

Probe-Klassenarbeit Klasse 8

Name: _____

Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten

Punkte: _____ von 30

Note: _____

Aufgabe 1: Binomische Formeln (je 2 P.)

Multipliziere mit einer binomischen Formel aus: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$, $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$.

1) $(y + 7)(y - 7) =$ _____

2) $(a + 2)(a - 2) =$ _____

3) $(a - 9)^2 =$ _____

Aufgabe 2: Gleichungen mit Klammern (je 3 P.)

Löse die Gleichungen mit Äquivalenzumformungen. Mach zur Kontrolle die Probe.

1) $3(x - 2) - 4(x - 3) = 8$

2) $5(x - 2) = 6x - 10$

Aufgabe 3: Steigung einer Geraden (je 2 P.)

Berechne die Steigung m der Geraden durch die beiden Punkte: $m = (y_2 - y_1) : (x_2 - x_1)$.

1) $P(0 \mid 0), \quad Q(1 \mid 0)$

2) $P(-2 \mid -6), \quad Q(1 \mid 3)$

3) $P(-2 \mid -10), \quad Q(-1 \mid -8)$

Aufgabe 4: Ungleichungen (je 2 P.)

Löse die Ungleichungen. Achtung: Beim Malnehmen oder Teilen mit einer negativen Zahl dreht sich das Zeichen um. Schreibe z. B. $x < 4$ oder $x \geq -2$.

1) $-6x + 3 < 39$

2) $-9x - 1 > -28$

Aufgabe 5: Gleichungssysteme (je 4 P.)

Löse die Gleichungssysteme mit einem Verfahren Deiner Wahl (Gleichsetzen, Einsetzen oder Addieren). Mach die Probe in beiden Gleichungen. Reicht der Platz nicht, rechne auf einem Extrablatt weiter.

1) I: $4x - 3y = 3$ II: $x + 3y = 27$

2) I: $3x - 2y = -5$ II: $x - 4y = -25$

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 8

Aufgabe 1: Binomische Formeln (je 2 P.)

1) $(y + 7)(y - 7) = y^2 - 49$

2) $(a + 2)(a - 2) = a^2 - 4$

3) $(a - 9)^2 = a^2 - 18a + 81$

Aufgabe 2: Gleichungen mit Klammern (je 3 P.)

1) $x = -2$

2) $x = 0$

Aufgabe 3: Steigung einer Geraden (je 2 P.)

1) $m = 0$

2) $m = 3$

3) $m = 2$

Aufgabe 4: Ungleichungen (je 2 P.)

1) $x > -6$

2) $x < 3$

Aufgabe 5: Gleichungssysteme (je 4 P.)

1) $x = 6, \quad y = 7$

2) $x = 3, \quad y = 7$

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 28	ab 25	ab 21	ab 15	ab 9	ab 0