



inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen		allgemeine mathematische Kompetenzen	
	- Termwerte berechnen		- fachsprachliche Formulierungen sachgerecht in Terme übersetzen und umgekehrt

**Aufgabe:**

- a) Berechne die Werte der Terme  $T_1 = n^2$ ,  $T_2 = (n+1)^2$  sowie die Differenz  $T_2 - T_1$  für  $n = 1; 2; 3; 4; 5$ .

Setze die Folge der Differenzen um zwei weitere Glieder fort und prüfe durch Nachrechnen.

- b) Berechne den Wert des Terms  $2m^4 - m^2 + 15$  für  $m = 1; 2; 3$ .

Bestimme jeweils  $m$ , damit der Wert des Terms 1240; 4768 bzw. 19915 ist.

- c) Gib zwei weitere Gleichungen an, die die Regelmäßigkeit der gegebenen vier Gleichungen fortsetzen.

$$1^2 + 2 = 2^2 - 1$$

$$2^2 + 3 = 3^2 - 2$$

$$3^2 + 4 = 4^2 - 3$$

$$4^2 + 5 = 5^2 - 4$$

.....

Schreibe die Gesetzmäßigkeit mithilfe der Variablen  $n$  auf.