

Prüfung GYM1

Basale Kompetenzen Mathematik

Serie A

Name: _____

Klasse: _____

- Dauer: 60 min
- Es sind keine Hilfsmittel erlaubt.
- Alle Lösungen und Rechenwege sind auf das Aufgabenblatt zu schreiben.

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Punkte								

☐ bestanden

☐ nicht bestanden

Viel Erfolg!

Aufgabe 1 (je 1 Punkt)

Vereinfachen Sie.

(a) $-2 \cdot x \cdot x + 3(x^2 - 2x) + 7x =$ _____

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

(c) $r(3q + r) - (r - q)^2 =$ _____

(d) $\frac{x}{-4y} : (-3x^2) =$ _____

(e) $\frac{n+2}{n} - \frac{2n-1}{4n} =$ _____

(f) $\sqrt{b^2 - 2b + 1} =$ _____

(g) $\sqrt{\frac{16}{x^2}} =$ _____

Aufgabe 2 (je 1 Punkt)

Faktorisieren und vereinfachen Sie soweit wie möglich.

(a) $a^2b^4 - a^4b^2 =$ _____

(b) $\frac{9b-6}{3b-2} =$ _____

Serie A

Aufgabe 3 (je 1 Punkt)

Berechnen Sie.

(a) $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3}) =$ _____

(b) $3 \cdot \frac{1}{1 - \frac{1}{4}} - 2 \cdot (1 - 4 \cdot 2) + 5 =$ _____

(c) $(-4)^2 - 4^2 + (\sqrt{3})^2 =$ _____

Aufgabe 4 (je 1 Punkt)

Lösen Sie die Gleichungen.

(a) $3x + 4 = -12x - 26$

(b) $\frac{3}{2}x + \frac{3}{2} = 6x - 3$

(c) $-3x^2 = -48$

Aufgabe 5 (1 Punkt)

Der Preis eines Pullovers wird in einer Rabattaktion auf 44 Fr. herabgesetzt. Vorher kostete er 55 Fr. Um wie viel Prozent wurde der Preis herabgesetzt?

Aufgabe 6 (2 Punkte)

Ein Acker ist 100 m lang und 200 m breit. Wie gross ist die Fläche des Ackers in km^2 ? Wie gross in dm^2 ?

Aufgabe 7 (2 Punkte)

Addiert man 11 zu einer Zahl und dividiert die Summe durch vier, so erhält man dasselbe wie wenn man von der gleichen Zahl 11 subtrahiert und die Differenz mit drei multipliziert. Um welche Zahl handelt es sich?
