

# Test M4

Spur I

Voraussetzungen: Bruchrechnen mit Variablen im Zähler und Nenner; Bruchgleichungen mit der Variablen im Zähler; Kehrwert; Formeln

1. Vereinfache die Terme.

a)  $\frac{x}{2} + \frac{x}{2}$

b)  $\frac{a}{3} - \frac{a}{4}$

c)  $2\frac{a}{3} + \frac{a}{6}$

d)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{2}$

e)  $\frac{25x}{10x^2}$

f)  $\frac{a}{x} + \frac{b}{y}$

g)  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$

h)  $\frac{1}{x} - \frac{1}{x^2}$

2. Schreibe als Dezimalzahl.

a)  $\frac{1}{40}$

b)  $\frac{3}{50}$

c)  $\frac{1}{3}$

d)  $\frac{2}{3}$

e)  $\frac{1}{6}$

f)  $\frac{2}{6}$

g)  $\frac{1}{9}$

h)  $\frac{4}{9}$

3. Schreibe als gekürzten Bruch.

a) 0.4

b) 0.3

c) 0.333...

d) 0.000 08

e) 0.111...

f) 0.02

g) 1.34

h) 0.999...

4. Bilde den Kehrwert.

a)  $\frac{1}{4}$

b)  $\frac{5}{7}$

c) 0.2

d) x

e)  $\frac{2}{y}$

f)  $\frac{a}{b}$

g) a + b

h) xy

5. Bestimme die Lösungen der Gleichungen.

a)  $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 5$

b)  $\frac{2x}{5} + \frac{3x}{6} = 540$

c)  $3(1.4x + 2.5) = 6x + 4.8$

6. Stelle die Formeln um.

a)  $u = 2(l + b)$  nach l

b)  $A = \frac{sh}{2}$  nach h

c)  $v = \frac{s}{t}$  nach s

d)  $U = R \cdot I$  nach I