

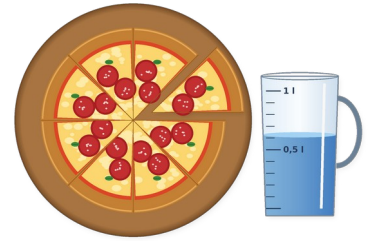
Mathearbeit Klasse 6

Thema: Brüche und Dezimalzahlen: rechnen, runden, überschlagen

Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 30 Note: _____

Unterschrift: _____



Viel Erfolg!

1 Runde auf die angegebene Einheit.

a) auf ganze Ar: $0,2746 \text{ ha} \approx$ _____ a

b) auf ganze Liter: $8\,472 \text{ cm}^3 \approx$ _____ l

____ / 2

2 Schreibe die Brüche als Dezimalzahlen.

a) $\frac{5}{8} =$ _____

b) $\frac{7}{4} =$ _____

____ / 2

3 Berechne. Schreibe die Zwischenschritte auf und kürze, wenn möglich.

a) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8} =$ _____

b) $\frac{4}{9} \cdot \frac{15}{16} =$ _____

c) $\frac{3}{8} : \frac{9}{20} =$ _____

____ / 6

7

Ein Obsthof ist insgesamt 40 ha groß. $\frac{1}{5}$ der Fläche sind Wiesen, $\frac{5}{8}$ der Fläche sind Apfelplantagen, der Rest ist Wald.

a) Welcher Anteil der Gesamtfläche ist Wald?

b) Wie viel Hektar sind Apfelplantagen?

[illegible]

c) Auf $\frac{2}{5}$ der Apfelplantagen wächst die Sorte Elstar. Welcher Anteil der Gesamtfläche ist das? Gib ihn als Bruch und in Prozent an.

Lösung: Mathearbeit Klasse 6

Insgesamt sind 30 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
30–27 P.	26,5–24 P.	23,5–19,5 P.	19–15 P.	14,5–9 P.	8,5–0 P.
1 Runde auf die angegebene Einheit. a) auf ganze Ar: $0,2746 \text{ ha} \approx \underline{27} \text{ a}$ b) auf ganze Liter: $8\,472 \text{ cm}^3 \approx \underline{8} \text{ l}$ $0,2746 \text{ ha} = 27,46 \text{ a} \approx 27 \text{ a}; \quad 8\,472 \text{ cm}^3 = 8,472 \text{ l} \approx 8 \text{ l}$					2 / 2
2 Schreibe die Brüche als Dezimalzahlen. a) $\frac{5}{8} = \underline{0,625}$ b) $\frac{7}{4} = \underline{1,75}$					2 / 2
3 Berechne. Schreibe die Zwischenschritte auf und kürze, wenn möglich. a) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8} = -\frac{20}{24} + \frac{9}{24} = -\frac{11}{24}$ b) $\frac{4}{9} \cdot \frac{15}{16} = \frac{4 \cdot 15}{9 \cdot 16} = \frac{1 \cdot 5}{3 \cdot 4} = \frac{5}{12}$ c) $\frac{3}{8} : \frac{9}{20} = \frac{3}{8} \cdot \frac{20}{9} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 3} = \frac{5}{6}$					6 / 6
4 Rechne im Kopf. Schreibe nur das Ergebnis auf. a) $6,4 - 9,1 = \underline{-2,7}$ d) $5,2 : 1000 = \underline{0,0052}$ b) $-4,3 - 3,8 = \underline{-8,1}$ e) $0,3 \cdot 0,2 = \underline{0,06}$ c) $0,073 \cdot 100 = \underline{7,3}$ f) $0,42 : 0,7 = \underline{0,6}$					6 / 6

5 Mache zuerst einen Überschlag. Berechne dann schriftlich.

a) $0,42 \cdot 3,5$

Überschlag: $0,4 \cdot 4 = 1,6$

$$42 \cdot 35 = 1260 + 210 = 1470$$

$$0,42 \cdot 3,5 = 1,470 = 1,47 \text{ (zusammen 3 Nachkommastellen)}$$

b) $0,063 : 0,18$

Überschlag: $0,06 : 0,2 = 0,6 : 2 = 0,3$

Komma in beiden Zahlen um 2 Stellen verschieben: $0,063 : 0,18 = 6,3 : 18$

$$6,3 : 18 = 0,35 \quad (63 - 54 = 9; 90 - 90 = 0)$$

4 / 4

6 Murmeln wiegen

Eine Dose mit 12 gleich schweren Glasmurmeln wiegt 268,4 g. Die leere Dose wiegt 41,6 g. Wie viel Gramm wiegt eine Murmel? Schreibe einen Antwortsatz.

$$268,4 \text{ g} - 41,6 \text{ g} = 226,8 \text{ g} \text{ (so viel wiegen die 12 Murmeln)}$$

$$226,8 \text{ g} : 12 = 18,9 \text{ g}$$

Antwort: Eine Murmel wiegt 18,9 g.

3 / 3

7 Auf dem Obsthof

Ein Obsthof ist insgesamt 40 ha groß. $\frac{1}{5}$ der Fläche sind Wiesen, $\frac{5}{8}$ der Fläche sind Apfelplantagen, der Rest ist Wald.

a) Welcher Anteil der Gesamtfläche ist Wald?

$$\frac{1}{5} + \frac{5}{8} = \frac{8}{40} + \frac{25}{40} = \frac{33}{40}; \quad \frac{40}{40} - \frac{33}{40} = \frac{7}{40}$$

Der Wald ist $\frac{7}{40}$ der Gesamtfläche.

b) Wie viel Hektar sind Apfelplantagen?

$$\frac{5}{8} \cdot 40 \text{ ha} = 25 \text{ ha}$$

Die Apfelplantagen sind 25 ha groß.

c) Auf $\frac{2}{5}$ der Apfelplantagen wächst die Sorte Elstar. Welcher Anteil der Gesamtfläche ist das? Gib ihn als Bruch und in Prozent an.

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{10}{40} = \frac{1}{4} = 25 \%$$

Elstar wächst auf $\frac{1}{4}$ bzw. 25 % der Gesamtfläche (das sind 10 ha).

7 / 7