

B1 Sind die folgenden Aussagen richtig oder falsch? Kreuze an und begründe deine Entscheidung!

Aussage	richtig	falsch	Begründung, Beispiel
a) „Die Hälfte der Schüler einer Klasse sind Mädchen.“ Das heißt, dass jedes 2. Kind ein Bub ist.			
b) „Für das Rezept brauche ich ein Viertel Kilo Mehl“. Das heißt man braucht 250 kg Mehl.			
c) „Die Schule ist in einer Viertelstunde aus.“ Das heißt, der Unterricht endet in 20 Minuten.			
d) „ $\frac{2}{5}$ der Schüler sind gut in Mathematik.“ Das heißt 10 von 25 Schülern haben gute Noten.			
e) „ $\frac{2}{5}$ der Schüler sind gut in Mathematik.“ Das heißt 10 von 25 haben keine guten Noten.			

B2 Stelle den angegebenen Bruch als Bruchteil des Quadrats dar!

a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{3}{8}$ d) $\frac{3}{4}$

B3 Richtig oder falsch? Kreuze an und Begründe deine Entscheidung!
Du kannst deine Entscheidung auch mit einem Schaubild erklären!

Aussage	richtig	falsch	Begründung, Beispiel
a) Brüche, die den gleichen Nenner haben sind gleich groß.			
b) Von zwei Brüchen ist der von größerem Wert, der den größeren Nenner hat.			
c) Von zwei Brüchen mit gleichem Nenner ist der von größerem Wert, der den größeren Zähler hat.			
d) Je kleiner der Nenner ist, desto kleiner ist der Wert des Bruchs.			
e) Wenn ich einen Bruch erweitere, wird auch sein Wert größer.			

B4 Du siehst jeweils nur den angegebenen Bruchteil farbig dargestellt. Ergänze! Wie könnte die ganze Fläche aussehen?

a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{3}{8}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{2}{5}$ e) $\frac{3}{10}$

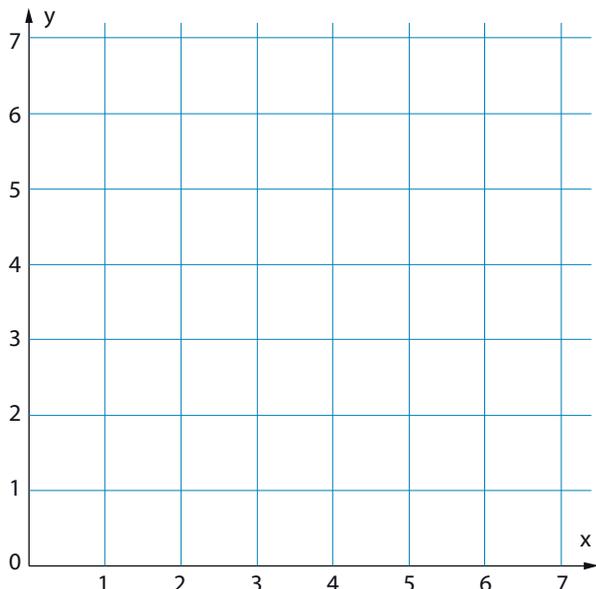


Am Blattende findest du die Lösungen! Achtung, eine Lösung ist falsch!

a) Zeichne das Rechteck ABDC.

Welche Koordinaten hat der fehlende Punkt?

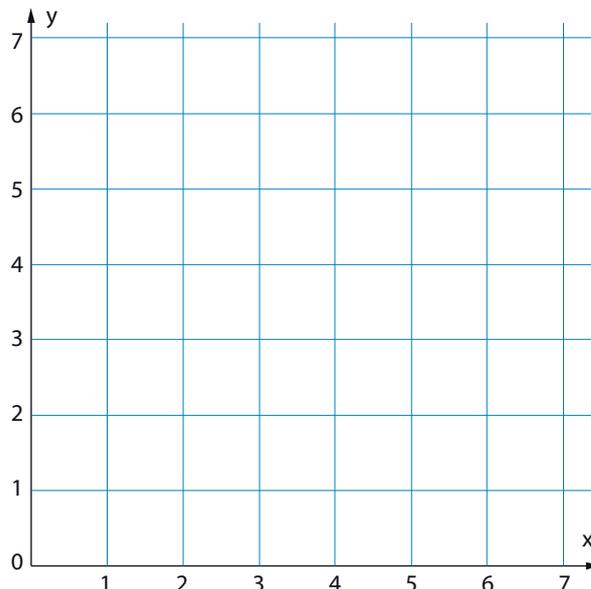
$A(1|1)$, $B(4|1)$, $D(1|5)$



b) Zeichne das Quadrat ABCD.

Welche Koordinaten haben die fehlenden Punkte?

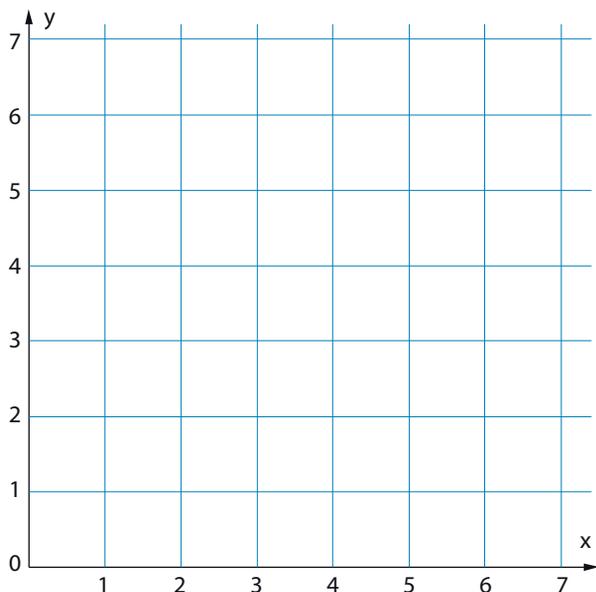
$A(0,5|3,5)$, $B(3|0)$



c) Zeichne die Gerade g durch die Punkte A und B . $A(2|1,5)$, $B(6|5,5)$

Zeichne die Gerade h durch die Punkte C und D . $C(3,5|6)$, $D(6,5|3)$

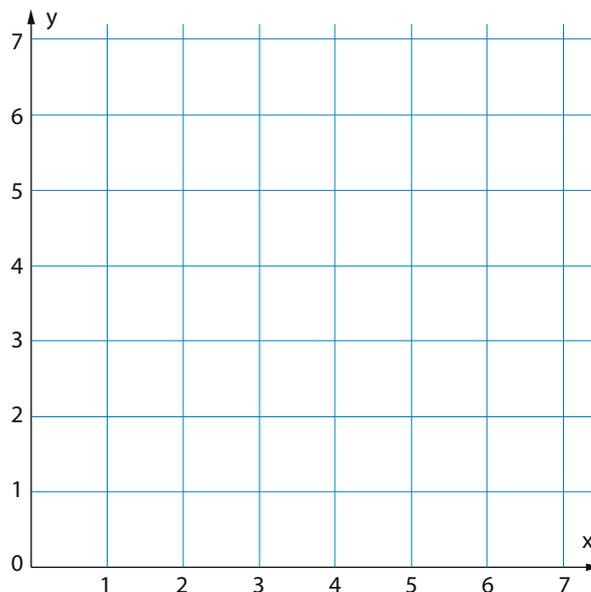
Wie lauten die Koordinaten des Schnittpunkts S der beiden Geraden?



d) Zeichne die Gerade g AB. $A(3|4,5)$, $B(6|3)$

Zeichne eine Normale n auf AB , die durch den Punkt C geht. $C(4|1,5)$

Wie lauten die Koordinaten des Schnittpunkts S von g mit n ?



(4|1)

(5|4,5)

(6,5|2,5)

(4|6)

(5|3,5)

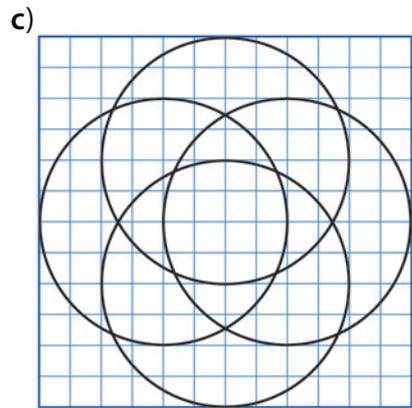
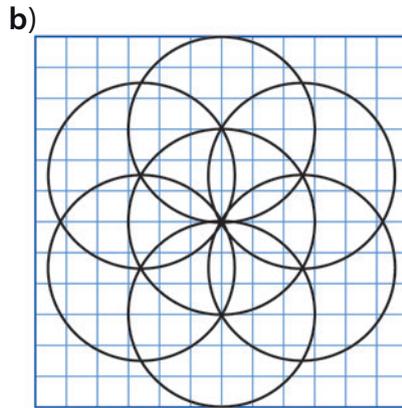
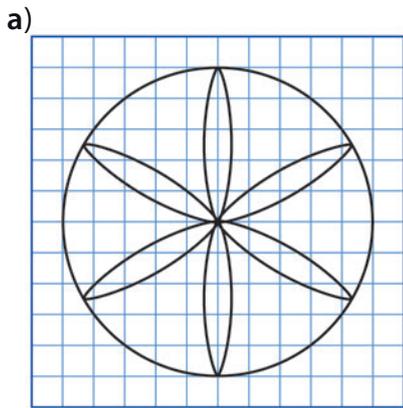
(4|5)



Die Lösungen findest du am Ende des Blattes.

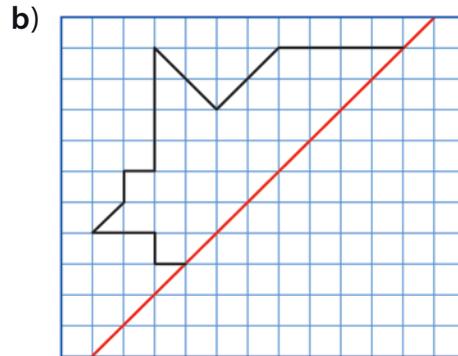
1

Zeichne alle möglichen Symmetrieachsen ein!



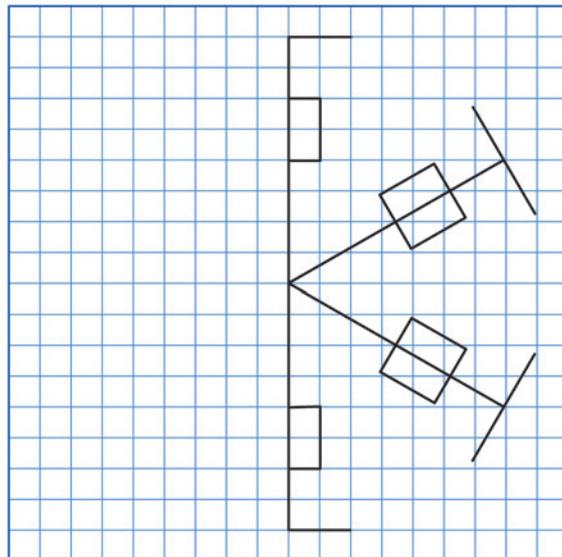
2

Ergänze zu symmetrischen Figuren!

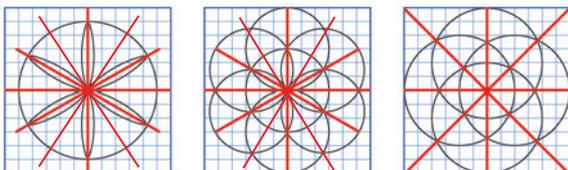


3

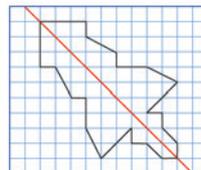
Ergänze zu einer symmetrischen Figur! Achtung! Hier musst du auch messen!



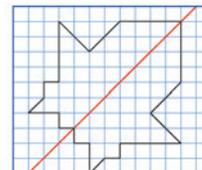
Lösungen: 1)



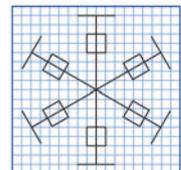
2a)



b)



3)





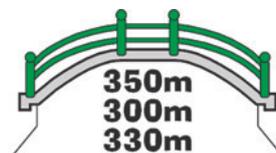
Wähle aus den nebenstehenden Lösungen die richtige aus!

Über den Fluss soll eine Brücke errichtet werden, die von den Orten Linealis und Zirkelis gleich weit entfernt ist.

1

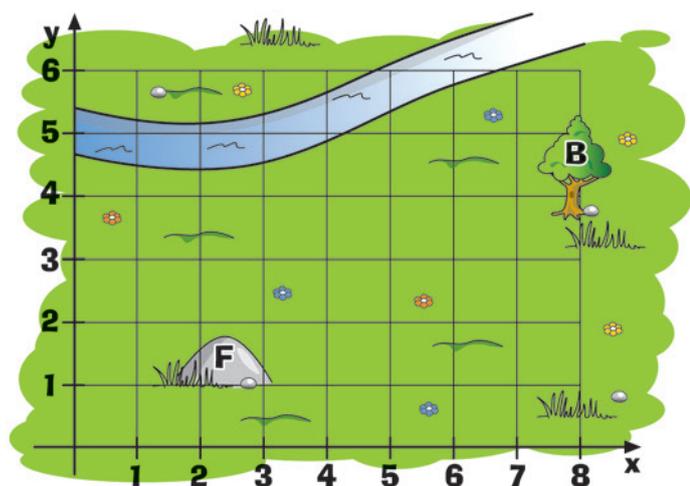
a) Wo soll sie liegen?

b) Der Plan ist im Maßstab 1:10 000. Wie weit ist die Brücke von den Orten entfernt?



Ein Schatz liegt an einem Flussufer vergraben, gleich weit entfernt vom großen Baum B (8/4) und dem großen Felsen S (2/1). Bei welchen Koordinaten muss man den Schatz suchen?

2



- S (4,5/7)
- S (4/4,5)
- S (2,5/5)



Drei Hausbesitzer möchten einen gemeinsamen Swimmingpool aufstellen, der von allen gleich weit entfernt ist.

3

a) Wo wird er liegen?

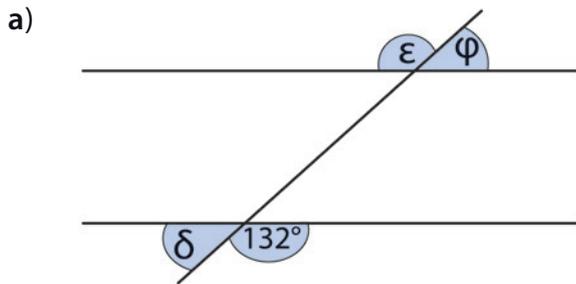
b) Der Plan ist im Maßstab 1:1000. Wie weit muss jeder Hausbesitzer gehen?



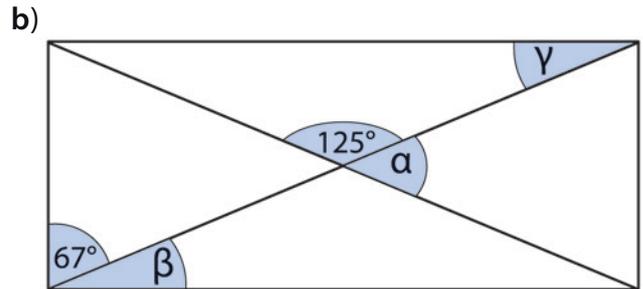


1

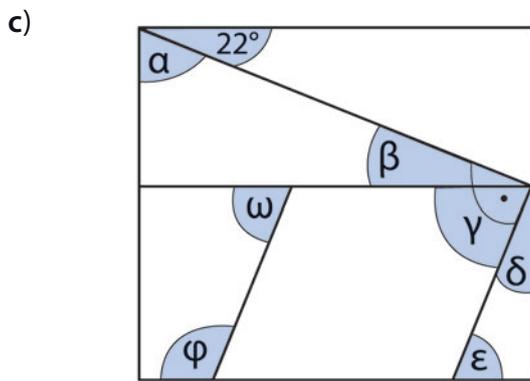
Bestimme die fehlenden Winkel! Bemale die Lösungen im Lösungsfeld, du erhältst ein Muster! Einige Lösungen sind mehrmals anzuzahlen!



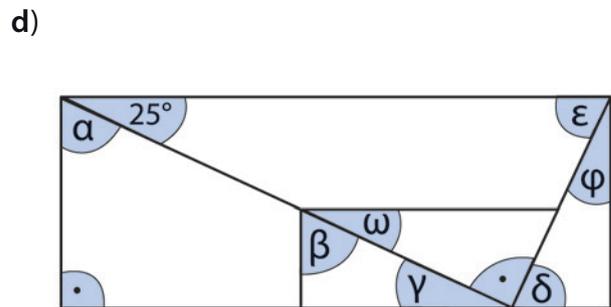
ε =
 φ =
 δ =



α =
 β =
 γ =



α =
 β =
 γ =
 δ =
 ε =
 φ =
 ω =



α =
 β =
 γ =
 δ =
 ε =
 φ =
 ω =

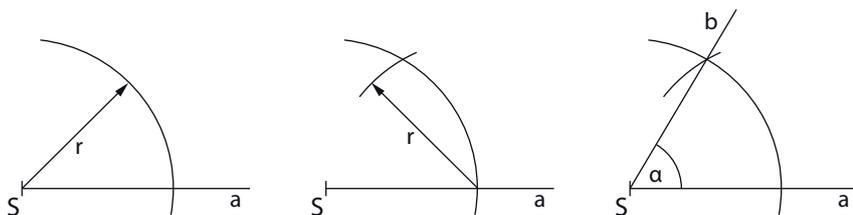
112°	75°	115°	48°	47°	38°	65°
66°	22°	43°	132°	43°	23°	142°
43°	47°	68°	65°	65°	52°	75°
24°	114°	25°	75°	22°	115°	38°
66°	142°	65°	55°	68°	24°	115°
24°	25°	38°	68°	114°	23°	52°
68°	114°	52°	48°	47°	66°	25°



Betrachte die Konstruktion des 60° -Winkels **ohne** Winkelmesser! Den Radius kannst du beliebig groß wählen!

1

Konstruiere ihn selbst daneben und miss ihn nach!



Konstruiere ohne Winkelmesser mit Hilfe der Winkelsymmetrale! Überprüfe mit dem Winkelmesser, ob du richtig konstruiert hast!

2

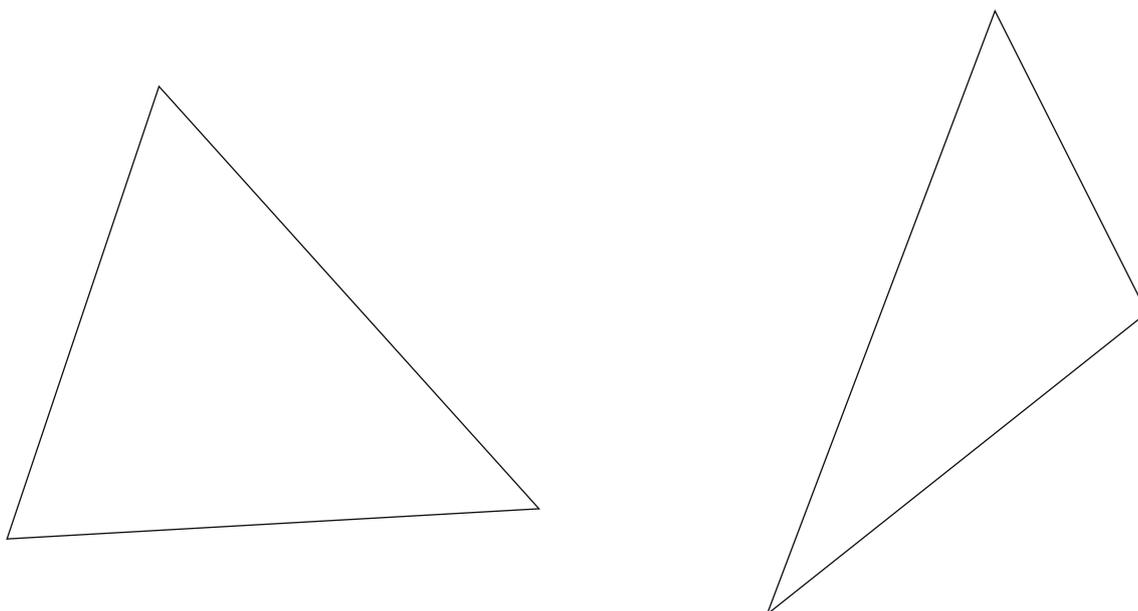
a) $\alpha = 30^\circ$

b) $\beta = 90^\circ$ (Halbiere den Winkel zwischen 120° und 60°)

c) $\gamma = 75^\circ$ (Halbiere den Winkel zwischen 90° und 60°)

Konstruiere die Winkelsymmetralen von allen drei Winkeln im Dreieck! Du hast exakt konstruiert, wenn sie sich in einem Punkt schneiden!

3





B1

Entscheide, ob es sich bei der Geraden g um die Streckensymmetrale AB handelt oder nicht! Begründe deine Entscheidung!

Zeichnung	Strecken-symmetrale?	Begründung
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		
f)		

B2

Entscheide, ob es sich bei der Geraden g um die Winkelsymmetrale von α handelt oder nicht! Begründe deine Entscheidung!

Zeichnung	Strecken-symmetrale?	Begründung
a)		
b)		
c)		
d)		