

Ebene Figuren – geometrische Formen

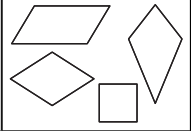
Die Seiten 36 bis 47 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Das Haus der Vierecke**
Scheren, Kleber und Geodreiecke bereitlegen.
- Station 2 **Besondere Vierecke**
Scheren bereitlegen.
- Station 3 **Muster**
Lineale oder Geodreiecke bereitlegen.
- Station 4 **Vergrößern und verkleinern**
DIN-A4-Blätter bereitlegen.
- Station 5 **Pentominos**
Scheren und Buntstifte bereitlegen.

Räumliche Objekte

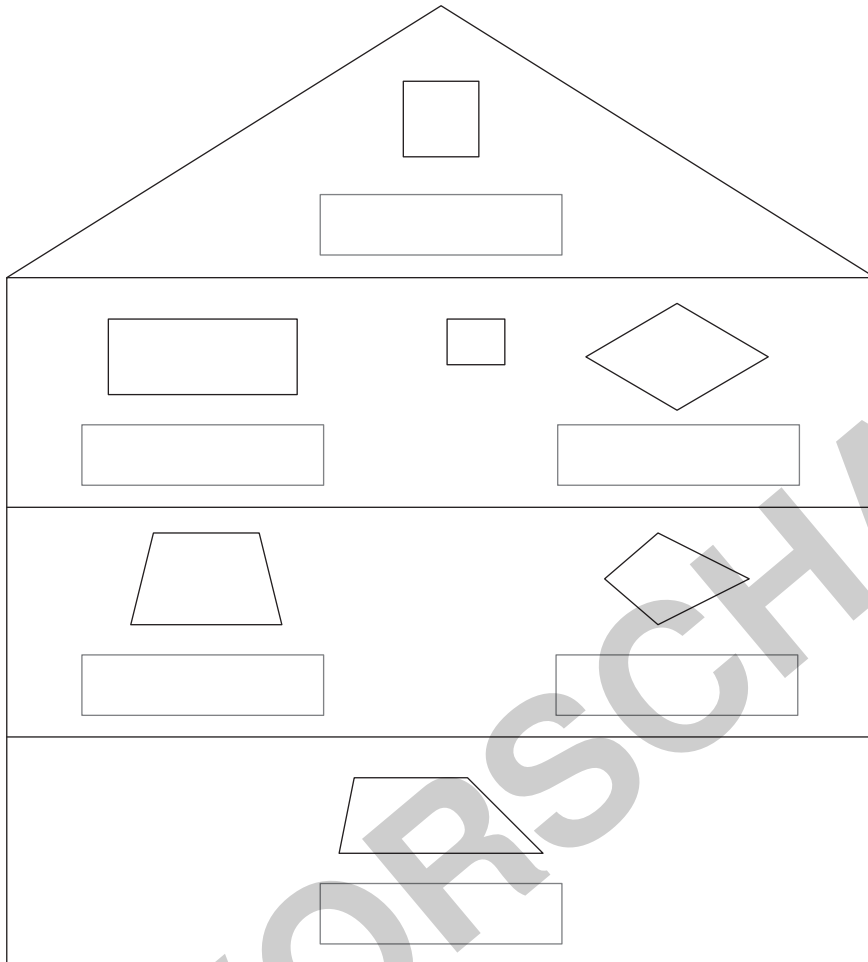
Die Seiten 48 bis 65 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Würfelnetze**
Lineale oder Geodreiecke, Scheren, Kleber und Plakate bereitlegen.
- Station 2 **Kantenmodelle**
Streichhölzer¹, Knetmasse und Lineale oder Geodreiecke bereitlegen.
- Station 3 **Körper**
Scheren und Kleber bereitlegen.
- Station 5 **Bauwerke**
Sichtschutz und Bauklötze bereitlegen.
- Station 6 **Soma-Würfel**
27 Holzwürfel, Holzleim/Bastelkleber und Wasserfarbe/Abtönfarbe in sieben verschiedenen Farben bereitlegen.
- Station 7 **Punkte-Würfel**
8 Holzwürfel und 24 Klebepunkte bereitlegen.



Aufgaben

1. Ordne die Begriffe unter den Formen zu.
Schneide sie aus und klebe sie auf.



_____ Symmetrieachsen

_____ Symmetrieachsen

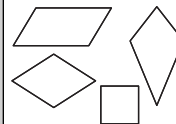
_____ Symmetrieachsen

_____ Symmetrieachsen

- ☆☆ Eine Form hat keinen Namen. Benenne sie. Wieso hast du ihr diesen Namen gegeben?
☆☆ Erkläre.

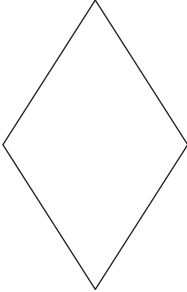
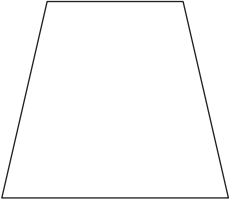
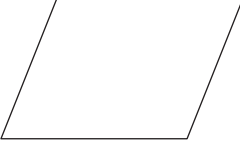
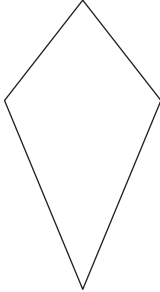
2. Zeichne in die Formen ihre Symmetrieachsen ein. Notiere die Anzahl der Symmetrieachsen.
3. Warum ist das „Haus der Vierecke“ so angeordnet? Erkläre.

Raute Rechteck Quadrat Drachen Trapez

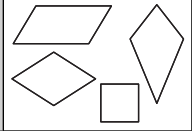


Aufgaben

1. Untersuche und vergleiche die besonderen Vierecke.
 - a) Fülle die Tabelle aus.

| | | | | |
|-----------------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Name | | | | |
| Ecken | | | | |
| Seiten | | | | |
| rechte Winkel | | | | |
| Besonderheiten | | | | |

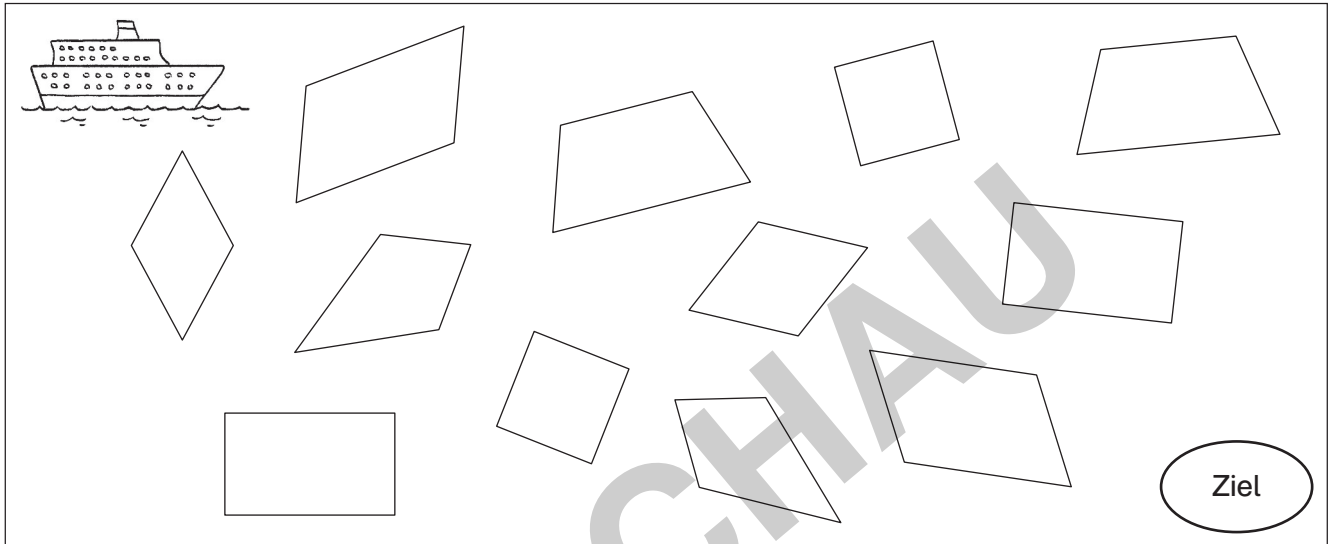
- b) Vergleiche die Vierecke miteinander.
Erkläre deine Beobachtungen. Schreibe sie auf.



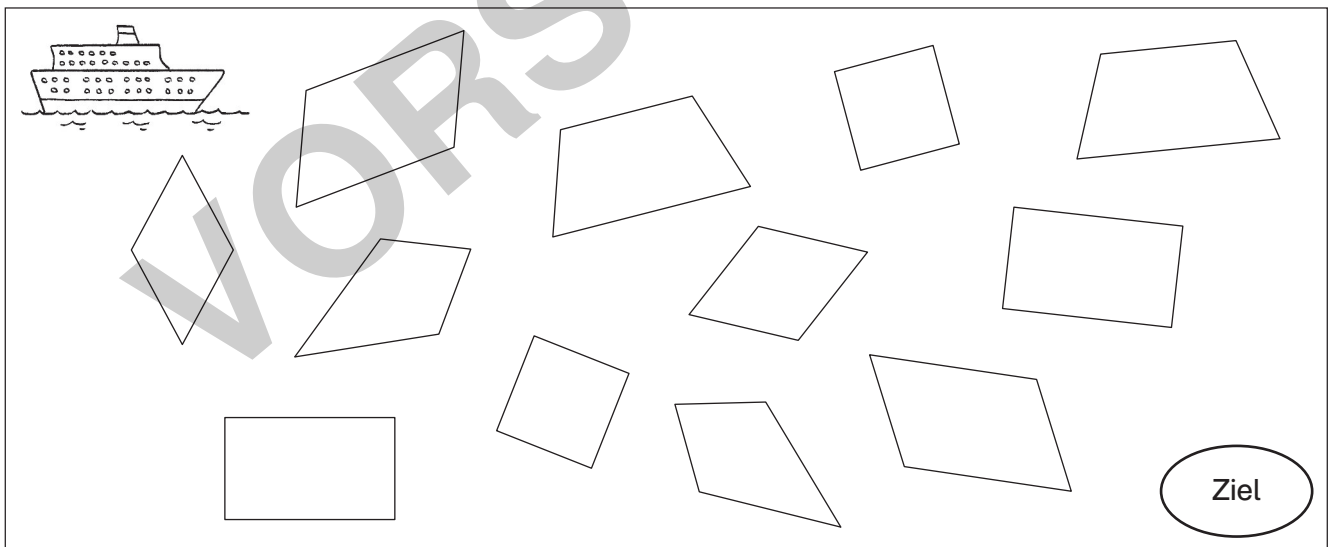
3. Spiele zusammen mit einem Partner das Eisschollenspiel.

- 1) Zeichne verdeckt einen Weg vom Start zum Ziel durch das Eisschollenfeld.
- 2) Erkläre deinen Weg.
- 3) Verwende die richtigen Begriffe.
- 4) Vergleiche den Weg.
- 5) Tauscht die Rollen.

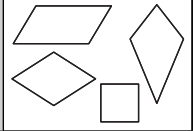
Mein Weg:



Der Weg meines Partners:

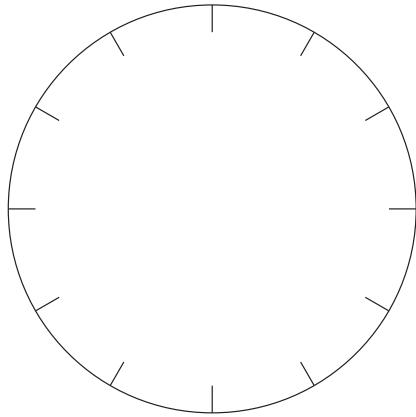


☆☆☆ Was ist dir beim Erklären aufgefallen? Beschreibe.



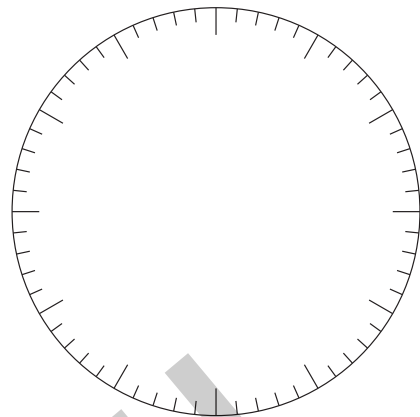
4. Erfinde eigene Muster. Schreibe die Zahlenfolgen auf.
Erkläre deine Muster.

A



| |
|--------------|
| Zahlenfolge: |
| Erklärung: |

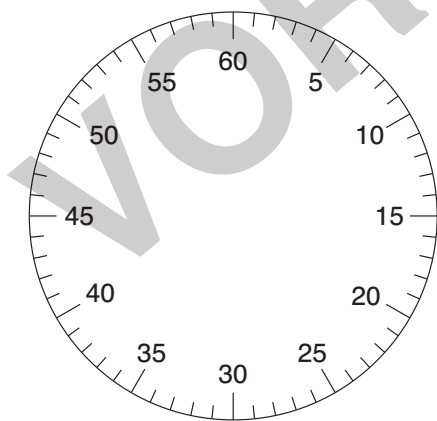
B



| |
|--------------|
| Zahlenfolge: |
| Erklärung: |

5. Zeichne die vorgegebenen Formen ein.
Schreibe die Zahlenfolge auf.
Wie bist du vorgegangen? Erkläre.

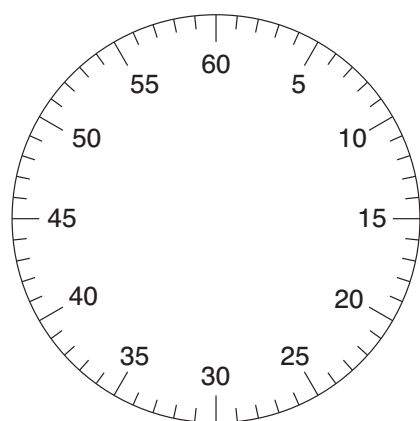
A



regelmäßiges Fünfeck

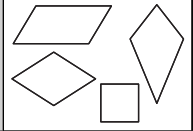
| |
|--------------|
| Zahlenfolge: |
| Erklärung: |

B



regelmäßiges Sechseck

| |
|--------------|
| Zahlenfolge: |
| Erklärung: |



Aufgaben

1. Vergrößere ein Bild.
 - 1) Falte das DIN-A4-Blatt in der Mitte.
 - 2) Halbiere es und nimm dir eine Hälfte.
 - 3) Halbiere diese nochmals und nimm dir die Hälfte davon.
 - 4) Male ein einfaches Motiv auf das Blatt.
 - 5) Falte das Blatt so, dass sechzehn gleich große Felder entstehen (4 x 4-Raster).
 - 6) Nimm dir die andere Hälfte des größeren Blattes.
 - 7) Falte auch dieses Blatt so, dass sechzehn gleich große Felder entstehen.
 - 8) Übertrage dein Motiv auf dieses Blatt.

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

2. Wie hast du gefaltet? Erkläre und zeichne.

3. Was muss beim Vergrößern beachtet werden? Erkläre.

Ebene Figuren – geometrische Formen

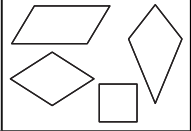
Die Seiten 36 bis 47 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Das Haus der Vierecke**
Scheren, Kleber und Geodreiecke bereitlegen.
- Station 2 **Besondere Vierecke**
Scheren bereitlegen.
- Station 3 **Muster**
Lineale oder Geodreiecke bereitlegen.
- Station 4 **Vergrößern und verkleinern**
DIN-A4-Blätter bereitlegen.
- Station 5 **Pentominos**
Scheren und Buntstifte bereitlegen.

Räumliche Objekte

Die Seiten 48 bis 65 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Würfelnetze**
Lineale oder Geodreiecke, Scheren, Kleber und Plakate bereitlegen.
- Station 2 **Kantenmodelle**
Streichhölzer¹, Knetmasse und Lineale oder Geodreiecke bereitlegen.
- Station 3 **Körper**
Scheren und Kleber bereitlegen.
- Station 5 **Bauwerke**
Sichtschutz und Bauklötze bereitlegen.
- Station 6 **Soma-Würfel**
27 Holzwürfel, Holzleim/Bastelkleber und Wasserfarbe/Abtönfarbe in sieben verschiedenen Farben bereitlegen.
- Station 7 **Punkte-Würfel**
8 Holzwürfel und 24 Klebepunkte bereitlegen.



Aufgaben

1. Ordne die Begriffe unter den Formen zu.
Schneide sie aus und klebe sie auf.

_____ Symmetrieachsen

_____ Symmetrieachsen

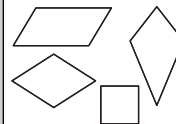
_____ Symmetrieachsen

_____ Symmetrieachsen

- ☆☆ Eine Form hat keinen Namen. Benenne sie. Wieso hast du ihr diesen Namen gegeben?
☆☆ Erkläre.

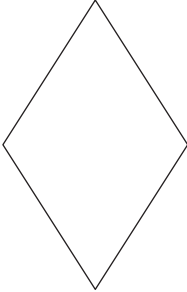
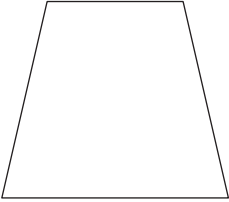
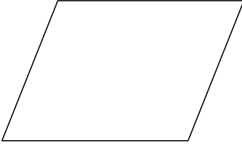
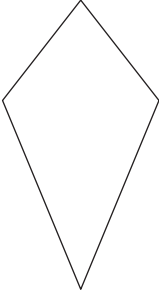
2. Zeichne in die Formen ihre Symmetrieachsen ein. Notiere die Anzahl der Symmetrieachsen.
3. Warum ist das „Haus der Vierecke“ so angeordnet? Erkläre.

Raute Rechteck Quadrat Drachen Trapez

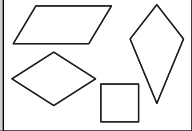


Aufgaben

- Untersuche und vergleiche die besonderen Vierecke.
 - Fülle die Tabelle aus.

| | | | | |
|-----------------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Name | | | | |
| Ecken | | | | |
| Seiten | | | | |
| rechte Winkel | | | | |
| Besonderheiten | | | | |

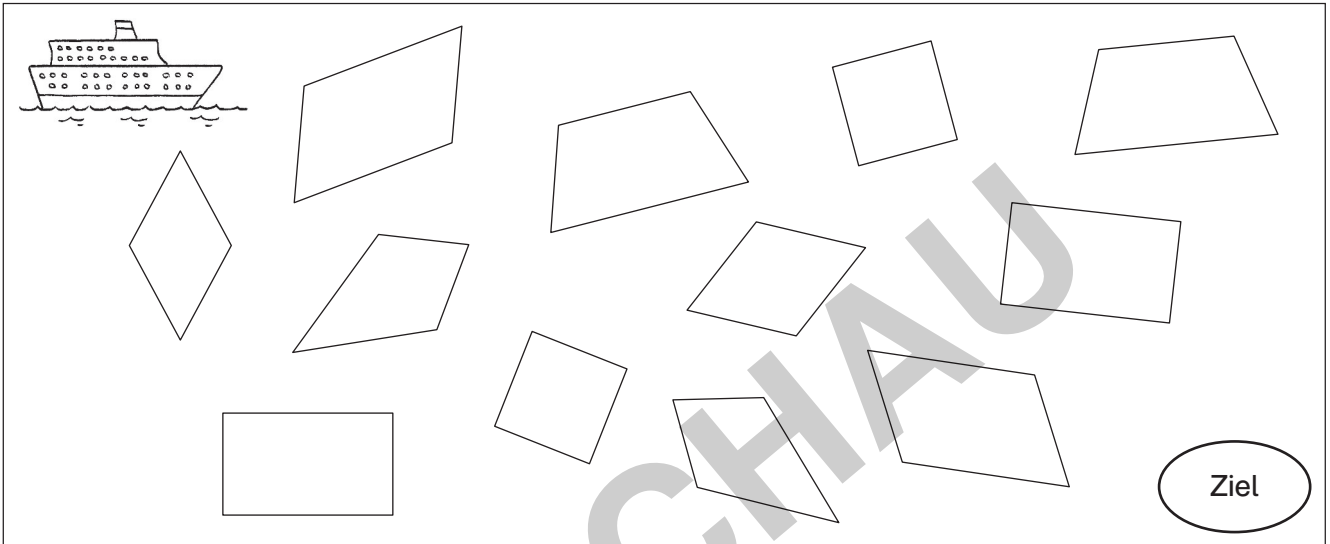
- Vergleiche die Vierecke miteinander.
Erkläre deine Beobachtungen. Schreibe sie auf.



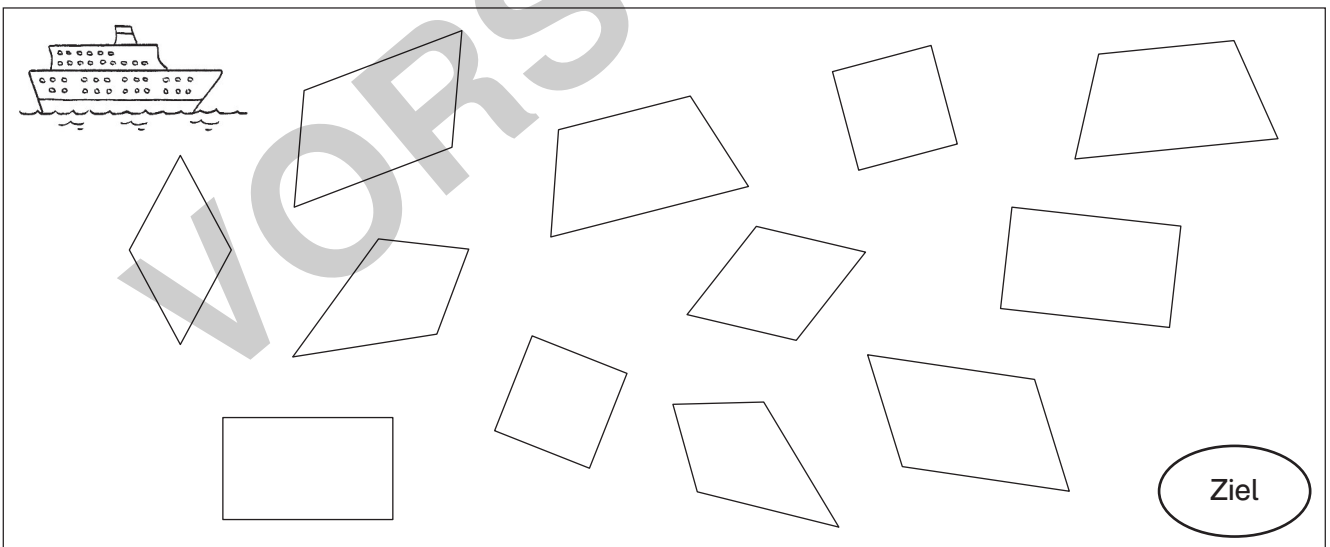
3. Spiele zusammen mit einem Partner das Eisschollenspiel.

- 1) Zeichne verdeckt einen Weg vom Start zum Ziel durch das Eisschollenfeld.
- 2) Erkläre deinen Weg.
- 3) Verwende die richtigen Begriffe.
- 4) Vergleiche den Weg.
- 5) Tauscht die Rollen.

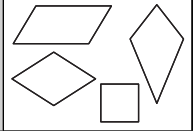
Mein Weg:



Der Weg meines Partners:

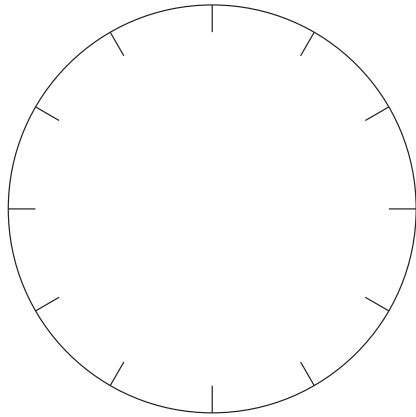


Was ist dir beim Erklären aufgefallen? Beschreibe.



4. Erfinde eigene Muster. Schreibe die Zahlenfolgen auf.
Erkläre deine Muster.

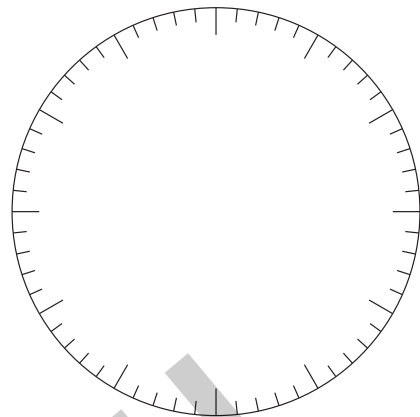
A



Zahlenfolge:

Erklärung:

B

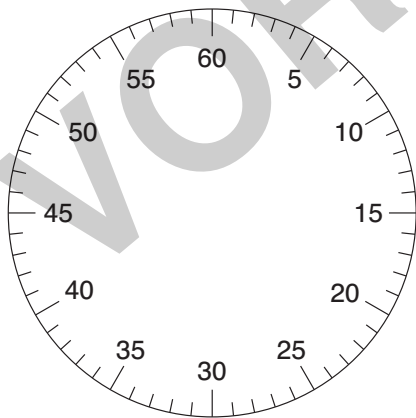


Zahlenfolge:

Erklärung:

5. Zeichne die vorgegebenen Formen ein.
Schreibe die Zahlenfolge auf.
Wie bist du vorgegangen? Erkläre.

A

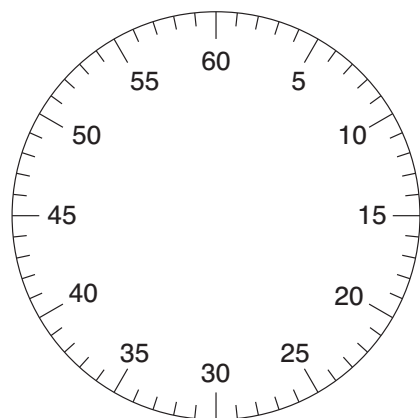


regelmäßiges Fünfeck

Zahlenfolge:

Erklärung:

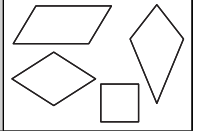
B



regelmäßiges Sechseck

Zahlenfolge:

Erklärung:



Aufgaben

1. Vergrößere ein Bild.
 - 1) Falte das DIN-A4-Blatt in der Mitte.
 - 2) Halbiere es und nimm dir eine Hälfte.
 - 3) Halbiere diese nochmals und nimm dir die Hälfte davon.
 - 4) Male ein einfaches Motiv auf das Blatt.
 - 5) Falte das Blatt so, dass sechzehn gleich große Felder entstehen (4 x 4-Raster).
 - 6) Nimm dir die andere Hälfte des größeren Blattes.
 - 7) Falte auch dieses Blatt so, dass sechzehn gleich große Felder entstehen.
 - 8) Übertrage dein Motiv auf dieses Blatt.

1)

2)

3)

4)

5)

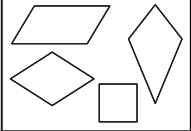
6)

7)

8)

2. Wie hast du gefaltet? Erkläre und zeichne.

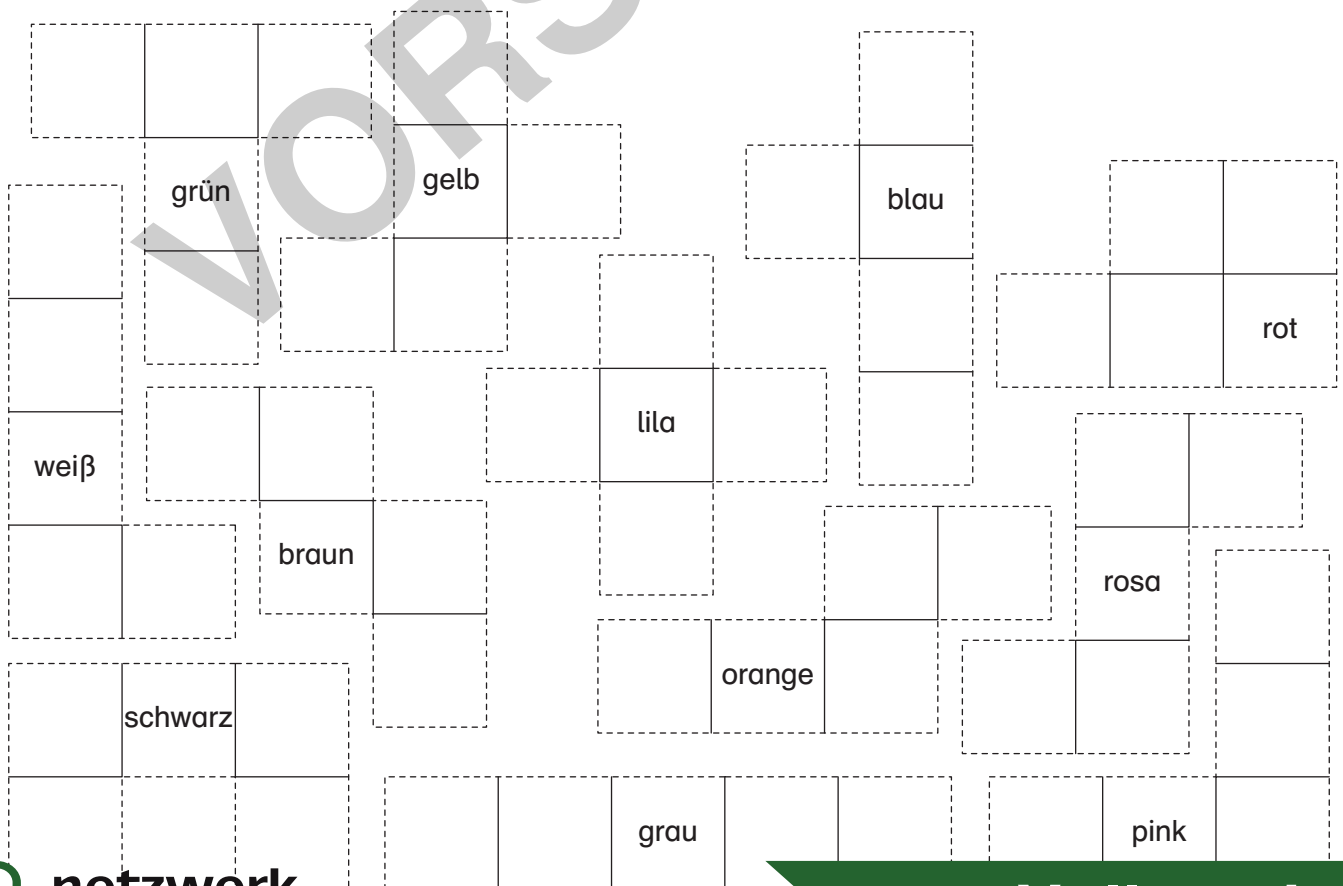
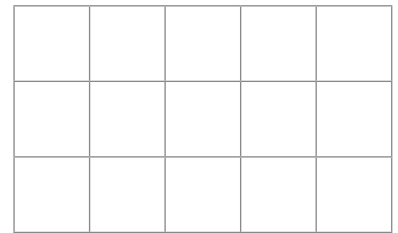
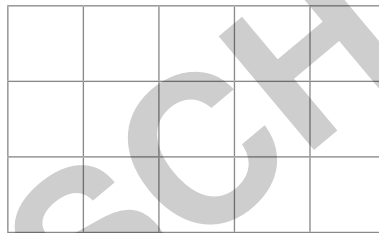
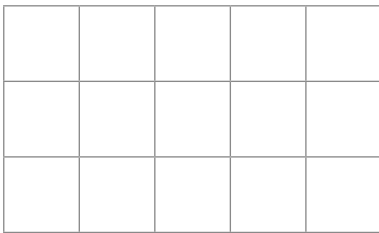
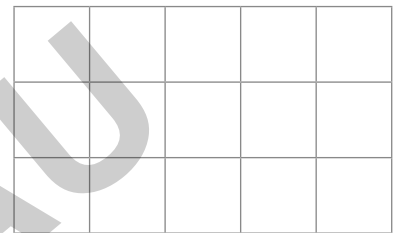
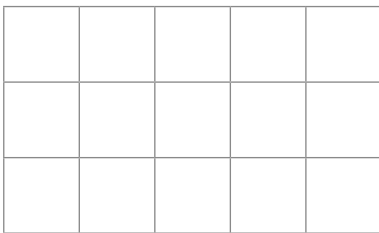
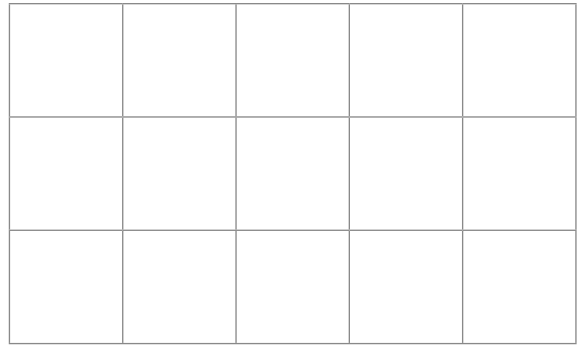
3. Was muss beim Vergrößern beachtet werden? Erkläre.



3. Löse das Pentomino-Puzzle.

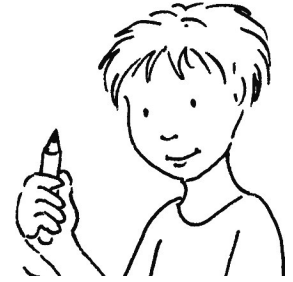
- 1) Schneide die Pentominos aus.
- 2) Male sie an.
- 3) Lege den Spielplan damit aus, sodass alle Felder bedeckt sind.
- 4) Finde verschiedene Möglichkeiten.
- 5) Zeichne deine Lösungen auf.

Spielplan:





Laufzettel



für _____

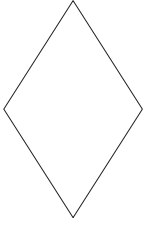
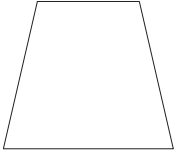

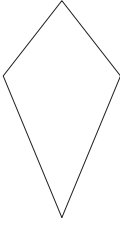
PFLICHTSTATIONEN

| Stationsnummer | erledigt | kontrolliert |
|----------------|----------|--------------|
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |

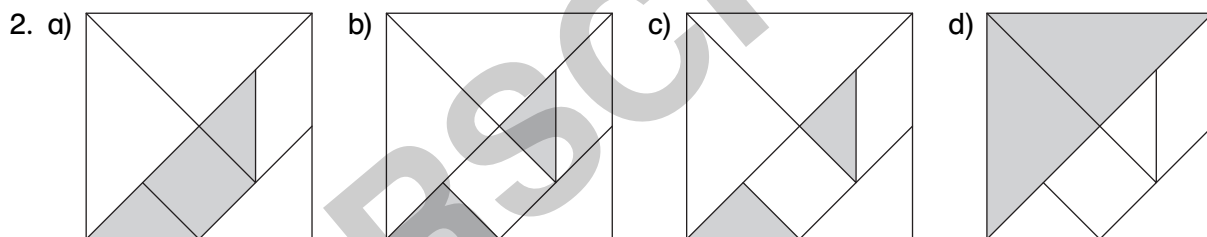
WAHLSTATIONEN

| Stationsnummer | erledigt | kontrolliert |
|----------------|----------|--------------|
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |
| Nummer _____ | | |

1. a)

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| Name | Raute | Trapez | Parallelogramm | Drachen |
| Ecken | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Seiten | 4 | 4 | 4 | 4 |
| rechte Winkel | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Besonderheiten | Seiten gleich lang, gleich große Winkel, 2 Symmetrieachsen | 2 gleich lange Schenkel, je 2 gleich große Winkel, 2 parallele Seiten | je 2 paarweise parallele Seiten, je 2 gleich große Winkel, je 2 paarweise gleich lange Seiten | 2 gegenüberliegende Winkel gleich groß, je 2 gleich lange Seiten |

b) individuelle Lösung



3. individuelle Lösung

☆☆☆ Man muss einander genau zuhören, die Formen exakt benennen, rechts und links kennen, bei Unklarheiten nachfragen und vorher genau überlegen, wie man seinen Weg durchs Eisschollenfeld beschreibt.