

# Mathematikprobe , MB2 LU4+5

Klasse 2L , 24. Oktober 2018

Ohne Taschenrechner

1. Berechne schrittweise und gib als gekürzten gemeinen Bruch an:

a.)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{3} : \frac{1}{2}$

b.)  $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{12}\right) \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{4} : \frac{3}{8}$

2. Berechne schrittweise und gib als gekürzten gemeinen Bruch an:

a.)  $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

b.)  $\frac{5}{12} - \frac{1}{8}$

c.)  $\frac{35}{72} \cdot \frac{40}{49}$

d.)  $\frac{21}{40} : \frac{12}{35}$

e.)  $0,5 : \frac{1}{6}$

f.)  $\frac{1}{12} \cdot 0,9$

3. Notiere die *Ausrechnung* und berechne x als gekürzten gemeinen Bruch ( x = ... ) :

a.)  $\frac{2}{5} - x = \frac{1}{4}$

b.)  $x \cdot \frac{4}{5} = 6$

c.)  $\frac{2}{3} : x = \frac{3}{4}$

d.)  $x : \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$

4.  $\frac{2}{3}$  einer Zahl ist  $\frac{8}{15}$ . Berechne die Zahl.'

5. Die Aussenmasse eines Containers betragen etwa 6m x 2,5m x 2,5m. Berechne das Gesamtvolumen aller Container im Stapel.



6. a.) Welche Fläche bedecken diese Container, wenn man sie alle nebeneinander am Boden in Rechtecksform platziert?  
b.) Welche Rechtecksform ergibt den kleinsten Umfang? Berechne diesen.

7. Das Leergewicht eines Containers beträgt 2'000kg, der Hohlraum  $32\text{m}^3$ . Alle Container werden zu 75% gefüllt mit Ware, welche durchschnittlich  $0,8\text{kg}/\text{dm}^3$  wiegt. Bestimme das Bruttogewicht aller Container.