

Übungen zur Elementaren Zahlentheorie

Aufgabe 1

x Punkte

Addieren Sie drei aufeinanderfolgende natürliche Zahlen. Machen Sie mehrere Experimente.

Was fällt Ihnen auf (bezüglich Teilbarkeit)?

Formulieren Sie eine Vermutung und beweisen Sie diese.

Aufgabe 2: Variationen von Aufg. 1

x Punkte

Fragen wie bei Aufgabe 1

- Addieren Sie *zwei* aufeinanderfolgende natürliche Zahlen.
- Addieren Sie *vier* aufeinanderfolgende natürliche Zahlen.
- Addieren Sie *fünf* aufeinanderfolgende natürliche Zahlen.
- Addieren Sie *ungerade viele* aufeinanderfolgende natürliche Zahlen.
- Addieren Sie *gerade viele* aufeinanderfolgende natürliche Zahlen.
- Kann man die Summe von n aufeinanderfolgenden natürlichen Zahlen berechnen. Entwickeln Sie eine Formel und begründen Sie diese.
- Addieren Sie drei aufeinanderfolgende *gerade* natürliche Zahlen.
- Addieren Sie drei *gleichabständige* natürliche Zahlen.