

# Mathematikprobe , MB3 LU2

Klasse 3b , 23. August 2018

**Ohne Taschenrechner**

1. Berechne:

a.)  $3,9 - (-9,3)$       b.)  $\frac{2}{9} - \frac{4}{15}$       c.)  $1,6 : 0,008$       d.)  $-\frac{4}{5} : (-\frac{8}{15})$   
e.)  $8 - 6 : (-4) + (-3) \cdot 2$       f.)  $0,5 - 0,4 : 0,8$       g.)  $4\text{cm} \cdot 0,4\text{dm}$       h.)  $2\text{m}^2 : 5\text{dm}$

2. Bestimme die Lösung der Gleichung für die Variable x:

a.)  $2(30 - 2x) = 48$       b.)  $\frac{5x}{8} - 12 = 18$   
c.)  $5 - (x - 2) = 5,2$       d.)  $\frac{4}{2-x} - 2 = 6$

3. Ein Quadrat hat den Umfang  $u = 64\text{cm}$ . Berechne den Flächeninhalt A.

4. Berechne  $\frac{7}{12}$  von  $\frac{16}{21}$ .

5. a.) Schreibe als Zahl:  $140 \cdot 10^{-4}$  /  $0,006 \cdot 10^6$   
b.) Schreibe als Zehnerpotenz:  $10'000'000'000$  /  $0,0000001$   
c.) Berechne als Zehnerpotenz:  $0,0001 \cdot 0,001$  /  $1'000 \cdot 10'000$   
d.) Berechne als Zehnerpotenz:  $10^{-9} \cdot 10^3 \cdot 10^{-1}$  /  $10^2 \cdot 10^{-2} \cdot 10$   
e.) Berechne als Zehnerpotenz:  $10^{12} : 10^{-6}$  /  $10 : 10^3$   
f.) Berechne:  $\sqrt{0,09}$  /  $\sqrt{1,21}$   
g.) Berechne:  $\sqrt{0,5} \cdot \sqrt{8}$  /  $\sqrt{3} : \sqrt{12}$   
h.) Berechne/vereinfache:  $3x \cdot 4x^3 \cdot (4x)^3$  /  $(-2x)^3 \cdot 3x^2$   
i.) Berechne/vereinfache:  $12x^2 + 4x^2 : 2x - 2x$  /  $8x \cdot (-2x) - 8x^3 : 2x$   
j.) Berechne (als Potenz):  $18^8 : 2^8$  /  $(6x^2)^5 : (2x)^5$