

29. Bei einem Bücherregal sind für jedes Regalbrett 4 Schrauben zur Befestigung nötig. Außerdem braucht man noch 16 Schrauben für den Rahmen.

- a) Wie viele Schrauben braucht man für ein Bücherregal mit  $N$  Regalbrettern?
- b) Wie viele Schrauben braucht man für  $R$  Regale mit jeweils 10 Brettern?
- c) Wie viele Schrauben braucht man für  $R$  Regale mit jeweils  $N$  Brettern?
- d) Wenn man jedes Regalbrett zur Sicherheit mit 6 Schrauben anschraubt, wie viele Schrauben braucht man dann für ein Bücherregal mit  $N$  Regalbrettern?

30. Gegeben sind die zwei folgenden Terme:

$$T_1(n) = n^2 + 5n$$

$$T_2(n) = 3n^2 - n$$

- a) Berechne und vereinfache möglichst:

$$T_1(n) + T_1(n) \cdot T_2(n)$$

- b) Setze in den Termen  $T_1$  und  $T_2$  für  $n$  einen Wert (nicht 1!) ein, berechne ihre Zahlenwerte und damit den Wert für den zusammengesetzten Term a).
- c) Setze nun *in das Vereinfachungsergebnis* von a) für  $n$  denselben Wert wie bei b) ein und berechne den Zahlenwert. Wenn der Zahlenwert mit dem von b) zusammenpasst → gut! **Wenn nicht → suche den Fehler.**