

MUSTER



Mathematik

Aufgabe 2

Einstellungsprüfung im mittleren feuerwehrtechnischen Dienst

Zeitdauer: 45 Minuten

1) Nach einem Unwetter muss ein Keller leergepumpt werden. Die Feuerwehr benötigte 3,5 Stunden, pro Minute wurden 400 Liter abgepumpt. Ein Rest von 2% kann nicht abgepumpt werden und verbleibt im Keller.

- a) Wie groß war die gesamt in den Keller eingedrungene Menge Wasser in m^3 ?
- b) Was kostet der Einsatz, wenn 2 Beamte dabei tätig waren und je Einsatzkraft 25 Euro pro Stunde angesetzt werden?

2) Berechnen Sie folgende Aufgaben:

a) $288,5 + 157,8 + 22,0 =$

b) $256,8 - 298,5 + 122 =$

c) $3469,2 : 35,4 =$

d) $322 * 7 + 24 * 9 =$

e) $(11,7 : 3,9) * 1,5 =$

f) $7^3 =$

g) $10 : 10^{-6}$

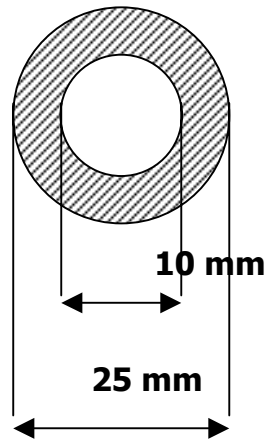
3) Berechnen Sie folgende Bruchrechenaufgabe:

$$\left(\frac{3}{10} - \frac{1}{6} \right) : \left(2 * \frac{7}{10} \right) + \frac{35}{39} =$$



4) Berechnen Sie die Fläche des Kreisringes (schraffierte Fläche) des Rohres.

(Die Zeichnung ist nicht maßstäblich)



5) Sie fahren mit Ihrem PKW mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 120 km/h auf der Autobahn. Sie haben eine Strecke von 540 km zurückzulegen. Wie viel Zeit (in Minuten) sparen Sie ein, wenn Sie Ihre Durchschnittsgeschwindigkeit auf 150 km/h erhöhen?

6) Lösen Sie die Gleichungen nach „x“ auf !

a) $3x + 4 - x = 0$

b) $(7 - 7x) * 2 = 8 + x$

c) $(2x + 3y) * 2 = -x + y$

d) $2x - 5y = (7z + x) * 3$