

### Klasse 5-7: Wie alt sind die Elfen?

Ben möchte vom Weihnachtsmann wissen, wie alt dessen drei Elfen sind. Der Weihnachtsmann antwortet darauf: „Wenn ich die Alter der drei Elfen miteinander multipliziere, erhalte ich 36. Addiere ich sie, erhalte ich die Anzahl der Geschenke unter deinem Weihnachtsbaum“.

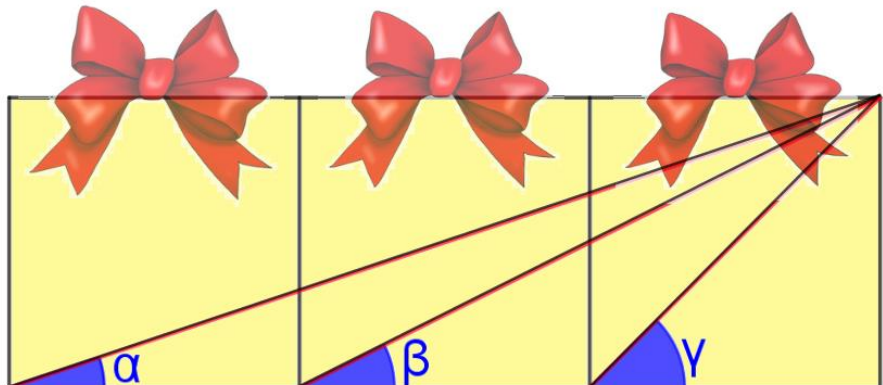


Sofort zählt Ben die Geschenke, weiß aber immer noch nicht, wie alt die Elfen sind. Der Weihnachtsmann hilft ihm weiter: „Der älteste Elf kann als einziger fliegen“.

**Bestimme** die Alter der drei Elfen.

### Klasse 8-12: Drei Weihnachtsgeschenke

Drei exakt gleich große Geschenke mit quadratischer Querschnittsfläche liegen wie in der Abbildung nebeneinander.



**Zeige**, dass der Winkel  $\gamma$  die Summe der Winkel  $\alpha$  und  $\beta$  ist, ohne die Winkel abzumessen. (Zum Beispiel durch eine mathematische Argumentation/ Begründung.)

Begründete Ergebnisse mit Lösungsweg bitte bis Ende des Monats bei **Herrn Fehlow (Fe)** abgeben oder in das Fach legen lassen. Nicht vergessen, den Namen, die Klasse/ den Kurs und die Mathematiklehrkraft auf dem Lösungszettel mit anzugeben.

**Viel Spaß beim Knobeln!**