

# 1. Schulaufgabe Mathematik am \_\_\_\_\_

Klasse 8c-2/3; Name \_\_\_\_\_

1. Untersuche durch Rechnung, ob die Terme  $T_1(x) = (4 - x) \cdot (-3)$  und  $T_2(x) = x + \frac{1}{2}(4x + 14) - 19$  in der Grundmenge  $\mathbb{G} = \{-1; 3; 5\}$  äquivalent sind.

2. Bringe auf Normalform.

2.1  $3x(2 - 5x) + (7 + x) \cdot (-3) =$

2.2  $(4x + 3)(5 - 2x) =$

2.3  $(3x - 8)^2 + (3 - x)(x + 3) =$

3. Wie lauten die binomischen Formeln?

4. Klammere den größtmöglichen Faktor aus.

$$10a^2x^2 - 5ax^2 + 20ax^3 - 15ax^4 =$$

5. Löse die Gleichungen/Ungleichungen.

5.1  $2x + 5 \leq 3(7 + 9x) - 1$

5.2  $(2x - 5)^2 - (x + 4)(4 - x) = 5(x + 3)^2 + 14$

6. Tabellarisiere den Term  $T(x) = (x - 5)^2 - 4$  und zeichne den Graphen für  $x \in [2; 8]$  mit  $\Delta x = 1$ .

Ermittle den kleinsten Termwert aus der Zeichnung.