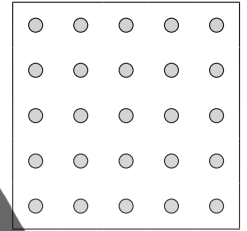
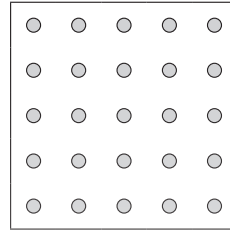
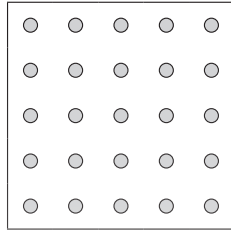
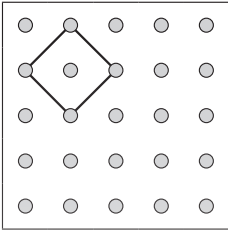


# Quadrat

## Aufgabe 1

Spanne das Quadrat in verschiedenen Lagen.



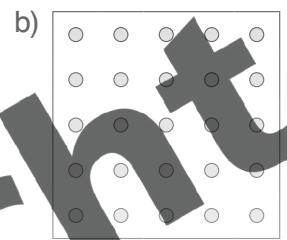
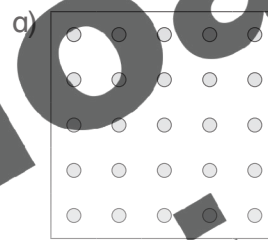
## Aufgabe 2

a) Spanne das Quadrat mit der kleinsten Fläche.

Wie viele Nägel berührt es? \_\_\_\_\_

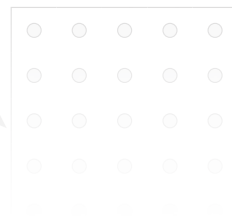
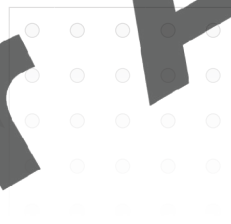
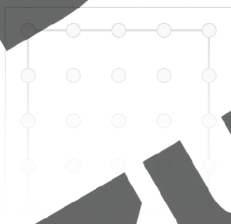
b) Spanne das Quadrat mit der größten Fläche.

Wie viele Nägel berührt es? \_\_\_\_\_



## Aufgabe 3

Spanne einen Nagel so um, dass aus dem Quadrat ein Sechseck entsteht. Spanne dann einen weiteren Nagel um, sodass ein Siebeneck entsteht. Zeichne deine Schritte.

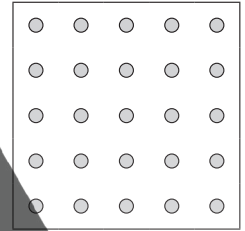
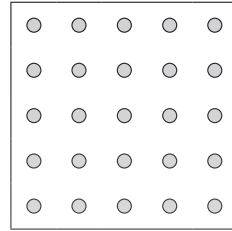
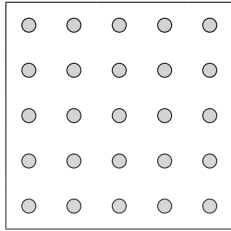
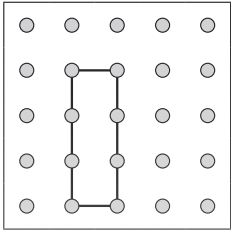


Download zur Ansicht

# Rechteck

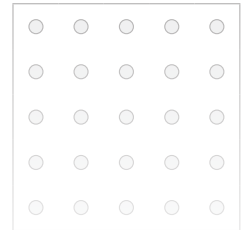
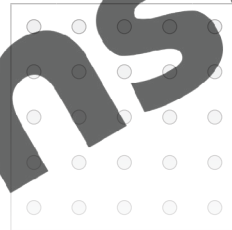
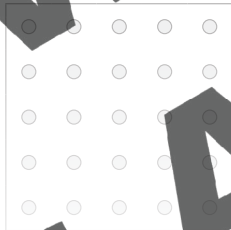
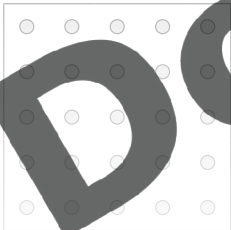
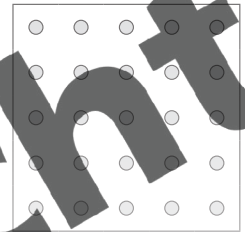
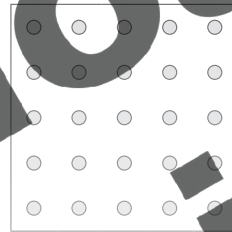
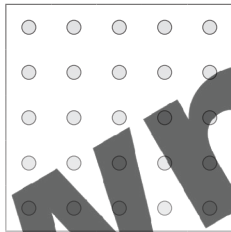
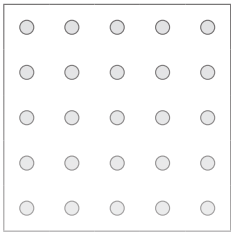
## Aufgabe 1

Spanne das Rechteck in verschiedenen Lagen.



## Aufgabe 2

Spanne Rechtecke, die alle unterschiedlich groß sind, d. h. nicht denselben Flächeninhalt besitzen.



## Aufgabe 3

Spanne 2 verschiedene Rechtecke

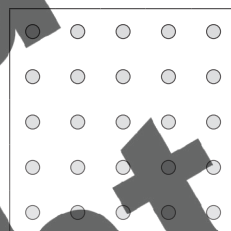
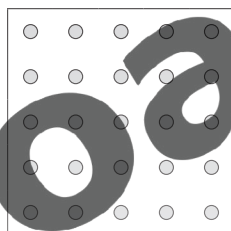
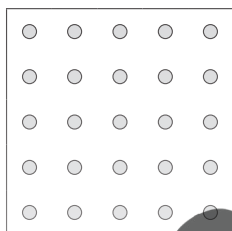
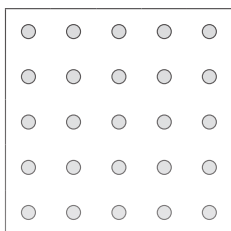
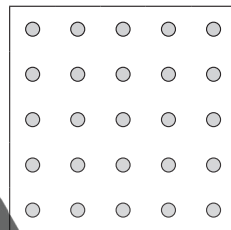
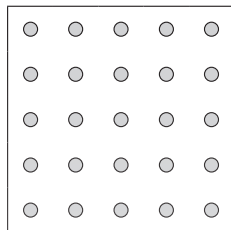
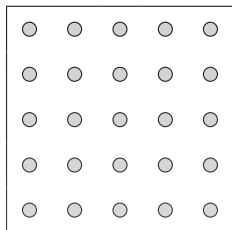
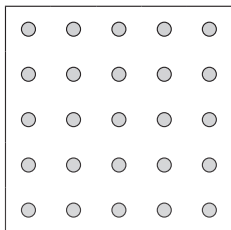


Download zur Ansicht

# Dreieck

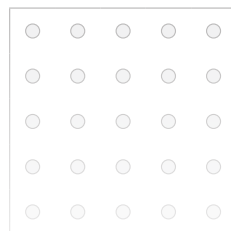
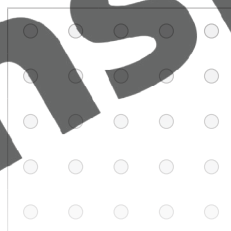
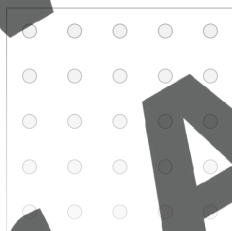
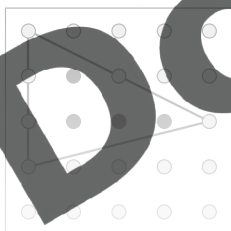
## Aufgabe 1

Spanne Dreiecke, die alle unterschiedlich groß sind, d. h. nicht denselben Flächeninhalt besitzen.



## Aufgabe 2

Spanne verschiedene Dreiecke, die genau vier Nägel beinhalten.



## Aufgabe 3

Spanne Dreiecke, die alle unterschiedlich groß sind, d. h. nicht denselben Flächeninhalt besitzen.

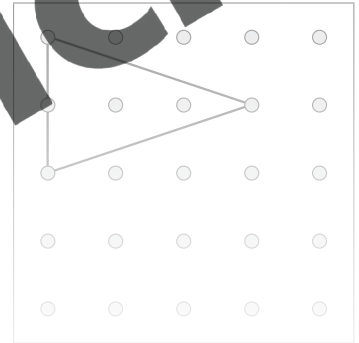
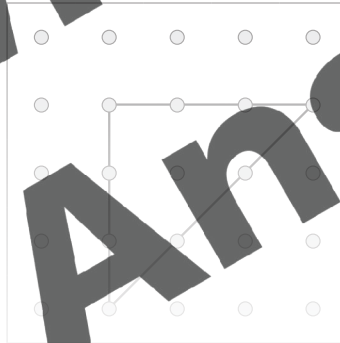
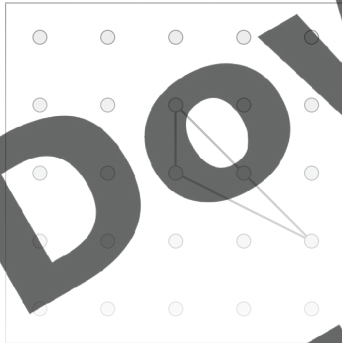
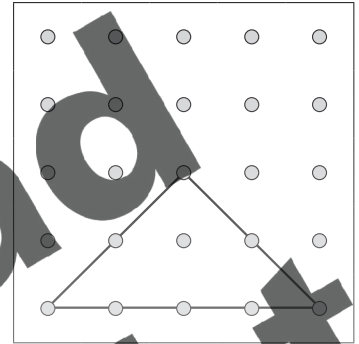
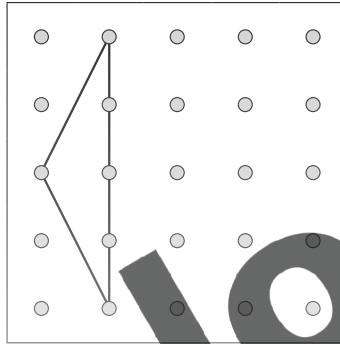
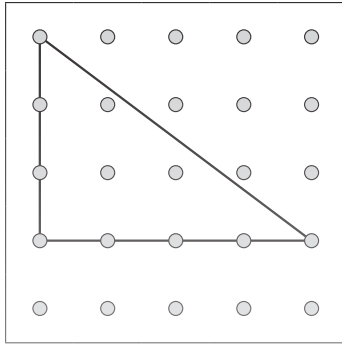


## Dreieckskonstruktionen (1)

### Aufgabe 1

- Spanne die verschiedenen Dreiecke nach.
- Im grauen Kasten unten findest du die Namen und die Eigenschaften von bestimmten Dreiecken. Notiere unter jedem Dreieck den passenden Namen (manchmal sind auch mehrere Namen möglich).

5 x 5-Geobrett

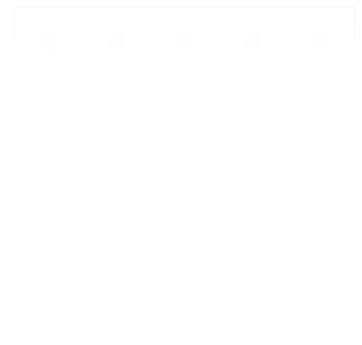
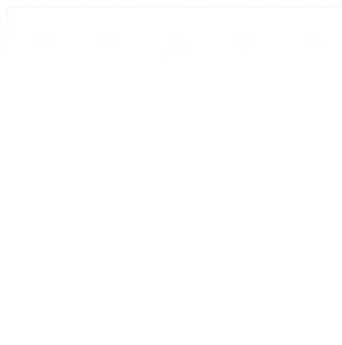
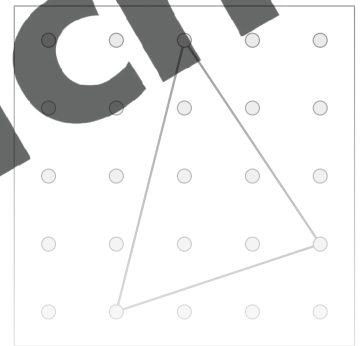
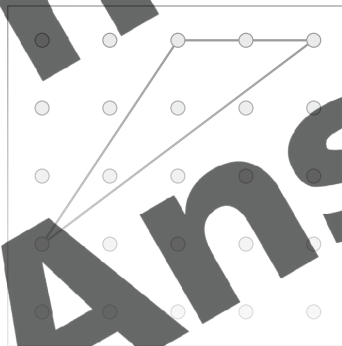
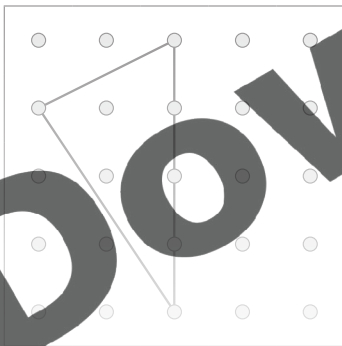
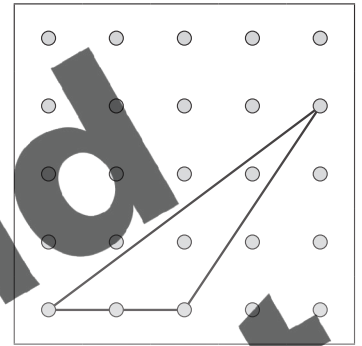
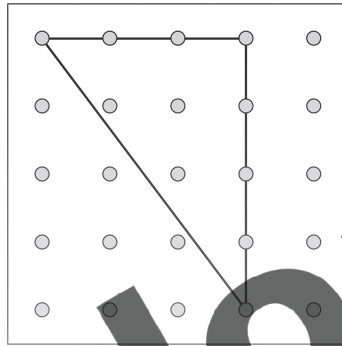
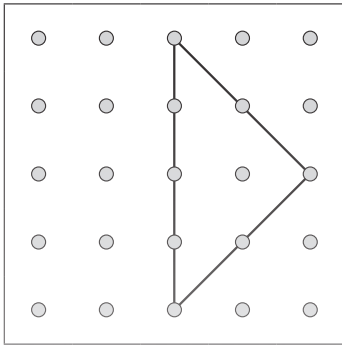


Download zur Ansicht

## Dreieckskonstruktionen (2)

### Aufgabe

- Spanne die verschiedenen Dreiecke nach.
- Im grauen Kasten unten findest du die Namen und die Eigenschaften von bestimmten Dreiecken. Notiere unter jedem Dreieck den passenden Namen.



Download zur Ansicht

## Dreieckskonstruktionen (3)

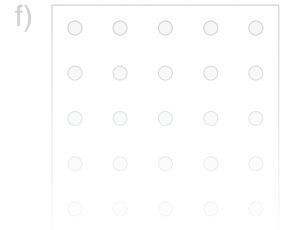
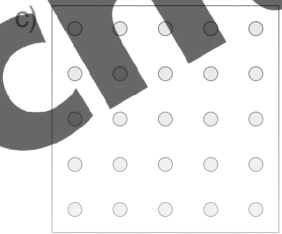
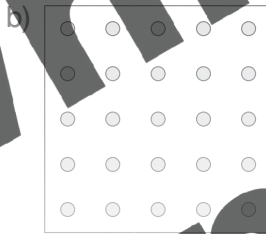
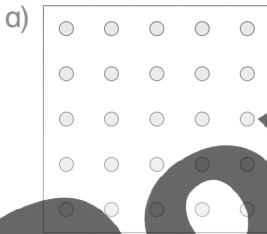
### Aufgabe 1

Am Geobrett werden die Nägel (wie in der Abbildung dargestellt) durch Buchstaben nummeriert.

○	○	○	○	○
A	B	C	D	E
○	○	○	○	○
F	G	H	I	J
○	○	○	○	○
K	L	M	N	O
○	○	○	○	○
P	Q	R	S	T
○	○	○	○	○
U	V	W	X	Y

Spanne folgende Dreiecke nach und zeichne sie anschließend.

- Dreieckspunkte: KOD
- Dreieckspunkte: U und X; Winkel bei U = 90°; Winkel bei X = 45°
- Dreieckspunkte: A und D; Winkel bei A = 90°; Abstand von A zum dritten unbekanntem Punkt: 2 Nägelabstände.
- Dreieckspunkte: P und R; Winkel bei P = 45°; Winkel bei R = 45°
- Dreieckspunkte: F und I; Winkel bei F = 45°; Abstand von I zum dritten unbekanntem Punkt: 3 Nagelabstände
- Dreieckspunkte: V und I; Abstand von I zum dritten unbekanntem Punkt: 3 Nagelabstände; es gibt keinen rechten Winkel

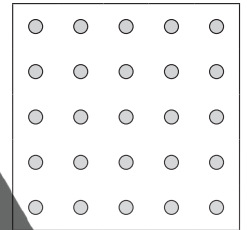
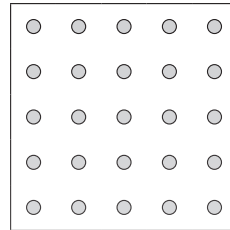
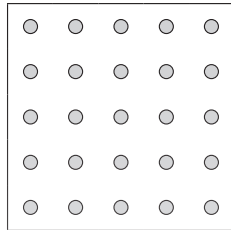
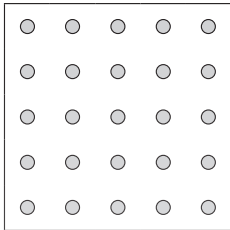


Download zur Ansicht

# Vielecke

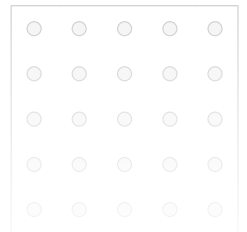
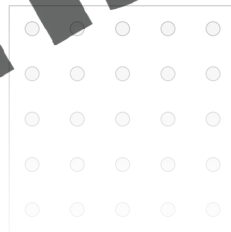
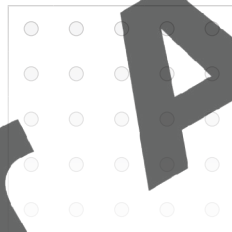
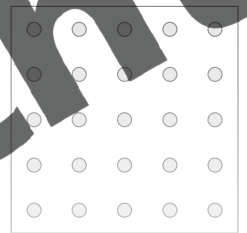
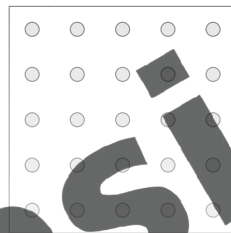
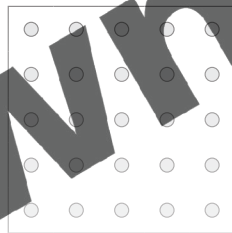
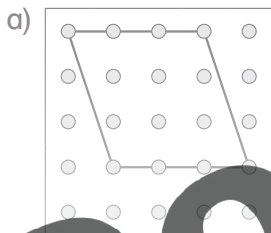
## Aufgabe 1

Spanne je zwei verschiedene Fünf- und Achtecke. Zeichne diese dann.



## Aufgabe 2

Spanne das abgebildete Parallelogramm und Trapez auf unterschiedliche Weise durch Dreiecke, Quadrate oder Rechtecke nach. Finde jeweils drei verschiedene Möglichkeiten.















# Baupläne (1)

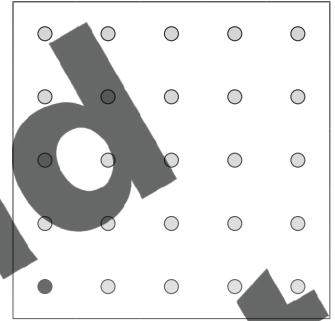
## Aufgabe














Spanne die angegebenen Schritte auf dem Geobrett. Beginne am schwarz markierten Nagel. Zeichne die jeweils gespannte Figur.

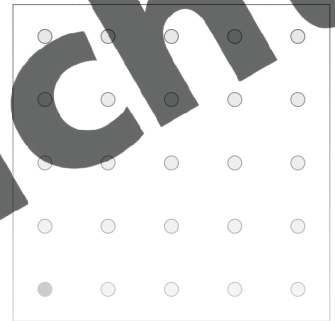
Ein Pfeil heißt: immer einen Nagel weiterspannen.

5 x 5-Geobrett

- a) 1. 2. 3. 4. 5. 6.  
       
 7. 8. 9. 10. 11. 12.  
     



- b) 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.  
        
 8. 9. 10. 11. 12. 13.  
     



- c) 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.  
       



Download zur Ansicht



## Baupläne (2)

### Aufgabe 1

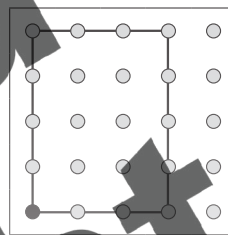
Fertige zu den vorgegebenen Figuren einen Bauplan an.

**Anleitung:** Beginne am schwarz markierten Nagel. Notiere die entsprechenden Pfeile in der jeweiligen Reihenfolge. Ein Pfeil bedeutet, dass du immer einen Nagel weiterspannen musst.

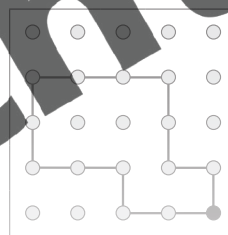
Benutze folgende Pfeile:



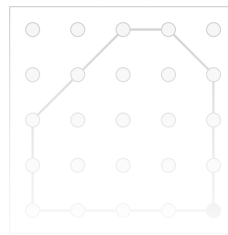
a) 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.  
         
 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.



b) 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.  
         
 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.



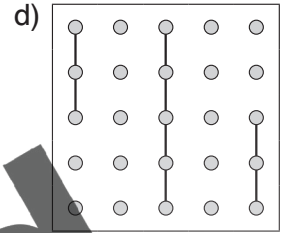
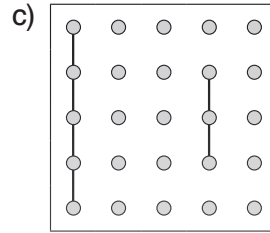
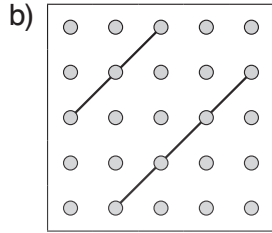
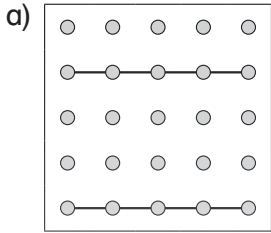
c) 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.  
         
 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.



# Parallelen

## Aufgabe 1

Spanne auf dem Geobrett die Strecken nach.

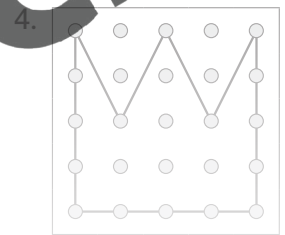
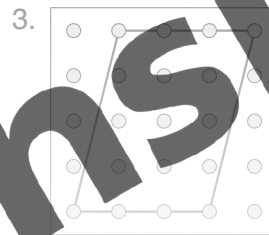
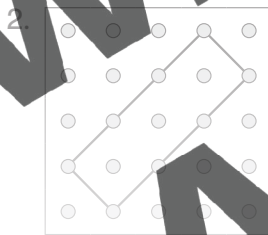
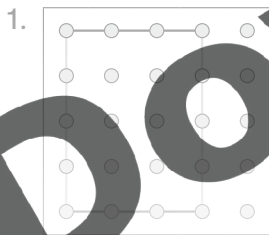


## Aufgabe 2

Die in Aufgabe 1 gespannten Strecken sind parallel zueinander. Welche Eigenschaften haben parallele Strecken?

## Aufgabe 3

a) Spanne die Figuren nach. Nimm für parallele Linien dieselbe Farbe.



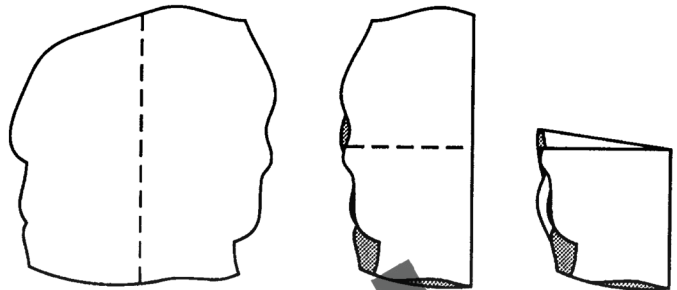
b) Bei Abbildung 3 handelt es sich um ein Parallelogramm. Woher kommt der Name dieser Figur?

Download zur Ansicht

# Senkrechte

## Aufgabe 1

Stelle einen rechten Winkel durch Falten her.



## Aufgabe 2

Spanne die vorgegebenen Winkel. Kennzeichne rechte Winkel mit  $\square$ .

**Tip:** Du kannst den Faltwinkel zu Hilfe nehmen.

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

## Aufgabe 3

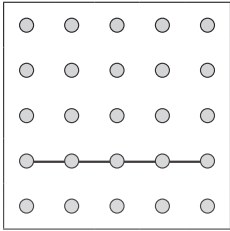
Finde selbst rechte Winkel und spanne sie. Der Faltwinkel hilft dir, sie zu überprüfen.

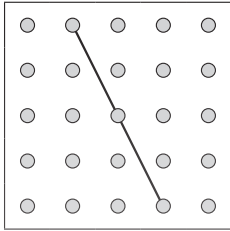
Download zur Ansicht

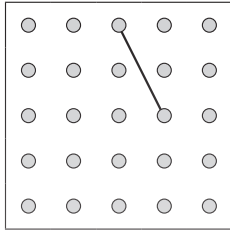
# Gemischte Übungen

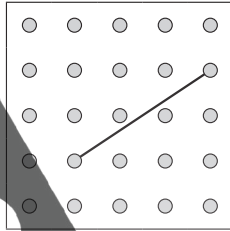
## Aufgabe 1

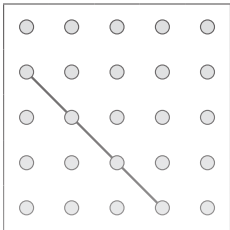
Spanne zu den gegebenen Linien jeweils zwei parallele und zwei senkrechte Linien.  
 Zeichne senkrechte Linien rot und parallele Linien grün ein.

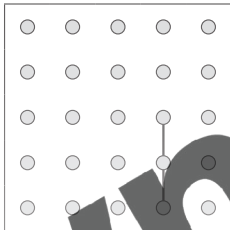
a) 

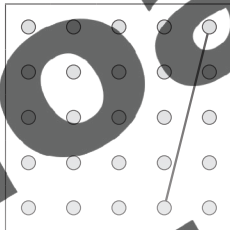
b) 

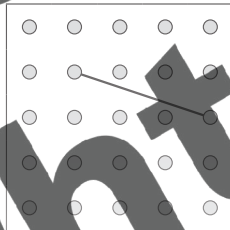
c) 

d) 

e) 

f) 

g) 

h) 

## Aufgabe 2

Spanne die abgebildeten Wege. Kennzeichne rechte Winkel mit  $\square$ . Schreibe die Anzahl der rechten Winkel unter die Abbildungen.

a) 

b) 

c) 

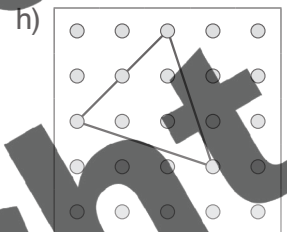
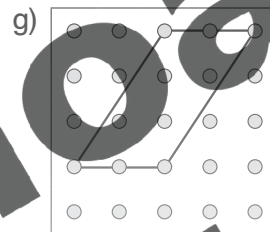
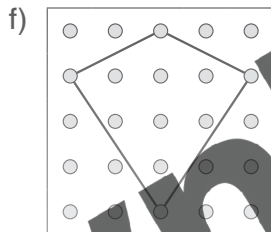
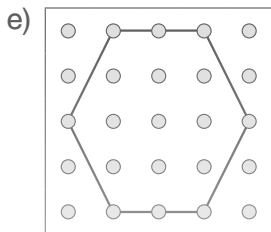
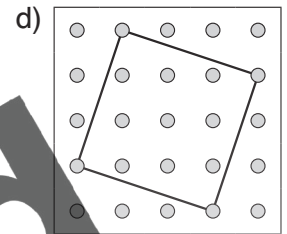
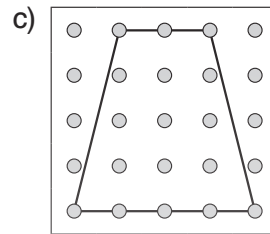
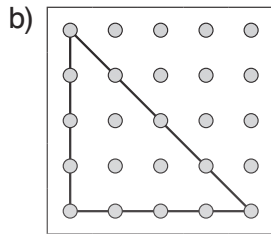
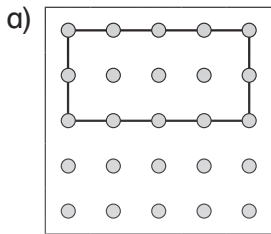
d) 

Download zur Ansicht

## Bruchteile darstellen (1)

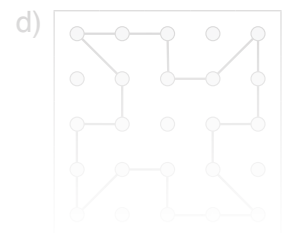
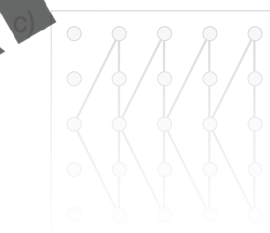
### Aufgabe 1

Halbiere durch Spannen eines Gummis die Fläche der gespannten Figur. Bei welchen Figuren findest du zwei Möglichkeiten? Zeichne beide rot ein.



### Aufgabe 2

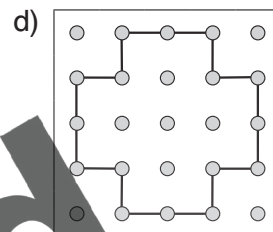
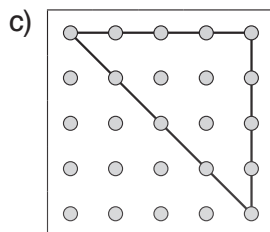
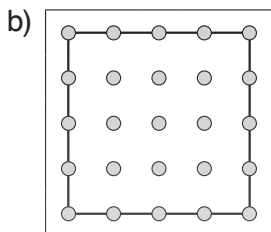
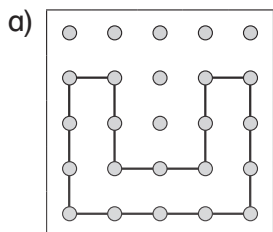
Spanne die Figur auf dem Geobrett. Spanne mit einem Gummi ein Viertel ab. Male das Viertel grün an.



## Bruchteile darstellen (2)

### Aufgabe 1

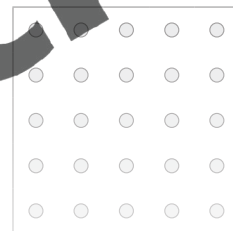
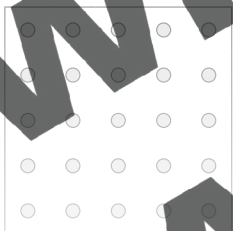
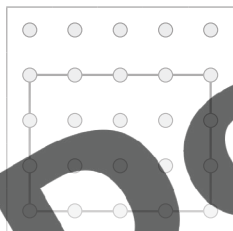
Spanne die dargestellten Figuren auf dem Geobrett. Spanne mit einem Gummi ein Achtel ab und markiere diesen Teil farbig.



### Aufgabe 2

Spanne die Figur nach. Halbiere die Fläche durch Spannen eines Gummis. Erzeuge anschließend Sechstel, indem du weitere Gummis spannst.

Wie viele Gummis musst du dann noch spannen, um Zwölftel zu erhalten? \_\_\_\_\_ Gummis  
Übertrage deine Ergebnisse auf das Arbeitsblatt.



### Aufgabe 3

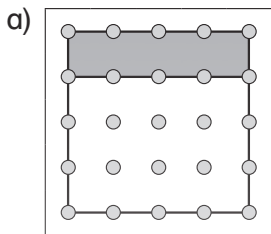
Spanne von den gegebenen Figuren den angegebenen Bruchteil ab. Male anschließend den entsprechenden Teil an.

Download zur Ansicht

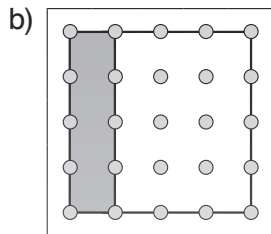
## Figuren vervollständigen

### Aufgabe 1

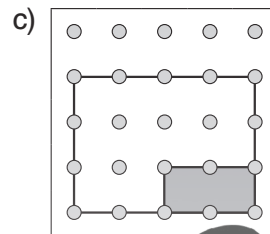
Spanne folgende Figuren auf dem Geobrett. Überlege, wie viele der farbig markierten Flächen du brauchst, um die Figur auszufüllen. Spanne die Flächen mit Gummis und zeichne die Lage in die Abbildung. Notiere unten die Anzahl.



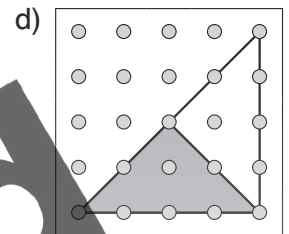
\_\_\_\_\_



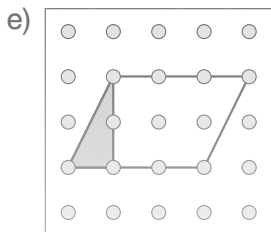
\_\_\_\_\_



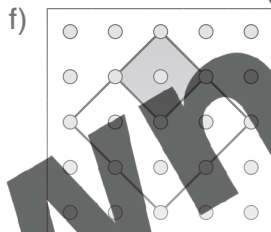
\_\_\_\_\_



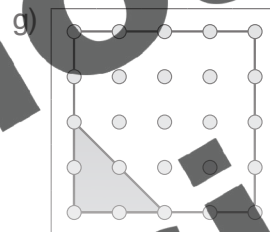
\_\_\_\_\_



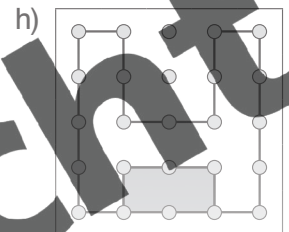
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

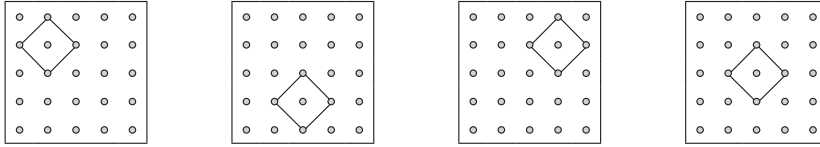
Download zur Ansicht

### Aufgabe 2

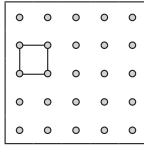
Wie viele der farbig markierten Teile brauchst du, um die Figur zu vervollständigen? Spanne diese. Streiche die Figuren, bei denen dies nicht möglich ist, durch.



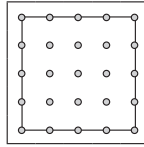
1) Beispiele:



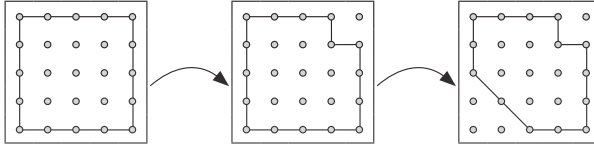
2) a) 4 Nägel



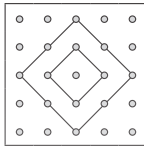
b) 16 Nägel



3) Beispiele:

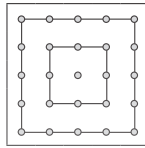


4) Beispiele: a)



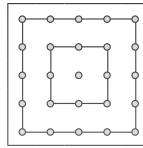
2

b)



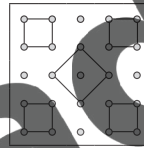
2

c)



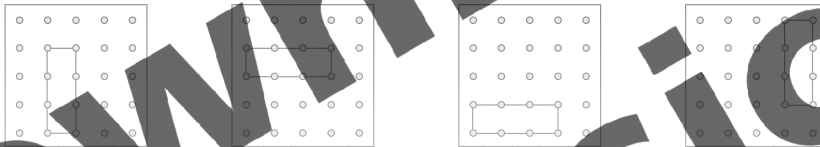
2

d)

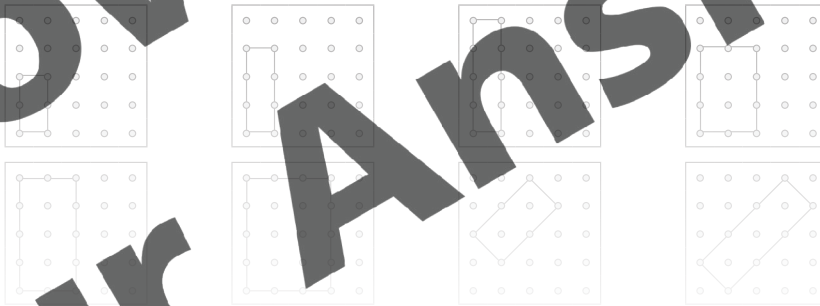


5

1) Beispiele:



2) Beispiele:



3)



4) 3 Nägel



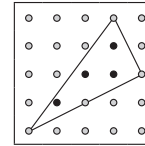
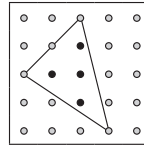
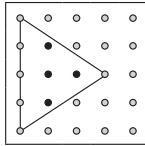
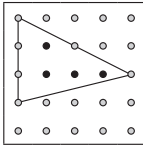
Download zur Ansicht



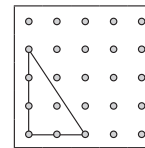
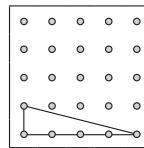
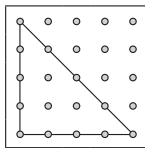
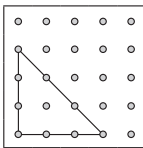
### Station 3: Dreieck – Fortsetzung

Seite 27

2)



3) Beispiele:



### Station 4: Dreieckskonstruktionen (1)

Seite 28

1) b) Lösungen von links nach rechts:

1. Reihe: rechtwinkliges Dreieck – gleichschenkliges Dreieck – gleichschenkliges und rechtwinkliges Dreieck

2. Reihe: keine besondere Bezeichnung – gleichschenkliges und rechtwinkliges Dreieck – gleichschenkliges Dreieck

2)  Jedes gleichseitige Dreieck ist auch immer ein gleichschenkliges Dreieck.

### Station 5: Dreieckskonstruktionen (2)

Seite 29

b) Lösungen von links nach rechts:

1. Reihe: rechtwinkliges Dreieck – rechtwinkliges Dreieck – stumpfwinkliges Dreieck

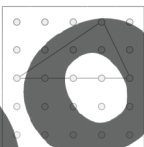
2. Reihe: spitzwinkliges Dreieck – stumpfwinkliges Dreieck – spitzwinkliges Dreieck

3. Reihe: rechtwinkliges Dreieck – spitzwinkliges Dreieck – stumpfwinkliges Dreieck

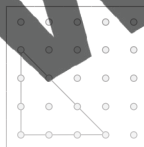
### Station 6: Dreieckskonstruktionen (3)

Seite 30

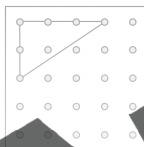
1) a)



b)



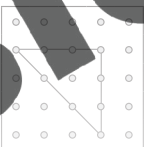
c)



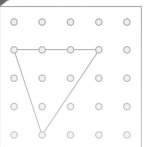
d)



e)



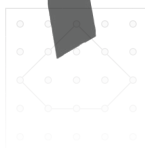
f)



### Station 7: Vielecke

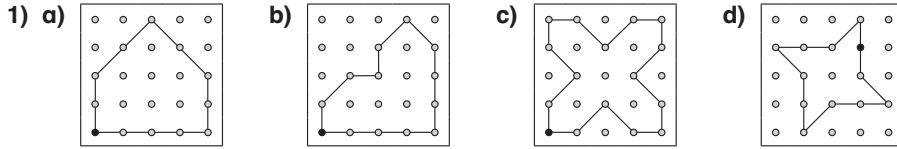
Seite 31

1) Beispiele:

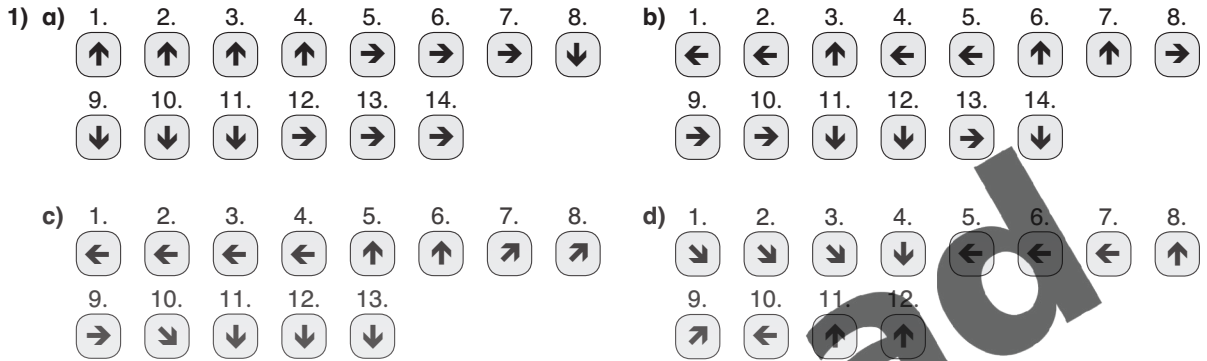


Download zur Ansicht

Station 8: Baupläne (1)



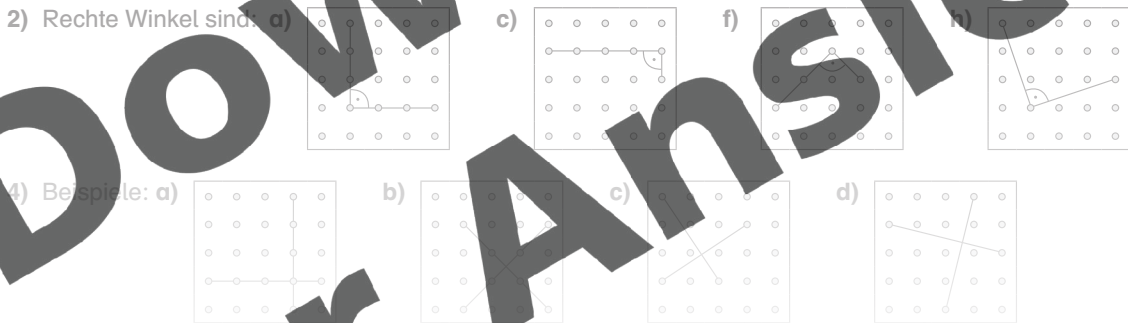
Station 9: Baupläne (2)



Station 10: Parallelen

- 1) Alle Punkte der beiden Strecken haben den gleichen Abstand zueinander.
- 2) Jeweils zwei Seiten sind parallel.

Station 11: Senkrechte



Station 12: Gleichschenkelige Dreiecke

Download zur Ansicht