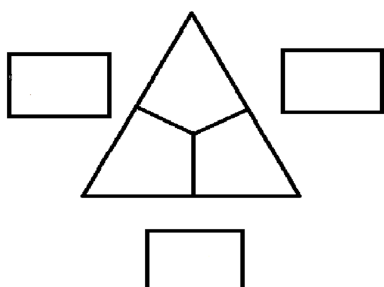


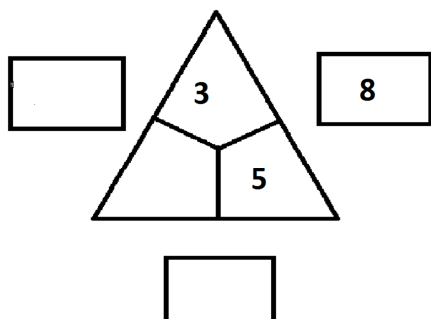
Basistext - Zahlendreiecke

Zahlendreiecke sind eine Möglichkeit das Addieren und Subtrahieren von Zahlen zu üben. Sie werden deshalb hauptsächlich im Grundschulbereich eingesetzt.

Sie haben folgendes Aussehen:



Wenn man zwei der inneren Felder addiert, erhält man das angrenzende äußere Feld:

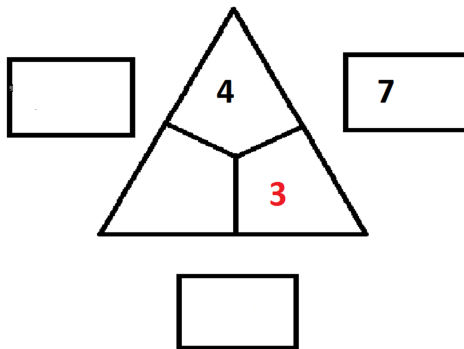


$$3 + 5 = 8$$

Zum eindeutigen Lösen eines Zahlendreieckes müssen drei Zahlen vorgegeben sein.

Es gibt drei mögliche Lösungsschritte:

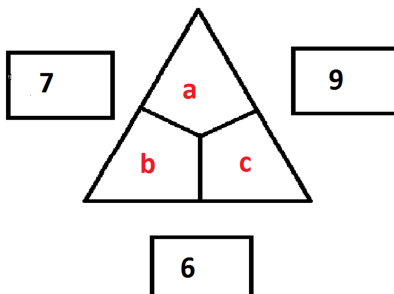
- 1) Zwei innere Felder sind bekannt. Das angrenzende äußere Feld ist gesucht. Hierbei werden die inneren Zahlen addiert (siehe oben).
- 2) Ein äußeres Feld und ein angrenzendes innere Feld sind bekannt. Das zweite angrenzende innere Feld ist gesucht. Hier wird das innere vom äußeren Feld abgezogen:



$$7 - 4 = 3$$

- 3) Die drei äußeren Felder sind bekannt. Dieses ist der schwierigste Fall. Zur Lösung muss man wissen, dass in jedem Zahlendreieck die Summe der äußeren Felder doppelt so groß ist, wie die Summe der inneren Felder.

Beispiel:



a, b und c sind gesucht.

$$\text{Summe (außen)} = 6 + 7 + 9 = 22$$

Daraus folgt:

$$\text{Summe (innen)} = 22 : 2 = 11 = a + b + c.$$

Wenn nun die 6 im Beispiel unten ist, so ergibt sich für die angrenzenden Felder: $b + c = 6$.

Wenn man beides kombiniert erhält man für a zwangsläufig die noch fehlenden 5.

$$a = 11 - 6 = 5.$$

Die weiteren Felder kann man auf die gleiche Art oder mit den Schritten 1) bzw. 2) berechnen.