

21. August 2020

## 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)  $-2a \cdot \frac{b}{6a}$

b)  $14x \div \frac{7y}{2x}$

c)  $3s - (4 + 2s) \cdot (-3)$

d)  $2y \cdot 3y \cdot 4y$

e)  $\frac{a+2}{a} - \frac{a+2}{3a}$

f)  $\sqrt{5^2 + 2^2}$

g)  $\sqrt{\frac{16 a^2}{b^4}}$

2) Faktorisiere (je 1 Punkt)

a)  $x^2 - 8x + 15$

b)  $16b^2 - 9a^2$

3) Berechne (je 1 Punkt)

a)  $-2^3 + 3^2$

b)  $(3 - \sqrt{3}) \cdot (3 + \sqrt{3})$

c)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} + \frac{4}{(-6)}$

- 4) Ordne nach absteigender Grösse (2 Punkte)

$$\sqrt{22}; \quad \frac{\pi}{2}; \quad 1.5^2; \quad \frac{22}{7}$$

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

a)  $-3x - 12 = 0$

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

- 6) In einem Betrieb arbeiten 200 Personen. Davon kommen 45% regelmässig mit dem Auto zur Arbeit. Wie viele Personen sind das? (1 Punkt)

- 7) Aus 6 kg Teig gibt es ungefähr 5 kg Brot. Der Bäcker will vierzig 1-kg-Brote und dreissig  $\frac{1}{2}$ -kg-Brötchen herstellen.  
Wie viel Teig muss er für diese Brote insgesamt zubereiten? (1 Punkt)

- 8) Wenn man zu einer Zahl 1 addiert und die Summe verdreifacht, so erhält man 1 weniger als das Vierfache der Zahl. Um welche Zahl handelt es sich? (2 Punkte)