

5. Klasse Gymnasium
Arbeitsblätter im Fach Mathematik
Bayern, LehrplanPLUS

- Arbeite zügig
- Schreibe w
- Brüche als

ordentlich.
 Deine Rechenwege müssen bei a
 vollständig gekürzt und falls möglic

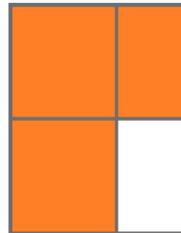
klar sein!
 ben werden.

Aufgabe 1 **Rechnung** (4 P)
 Berechne 70%

Aufgabe 2 **Umwandeln von Brüchen I** (1+3+3 P)
 a) Berechne
 b) Berechne als Dezimalbruch an.
 c) Berechne als Dezimalbruch in cm^2

Aufgabe 3 **Umwandeln von Brüchen II** (5+2 P)
 a) $11\frac{1}{3}$ Liter sollen auf 18 Flaschen
 Berechnen, wie viel in einer Flasche enthalten
 und als Dezimalen gerundet) in

b) Erkläre die
 beiden g
 veransch



Aufgabe 4 (1+3 P)
 Pikoplankton
 a) Gib die Anzahl in m an.
 b) Ein Haufen wie Pikoplankton. Gib die Anzahl als
 Zehnerpotenz und die Dezimalzahl in mm an.

Aufgabe 5 **Umwandeln von Dezimalbr** (2+3+6 P)
 a) Berechne
 b) Bestimme die Lösung.
 c) Übersetze schließlich exakt.
 ($0,7 - 0,63$)

Arbeitszeit: 45 Minuten

Punkte)

LÖSUNG**Aufgabe 1** **Umrechnung von Brüchen in Dezimalbrüche** (4 P)Weil sich $\frac{28}{60}$ und $\frac{7}{10}$ auf den Nenner 60 bringen lassen, kann man hier mit

Brüchen:

$$0,25 + \frac{7}{20} = \frac{28}{60} + \frac{7}{10} = \frac{28}{60} + \frac{21}{60} = \frac{49}{60} = \frac{50}{60} - \frac{1}{60} = \frac{5}{6} - \frac{1}{60} = \frac{50}{60} - \frac{1}{60} = \frac{49}{60}$$

Anmerkung: Die Aufgabe ist so gestellt, dass man den **kleinsten gemeinsamen Nenner** (hier 60) findet und die 3 nicht heranzieht. **Man beachte, dass die 3 nicht heranzieht!**

Aufgabe 2 **Verkleinern von Brüchen** (3+3 P)

a) $\frac{3}{4} \cdot 12$

b) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2}$

c) $\frac{3}{8} \text{ von } 1,25 \text{ m}^2 = 1,25 \text{ m}^2 \cdot \frac{3}{8} = 1,125 \text{ m}^2$

Aufgabe 3 **Verkleinern von Brüchen** (5+2 P)

a) $11\frac{1}{3} \text{ l} : 17 = \frac{17}{3} \text{ l} : 17 = \frac{17}{3} \cdot \frac{1}{17} = \frac{1}{3} \text{ l} = 0,333... \text{ l} \approx 0,33 \text{ l}$

NR 17:

170

-162

80

-54

26

-24

b) Wenn man die Fläche in 16 gleiche Quadrate aus der linken Figur

aufteilt, erhält man 11 Quadrate aus der rechten Figur

sind 3 Quadrate überflüssig, in der rechten Figur sind 3 Quadrate

Also wird die Fläche um $\frac{3}{16}$ veranschaulicht.**Aufgabe 4** **Umwandlung von Einheiten** (3 P)

a) $4 \cdot 10^{-6} \text{ m} = 0,000004 \text{ m}$

b) $25 \cdot 4 \cdot 10^{-4} \text{ m} = 100 \cdot 10^{-4} \text{ m} = 0,0001 \text{ m} = 10^{-4} \text{ m}$

$100 \cdot 10^{-4} \text{ m} = 0,0001 \text{ m} = 0,1 \text{ mm}$

Aufgabe 4 (13+6 P) **Verfahren von Dezimalbr**

a) $0,004$

b) $x = 3$ $7 = 3,27$

NR:)

c) Übersch $70,7 - 0,63) \approx (23 + 18) \cdot ($

Anmerk **hlagsrechnung kann ma** **er sein****und am** **n. Hier kann man z.B. au**

Übersc $70,7 - 0,63) \approx (20 + 20) \cdot ($

Exakt: $70,7 - 0,63) = 41,11 \cdot 70,07 = 28$

NR:

Möglicher P

Punkte	0	13,5 bis 18	18,5 bis	bis 33
Note		4	3	1