

26. April 2021

# Prüfung GYM1

## basale Kompetenzen    Mathematik

- Dauer: 60 min
- keine Hilfsmittel erlaubt
- alle Berechnungen und Lösungen auf das Aufgabenblatt schreiben

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

.....

Punktzahl: \_\_\_\_\_

☐ bestanden

☐ nicht bestanden

1) Vereinfache:(je 1 Punkt)

a)  $3n \cdot 5n \cdot 2n + n^2 - 4n^3 =$

b)  $4ac - 3(ac - c) =$

c)  $ab(4b + 2) - (a + b)^2 =$

d)  $\frac{10c}{9b^2} \div (2b) =$

e)  $\frac{m}{m+1} - \frac{m+1}{m} =$

f)  $\sqrt{16y^2 \cdot (1 + y^2)} =$

g)  $\sqrt{9y^4z^8} =$

2) Faktoriere: (1 Punkt)

$$4a^2b - 8ab^2 =$$

3) Faktoriere und vereinfache: (1 Punkt)

$$\frac{18 - 2m^2}{12 - 4m} =$$

4) Berechne: (je 1 Punkt)

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

b)  $2 - 3 \cdot (2 \cdot 4 - 2) + 2 \cdot \frac{1-3}{8} =$

c)  $3 \cdot \frac{1}{4} - \frac{-4}{3} - 2 =$

5) Berechne  $x$ : (je 1 Punkt)

a)  $21x - 2 = 16 + 6x$

b)  $3 - \frac{x}{2} = -x + 1$

c)  $2x^2 = 50$

6) Die Miete einer Wohnung beträgt 1200 Franken. Nachdem in der Nähe eine Parkanlage angelegt wurde, steigt die Miete für neue Mieter um 4 %. Wieviel beträgt die erhöhte Miete? (1 Punkt)

7) Du bist mit einer Geschwindigkeit von 5km/h unterwegs. Wie viele Minuten brauchst du für 500 Meter? (2 Punkte)

8) Schreibe die Gleichung auf und gib die Lösung an: Dividiert man eine Zahl durch 2, addiert 7 zum Resultat und multipliziert anschliessend das Ganze noch mit 3, so erhält man 45. (2 Punkte)