

Lernzirkel Flächeninhalte ebener Figuren

Station 1: Flächeninhalt rechtwinkeliges Dreieck	Pflicht
Zeitdauer:	Erledigt? <input type="checkbox"/>

Zwei deckungsgleiche Rechtwinkelige Dreiecke lassen sich immer zu einem _____ zusammenfügen.

Gilt das für jedes Rechteck? Ja Nein

Da die Flächenformel für ein Rechteck $A = a \cdot b$ lautet, ergibt sich die Formel für ein rechtwinkliges Dreieck folgendermaßen: _____

Station 2: Allgemeines Dreieck	Pflicht
Zeitdauer:	Erledigt? <input type="checkbox"/>

Durch das Verdoppeln, zerteilen und verschieben des Dreiecks entsteht ein _____ .

Das gezeigte Rechteck hat den Flächeninhalt $A =$ _____ .

Da das Rechteck aus dem doppelten Rechteck besteht, muss das Dreieck den Flächeninhalt $A =$ _____ haben.

Da das gezeigte Rechteck den Flächeninhalt $A = h_c \cdot c$ hat, ergibt sich die Formel für das allgemeine Dreieck folgendermaßen: $A =$ _____

Station 3: Parallelogramm	Pflicht
Zeitdauer:	Erledigt? <input type="checkbox"/>

Durch das Verschieben des eingezeichneten Dreiecks entsteht aus dem Parallelogramm ein _____ .

Der Flächeninhalt des gezeigten Rechtecks ist _____ groß wie des Parallelogramms.

Das gezeigte Rechteck hat einen Flächeninhalt $A =$ _____ cm^2 .

Damit lautet die Flächeninhaltsformel für das Parallelogramm folgendermaßen: $A =$ _____ .

Station 4: Deltoid	Pflicht
Zeitdauer:	Erledigt? <input type="checkbox"/>

Durch das Verdoppeln, Zerteilen und Verschieben des Deltoids entsteht ein _____ .

Der Flächeninhalt des gezeigten Rechtecks ist $A = \text{_____ cm}^2$.

Da wir zuvor das Deltoid verdoppelt haben ist der Flächeninhalt des gezeigten Deltoids

$A = \text{_____ cm}^2$.

Damit lautet die Formel für den Flächeninhalt des gezeigten Deltoids folgendermaßen:

$A = \text{_____}$.

Station 5: Trapez	Pflicht
Zeitdauer:	Erledigt? <input type="checkbox"/>

Durch das verdoppeln, drehen des Trapez und das verschieben des enthaltenen Dreiecks, entsteht ein _____ , welches _____ so groß ist wie das Trapez.

Da das zu Sehende Rechteck die Höhe ___ und die Breite ___ + ___ hat und doppelt so groß wie das Trapez ist, lautet die Flächenformel für die folgendermaßen:

$A = \text{_____}$

Station 6: Flächeninhalt Vieleck	Freiwillig
Zeitdauer:	Erledigt? <input type="checkbox"/>

Öffne das verlinkte GeoGebra-Applet. Dort siehst du ein zufällig generiertes Vieleck, das aus bekannten Figuren zusammengesetzt ist. Verwende die Werkzeuge in der Menüleiste, um die leicht berechenbaren Teilflächen einzuzeichnen. Berechne dann den gesamten Flächeninhalt des Vielecks. Vergleiche anschließend deine Lösung mit dem Ergebnis im Applet und mache danach einen Screenshot.