

Übungsblatt 4. Klassenarbeit

Thema: Vierecke

Blatt I**1 Konstruktionen**

a) Konstruiere folgendes Viereck ABCD und beschreibe deine Konstruktion. Nutze eventuell auch die Eigenschaften des Vierecks für deine Konstruktion aus und denke an die Planfigur.
Geg.: Drachenviereck $a = 2,2 \text{ cm}$ $b = 3,6 \text{ cm}$ und $\beta = 145^\circ$

b) Konstruiere eine Raute aus $e = 7 \text{ cm}$ und $f = 5 \text{ cm}$.

c) Berechne die Fläche der Raute.

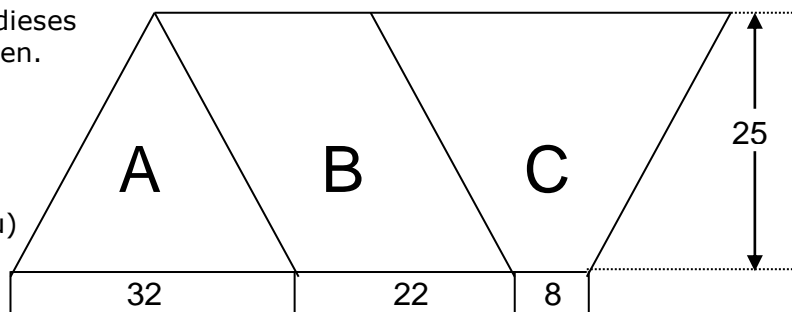
2 Berechnung

In einem Neubaugebiet kostet der m^2 Bauland 150 €. Familie Neumaier möchte ein Grundstück erwerben. Allerdings darf dieses Grundstück maximal nur 84000 € kosten.

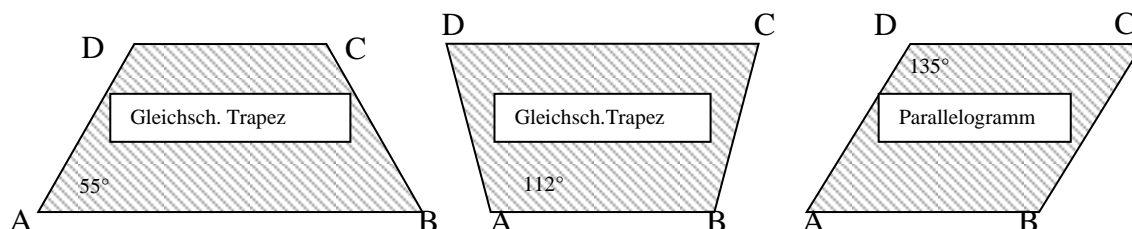
Welches Grundstück könnte Familie Neumaier erwerben?

(Maße in m)

(Zeichnung nicht maßstabsgetreu)



3 Wie groß sind die fehlenden Winkelmaße bei folgenden Vierecksfiguren:



4 Kreuze die richtige Antwort an!

Behauptung	ja	nein
a) In jedem Viereck beträgt die Summe der Innenwinkel 360° .		
b) In einem Drachenviereck sind die alle gegenüberliegenden Winkel gleich groß.		
c) Im Rechteck stehen die Diagonalen stets senkrecht.		
d) Bei einer Raute gibt es genau zwei Symmetrieachsen.		
e) Jedes Quadrat ist auch ein Trapez.		
f) Jedes Parallelogramm ist auch ein Drachenviereck.		
g) Jedes Parallelogramm ist auch eine Raute.		
h) In einem Quadrat sind die benachbarten Seiten gleich lang.		
i) In jedem Trapez sind die Winkel α und β gleich groß.		
j) In einem Drachenviereck stehen die Diagonalen senkrecht.		
k) In jedem Viereck beträgt die Summe der gegenüberliegenden Innenwinkel 180° .		
l) Jedes Viereck lässt sich in zwei Dreiecke zerlegen.		
m) Im Quadrat stehen die Diagonalen stets senkrecht.		
n) Bei einem Rechteck gibt es genau vier Symmetrieachsen.		
o) Jedes Drachenviereck ist auch ein Trapez.		
p) Jede Raute ist auch ein Drachenviereck.		
q) Jede Rechteck ist auch ein Quadrat.		
r) In einer Raute sind die benachbarten Seiten gleich lang.		
s) In jedem symmetrischen Trapez sind die Winkel α und β gleich groß.		
t) In einem Drachenviereck halbieren sich die Diagonalen.		