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) $(y – 2)^2 =$ _____

2) $(a + 1)^2 =$ _____

3) $(y – 3)^2 =$ _____

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

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

1) $5(x – 9) = 3x – 59$

2) $2(x + 4) – (x + 9) = 9$

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

Berechne die Steigung m der Geraden durch die beiden Punkte: m = (y2 – y1) : (x2 – x1).

1) $P(2 \mid 9)$, $Q(3 \mid 11)$

2) $P(0 \mid 0)$, $Q(2 \mid 4)$

3) $P(–3 \mid –12)$, $Q(0 \mid –3)$

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 >= -2.

1) $x – 8 \geq –1$

2) $–2x – 6 \leq 2$

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: $4x - 2y = 16$ II: $3x - y = 11$

2) I: $2x + 4y = 24$ II: $-3x + y = 6$

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 8

Aufgabe 1: Binomische Formeln (je 2 P.)

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

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

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

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

1) $x = -7$

2) $x = 10$

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

1) $m = 2$

2) $m = 2$

3) $m = 3$

Aufgabe 4: Ungleichungen (je 2 P.)

1) $x \geq 7$

2) $x \geq -4$

Aufgabe 5: Gleichungssysteme (je 4 P.)

1) $x = 3, \quad y = -2$

2) $x = 0, \quad y = 6$

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