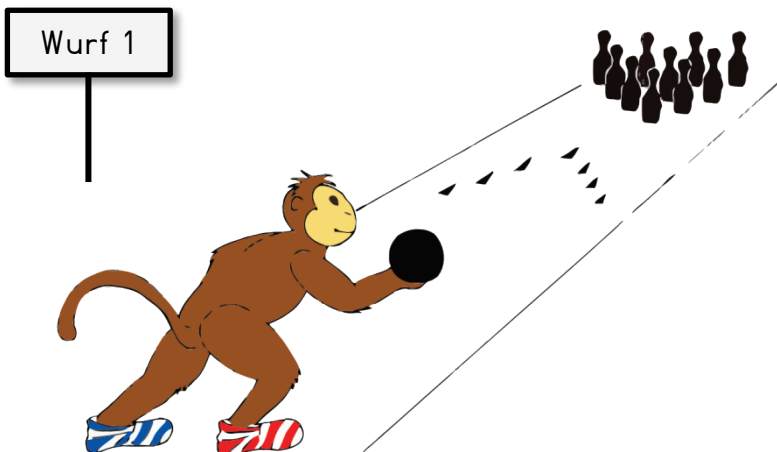
1P

für richtige Begründung

(Es gibt keinen 1000 € Schein)

12. Welche Aufgabe passt zu den Bildern? Kreuze an. ☒

Aufgabe	richtig
$4 + 3 + 2$	<input type="checkbox"/>
$4 - 3 - 2$	<input type="checkbox"/>
$10 - 4 - 3$	<input checked="" type="checkbox"/> 1P
$10 + 4 + 3$	<input type="checkbox"/>

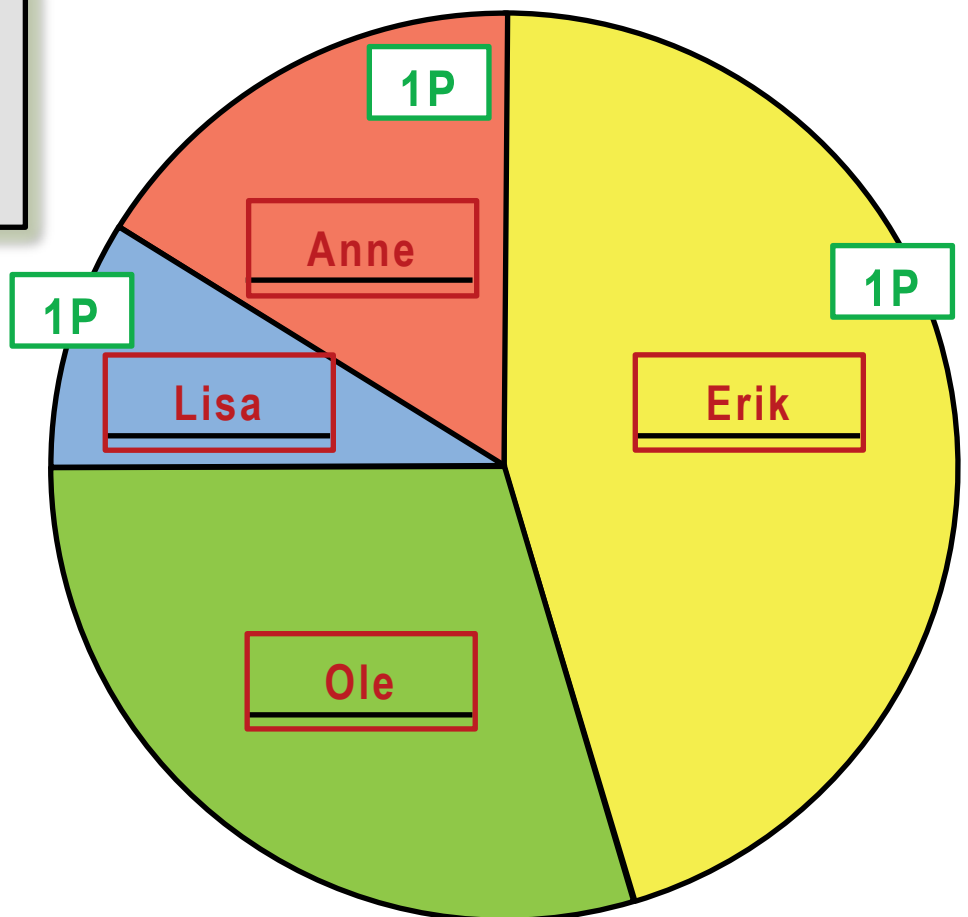


Ende Skala „Größen
und Messen“

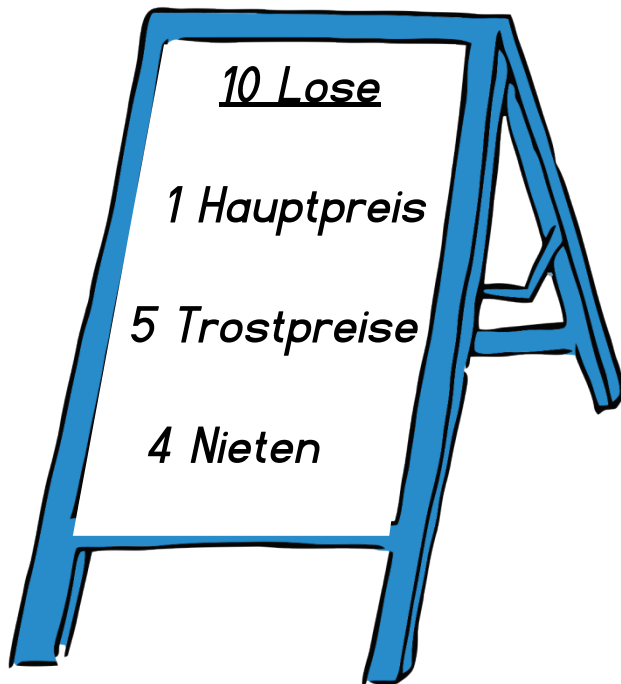
13. In einer 3. Klasse wurden die Klassensprecher gewählt.



Trage die Namen
in das Kreis-
diagramm ein.



14. In einer Kiste liegen 10 Lose.



a) Wie hoch ist die Chance, einen Preis zu ziehen?

Kreuze an.

1P

- höher, als eine Niete zu ziehen
- genauso hoch, wie eine Niete zu ziehen
- niedriger, als eine Niete zu ziehen
- Das kann man vorher nicht wissen.

b) Wie viele Lose musst du ziehen, um sicher einen Preis zu bekommen?

1P

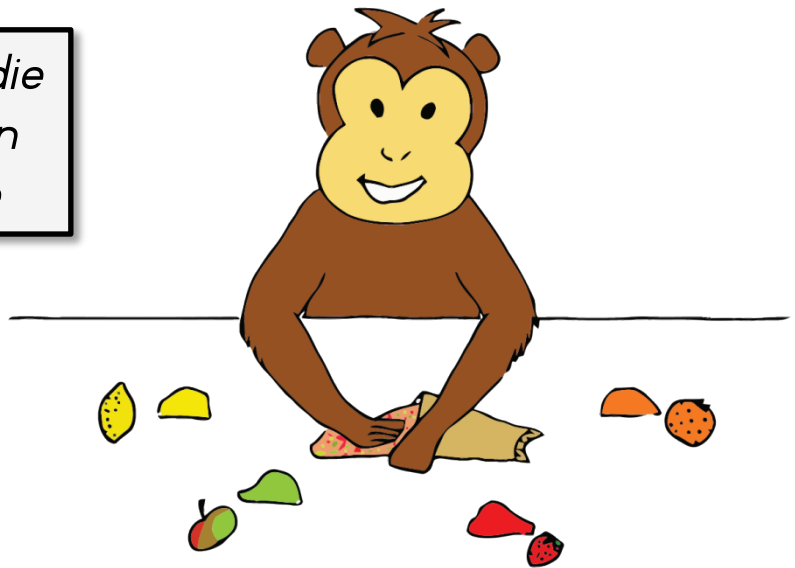
Um sicher einen Preis zu bekommen, muss ich

5

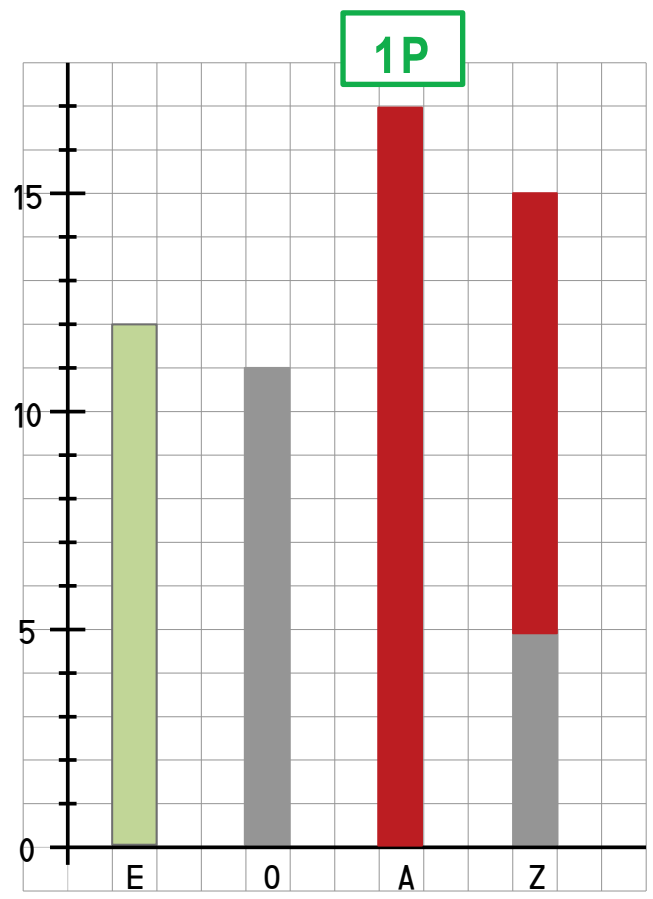
Lose ziehen.

15. Fülle die Tabelle und das Diagramm aus. Ergänze.

Mathes zählt die Gummibärchen in einer Tüte



Geschmack	Anzahl in einer Tüte
Beispiel	
Erdbeere (E)	
1P Orange (O)	
Apfel (A)	
1P Zitrone (Z)	 oder



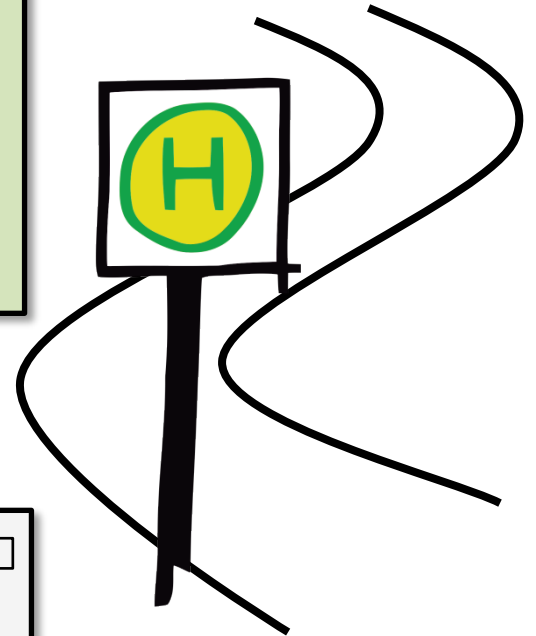
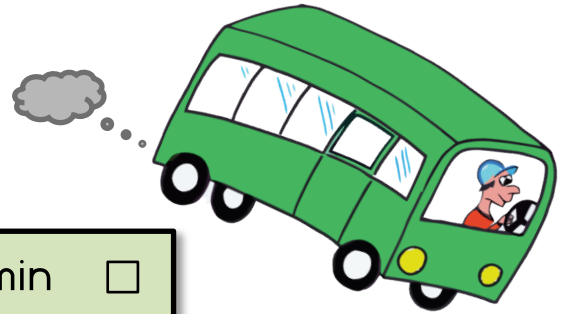
Von welcher Sorte sind die meisten in einer Tüte?

1P Apfel

16. In welchem Abstand fährt der Bus? Kreuze an. ☒

Beispiel	
Uhr	Linie 1
7	7:12, 7:42
8	8:12, 8:42
9	9:12, 9:42
10	10:12, 10:42
11	11:12, 11:42

alle 10 min
 alle 20 min
 alle 30 min
 alle 40 min



Uhr	Linie 2
7	7:17
8	8:17
9	9:17
10	10:17
11	11:17

alle 20 min
 alle 30 min
 alle 40 min
 alle 60 min

1P

Uhr	Linie 3
7	7:23
8	8:03, 8:43
9	9:23
10	10:03, 10:43
11	11:23

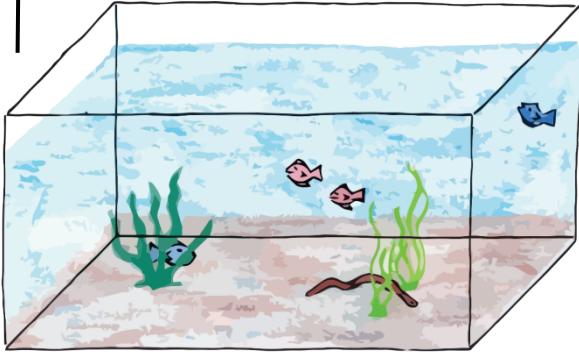
alle 40 min
 alle 30 min
 alle 20 min
 alle 10 min

1P

Ende Skala „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“

17. Welcher geometrische Körper passt zu dem Gegenstand auf dem Bild? Ordne zu.

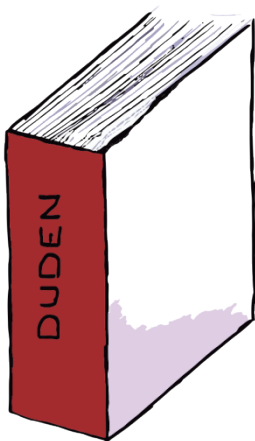
Aquarium



Beispiel

Körper	richtig
Pyramide	<input type="checkbox"/>
Kugel	<input type="checkbox"/>
Quader	<input checked="" type="checkbox"/>
Zylinder	<input type="checkbox"/>

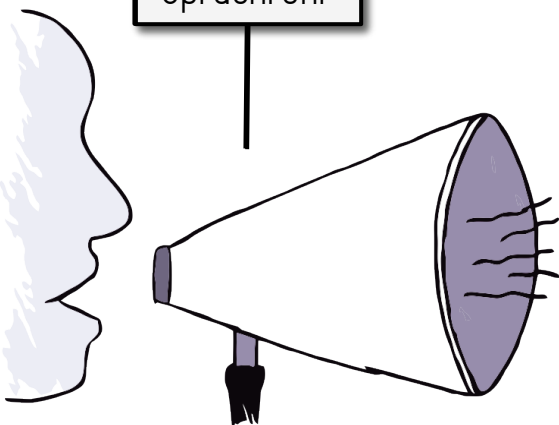
Buch



Körper	richtig
Würfel	<input type="checkbox"/>
Quader	<input checked="" type="checkbox"/>
Zylinder	<input type="checkbox"/>
Kegel	<input type="checkbox"/>

1P

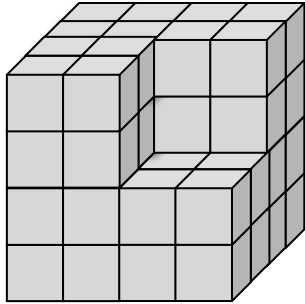
Sprachrohr



Körper	richtig
Kugel	<input type="checkbox"/>
Quader	<input type="checkbox"/>
Zylinder	<input type="checkbox"/>
Kegel	<input checked="" type="checkbox"/>

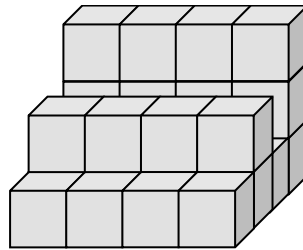
1P

18. Welches Teil fehlt, damit ein Würfel entsteht? Kreuze an. ☒



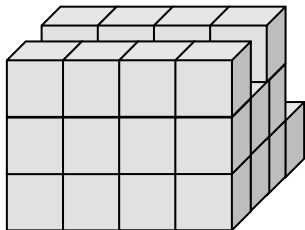
fehlendes Teil	richtig
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

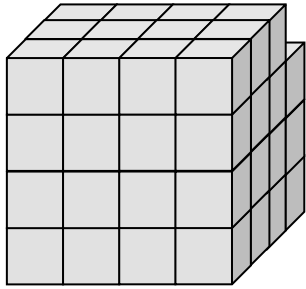
Beispiel



	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

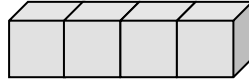
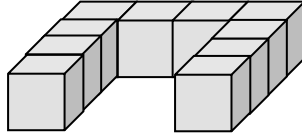
1P



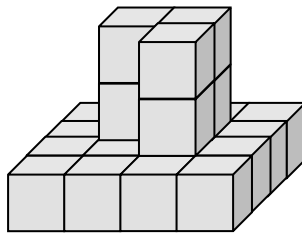
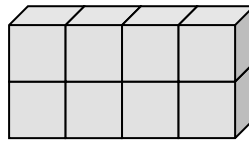


fehlendes Teil

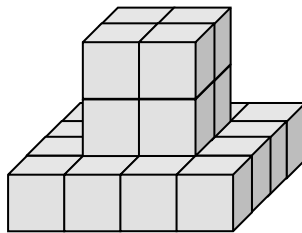
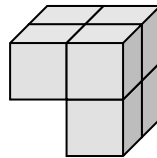
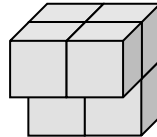
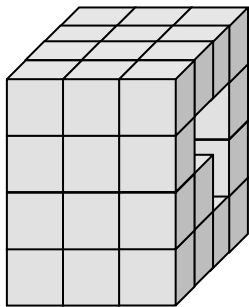
richtig



1P

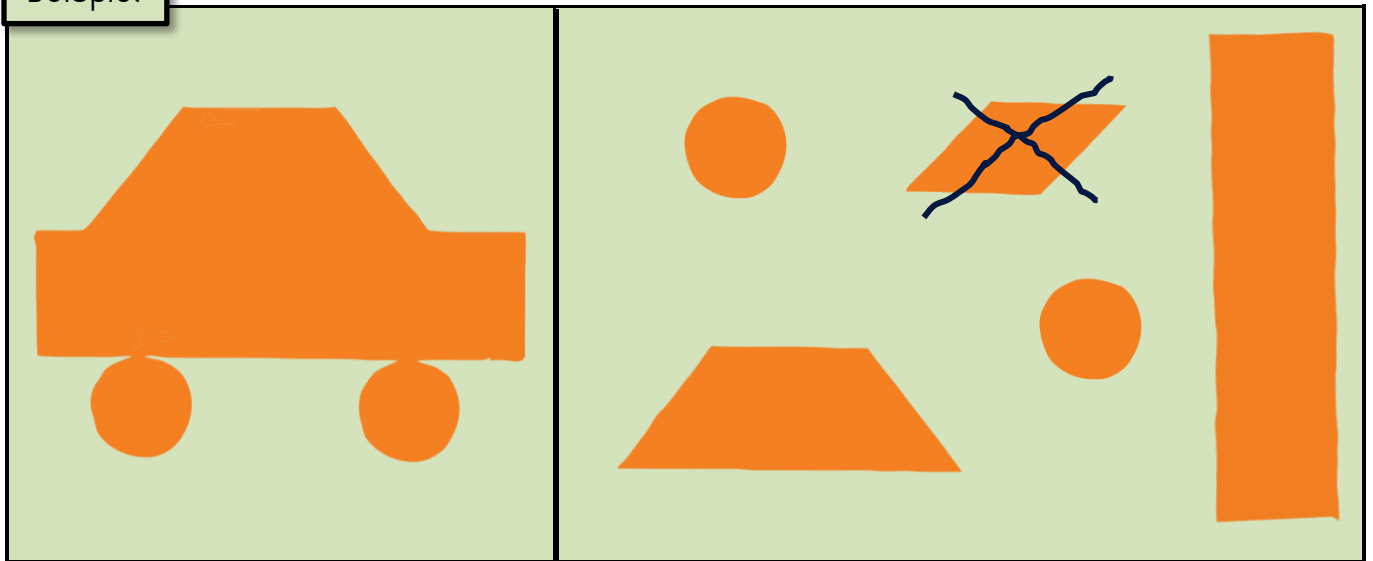


1P

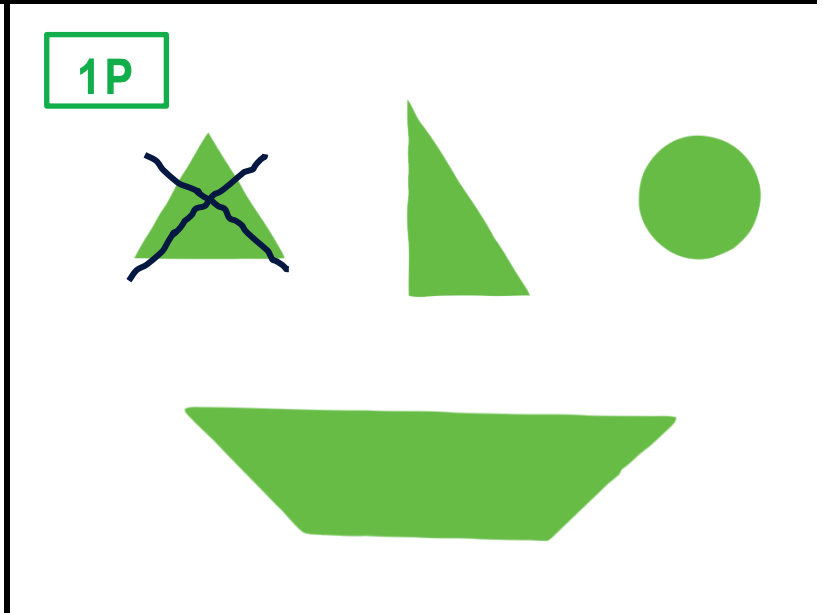


19. Ein Teil ist zu viel. Streiche es durch.

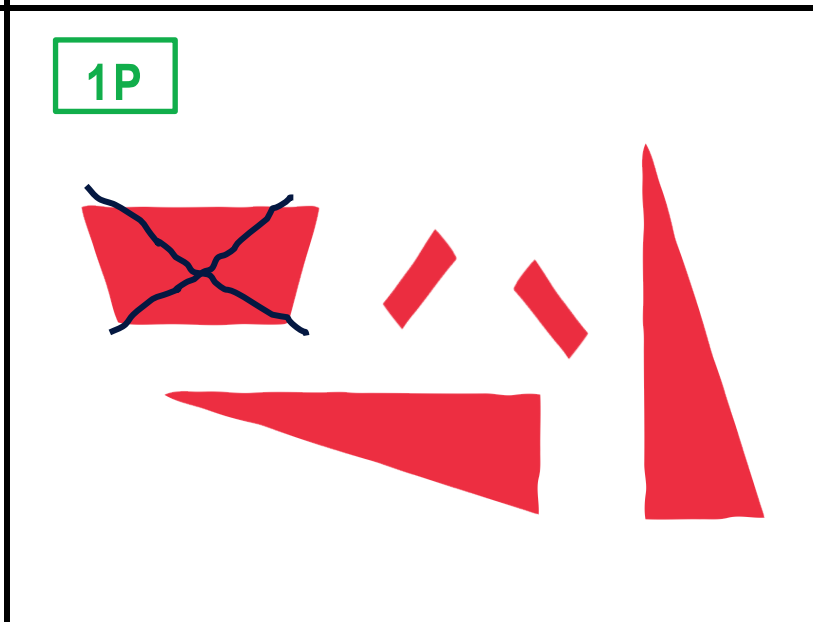
Beispiel

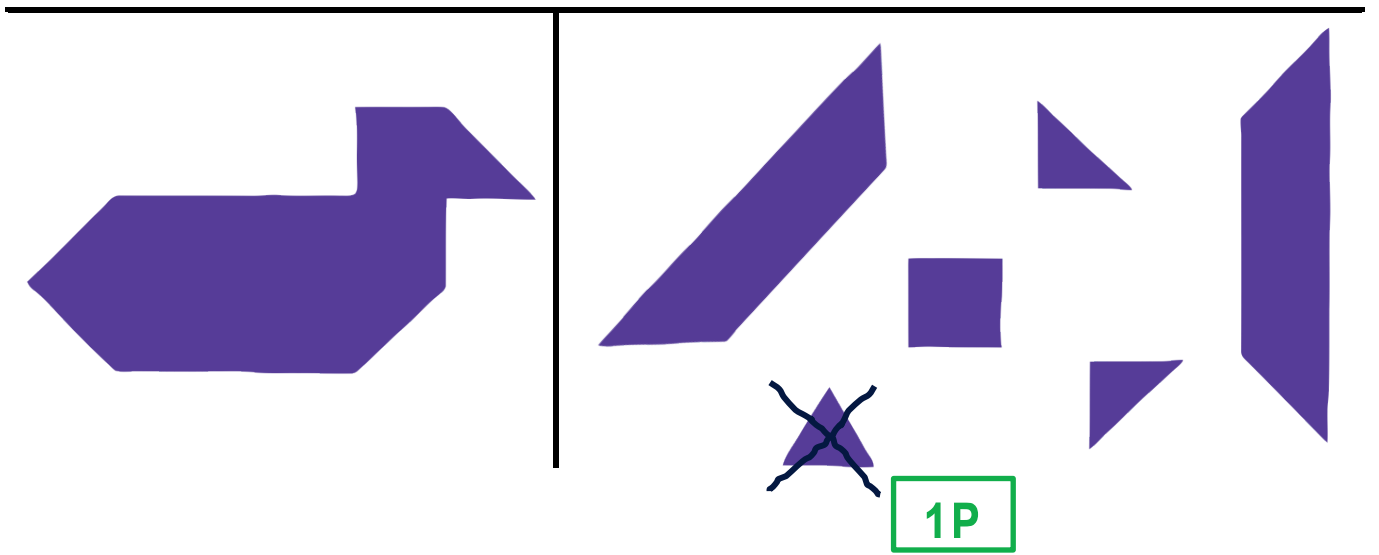


1P

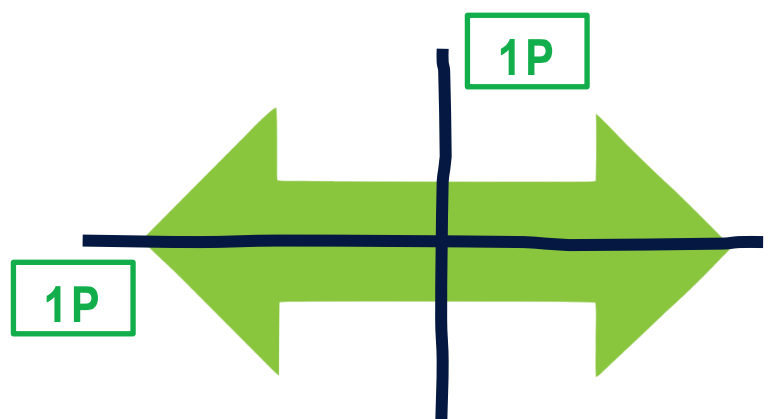
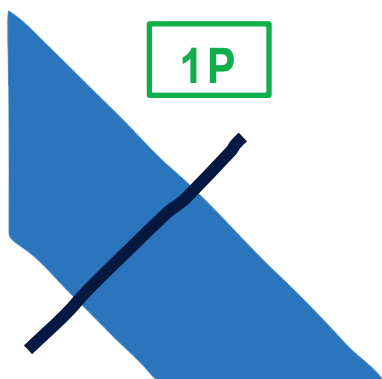
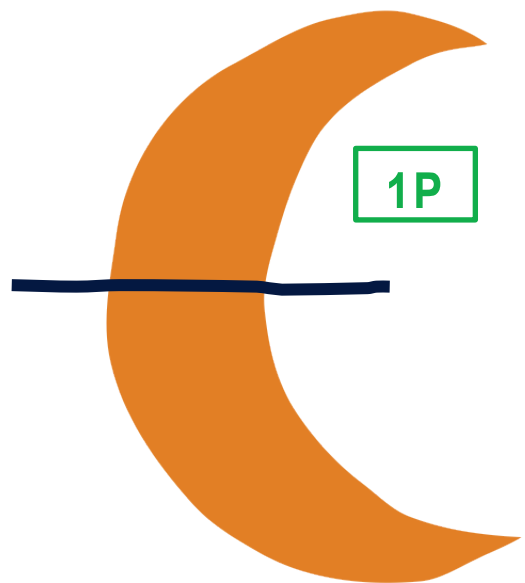
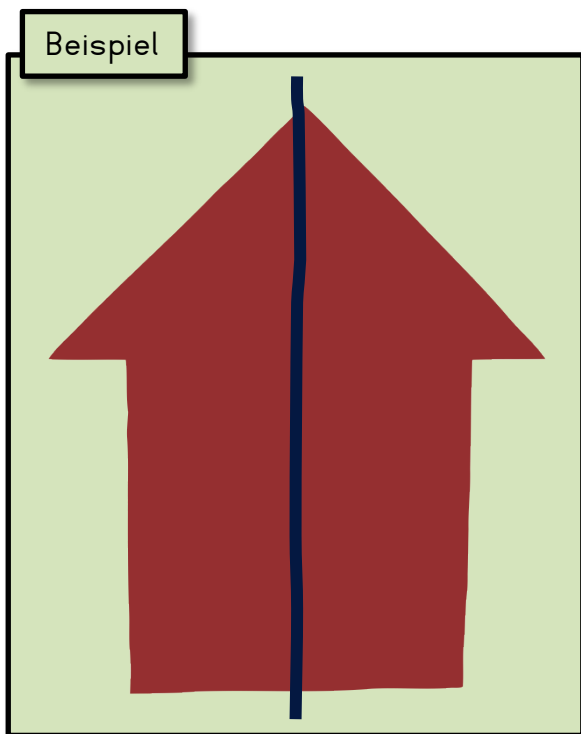


1P



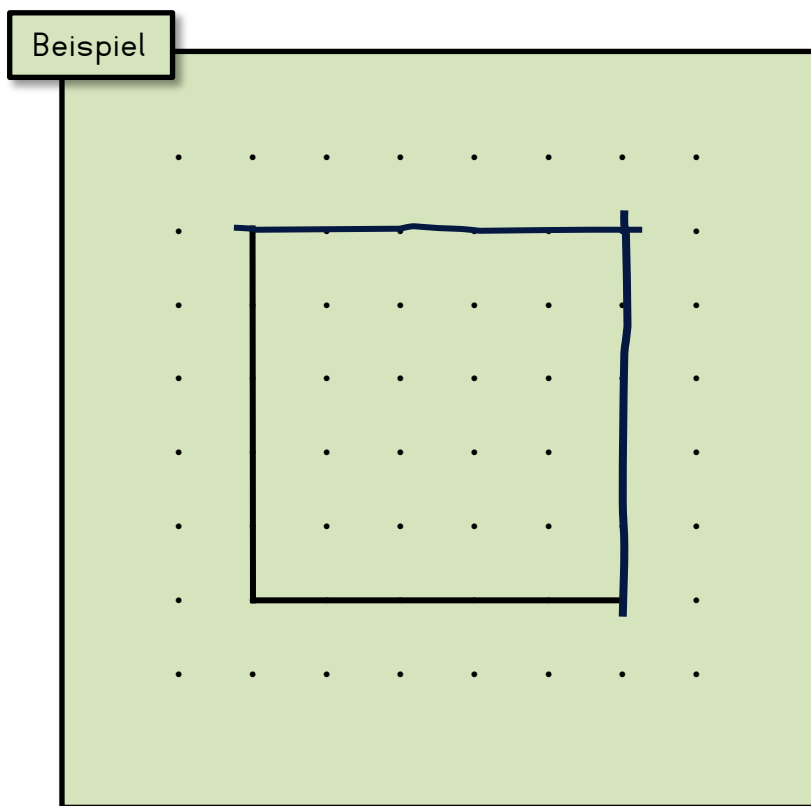


20. Zeichne alle Spiegelachsen ein.

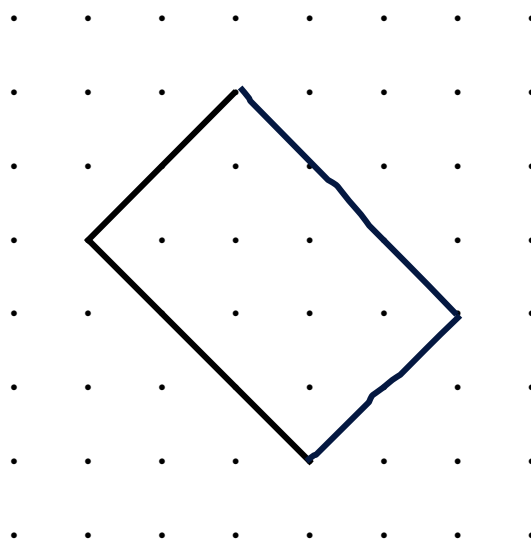


21. Ergänze die Figur...

a) ...zu einem Quadrat.



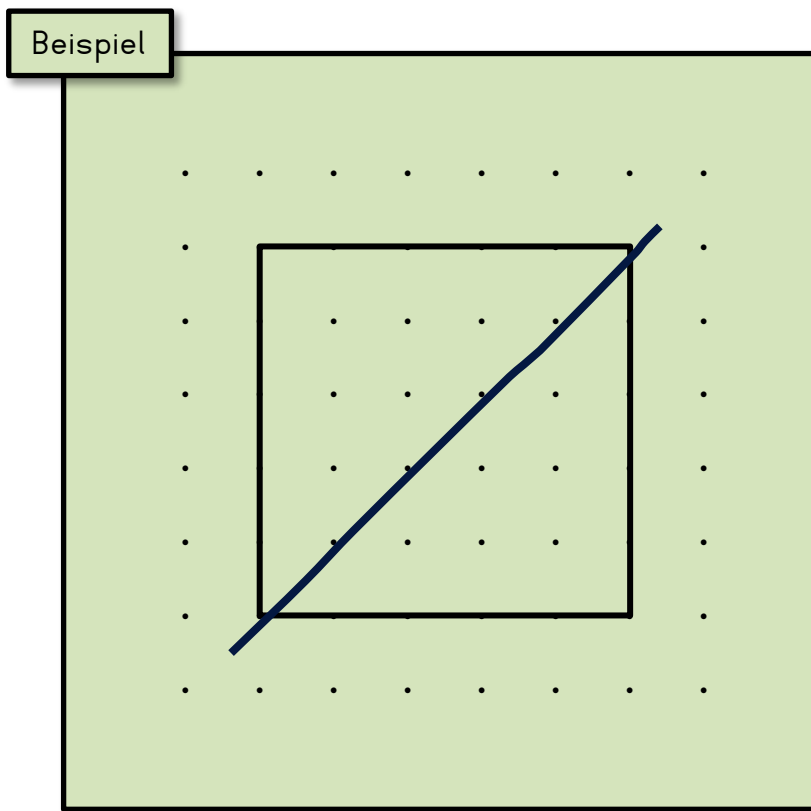
b) ...zu einem Rechteck.



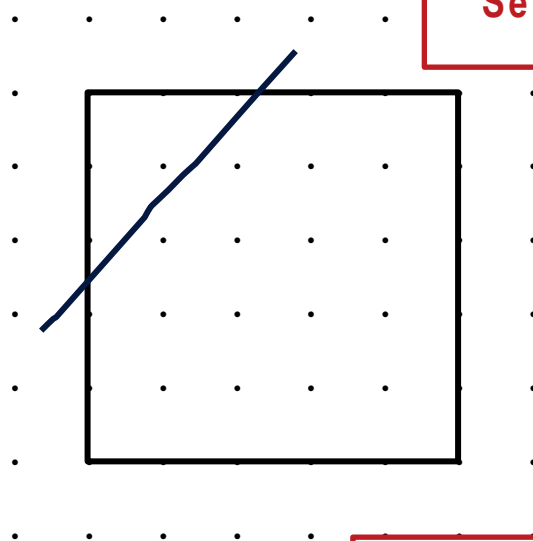
1P

22. Zerlege das Quadrat mit einer geraden Linie...

a) ...in zwei Dreiecke.



b) ...in ein Dreieck und ein Fünfeck.



Die Linie kann durch zwei beliebige benachbarte Seiten gezogen werden.

1P

Ende Skala „Raum und Form“

Auswertungstabelle

Zahlen und Operationen		
<i>Aufgabe</i>	<i>Punkte</i>	<i>von</i>
1		4
2		8
3		3
4		3
5		1
6		2
Gesamt		21

Größen und Messen		
<i>Aufgabe</i>	<i>Punkte</i>	<i>von</i>
7		4
8		2
9		3
10		3
11		1
12		1
Gesamt		14

Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit		
<i>Aufgabe</i>	<i>Punkte</i>	<i>von</i>
13		3
14		2
15		4
16		2
Gesamt		11

Raum und Form		
<i>Aufgabe</i>	<i>Punkte</i>	<i>von</i>
17		2
18		3
19		3
20		4
21		1
22		1
Gesamt		14

<i>Skala</i>	<i>Punkte</i>	<i>von</i>
Zahlen ...		21
Größen ...		14
Daten ...		11
Raum ...		14
Gesamt		60