

Klassenarbeit 1: Terme und Gleichungen

Name _____

- 1 Multiplizieren Sie aus und fassen Sie zusammen. _____ | 3

$$-2x(xy - 3x)4x =$$

- 2 Lösen Sie die Klammer auf und fassen Sie zusammen. _____ | 3

$$\frac{1}{9}a - \left(\frac{2}{3}b - \frac{5}{6}a\right)$$

- 3 Faktorisieren Sie Zähler und Nenner; kürzen Sie anschließend, wenn möglich.

$$\frac{7x - 7y}{9x - 9y}$$

_____ | 2

- 4 Ergänzen Sie so, dass Sie eine binomische Formel anwenden können. _____ | 2

$$169x^2 + 26xy + \dots = \dots$$

- 5 Klammern Sie einen Faktor aus. Wenden Sie anschließend eine binomische Formel an. _____ | 3

$$8a^2 - 24ab + 18b^2 =$$

- 6 Einen Term aufstellen _____ | 4

Die Seiten eines Quadrats mit der Seitenlänge a werden um 2 Einheiten vergrößert.

a) Fertigen Sie eine Skizze an; schraffieren Sie die Differenz der Flächeninhalte.

b) Geben Sie einen Term für die schraffierte Fläche an.

- 7 Lösen Sie die Gleichung. Machen Sie anschließend die Probe. _____ | 10

$$(x + 2)^2 - (x - 4)^2 = 2(x - 4) + 9x$$

- 8 Textgleichung _____ | 5

Drei Personen erben 34700 €. Dabei erhält B 1600 € weniger als A und C erhält 400 € mehr als B.

Wie viel erbt jede Person? (Skizze – Ansatz – Lösungsweg – Antwortsatz)