

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

2) $(x - 2)^2 =$ _____

3) $(x - 3)^2 =$ _____

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

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

1) $2(x - 6) = 5x - 39$

2) $6(x + 9) = -6x - 6$

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) $P(2 \mid 4), \quad Q(4 \mid 12)$

2) $P(-1 \mid 7), \quad Q(1 \mid 5)$

3) $P(2 \mid -2), \quad Q(4 \mid -3)$

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) $-9x - 2 > 16$

2) $-6x + 11 \leq 23$

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: $3x + y = 1$ II: $x + 4y = -7$

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

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 8

Aufgabe 1: Binomische Formeln (je 2 P.)

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

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

3) $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$

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

1) $x = 9$

2) $x = -5$

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

1) $m = 4$

2) $m = -1$

3) $m = -\frac{1}{2}$

Aufgabe 4: Ungleichungen (je 2 P.)

1) $x < -2$

2) $x \geq -2$

Aufgabe 5: Gleichungssysteme (je 4 P.)

1) $x = 1, \quad y = -2$

2) $x = 1, \quad y = -2$

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