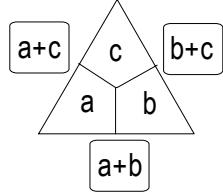


Rechendreiecke

Dr. Maria Koth

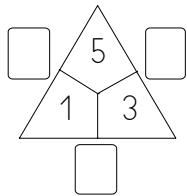
Bei den hier betrachteten Rechendreiecken steht in jedem Außenkästchen die Summe der beiden benachbarten Innenzahlen:



Mögliche Aufgabenstellungen:

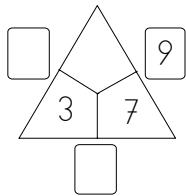
1. Vorgegeben sind die drei inneren Zahlen.

Beispiel:



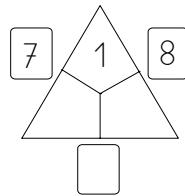
2. Vorgegeben sind zwei innere Zahlen und eine äußere Zahl.

Beispiel:



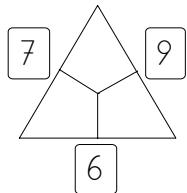
3. Vorgegeben sind eine innere und zwei äußere Zahlen.

Beispiel:



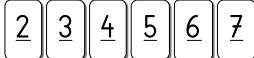
4. Vorgegeben sind die drei äußeren Zahlen. (Hier müssen die Kinder die Lösung durch systematisches Probieren finden.)

Beispiel:



5. Vorgegeben sind sechs (geeignete) Zahlen, aus denen ein Dreieck zusammengesetzt werden soll.

Beispiel:



6. Die Kinder erfinden weitere Rechendreiecke mit selbstgewählten Zahlen.

Mathematische Eigenschaften dieser Rechendreiecke:

- Stehen im Inneren des Dreiecks drei verschiedene Zahlen, so sind auch die drei äußeren Zahlen voneinander verschieden.
- Sind zwei der drei inneren Zahlen gleich groß, so sind auch zwei der drei äußeren Zahlen gleich groß. Sind alle drei inneren Zahlen gleich groß, so sind auch alle drei äußeren Zahlen gleich groß.
- Erhöht man **eine** der inneren Zahlen um 1 (bzw. um 2, 3, ...), so werden **zwei** der äußeren Zahlen um 1 (bzw. um 2, 3, ...) größer, und die dritte äußere Zahl bleibt gleich.
- Erhöht man zwei der inneren Zahlen um je 1 (bzw. um 2, 3, 4, ...) so werden zwei der äußeren Zahlen um je 1 (bzw. um 2, 3, 4, ...) größer, und die dritte äußere Zahl um 2 (bzw. um 4, 6, 8, ...).
- Erhöht man jede der drei inneren Zahlen um 1 (bzw. um 2, 3, 4, ...), so wird jede der äußeren Zahlen um 2 (bzw. um 4, 6, 8, ...) größer.
- Die Summe der drei äußeren Zahlen ist genau doppelt so groß wie die Summe der drei inneren Zahlen (und daher stets eine gerade Zahl).
- Die drei äußeren Zahlen sind entweder alle gerade oder es sind zwei dieser Zahlen ungerade und eine gerade.
- Die beiden größten der sechs Zahlen stehen immer außen, die beiden kleinsten immer innen.

