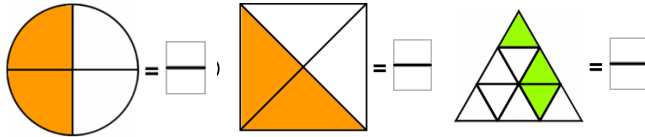


Übungsblatt 2 - Brüche und Dezimalzahlen

1.) Welcher Bruchteil ist bunt markiert? Schreibe die Zahlen in die Kästchen!



2.) Ordne die Brüche der Größe nach! Beginne mit dem kleinsten!

a) $\frac{3}{4}; \frac{7}{4}; \frac{1}{4}$

b) $\frac{1}{2}; \frac{4}{4}; \frac{8}{3}$

3.) Berechne und kürze das Ergebnis, falls möglich:

a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$

b) $\frac{2}{3} + \frac{5}{4} - \frac{7}{8} =$

c) $135 * \frac{15}{81}$

d) $\frac{120*9}{81*20} =$

e) $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) : \frac{5}{6} =$

4.) Ein aktuelles Beispiel: Das Coronavirus hat sich auf der ganzen Welt ausgebreitet. Aktuell geht man von weltweit 2 400 000 bestätigten Fällen aus. Erfahrungsgemäß verlaufen $\frac{4}{5}$ aller Corona-Fälle leicht (die Betroffenen haben keine oder nur leichte Symptome wie Fieber und Husten). $\frac{14}{100}$ aller infizierten Personen haben schwerere Symptome (z.B. Lungenentzündung) und müssen ins Krankenhaus. $\frac{1}{20}$ von allen Infizierten muss sogar auf eine Intensivstation.

→ Wie viele Personen weltweit haben leichte Symptome?

→ Wie viele Personen haben schwerere Symptome?

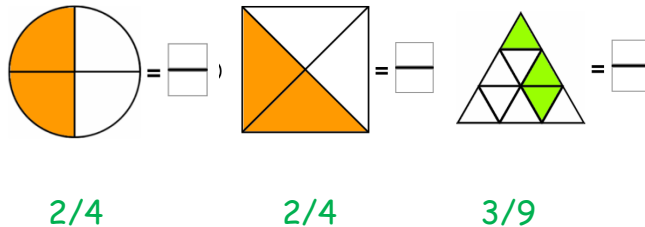
→ Wie viele Personen müssen auf eine Intensivstation?

→ Für die Profis: Wie viel Prozent der Gesamtinfizierten sind das jeweils?



Übungsblatt 2 - Brüche und Dezimalzahlen Lösungen

1.) Welcher Bruchteil ist bunt markiert? Schreibe die Zahlen in die Kästchen!



2.) Ordne die Brüche der Größe nach! Beginne mit dem kleinsten!

a) $\frac{1}{4} < \frac{3}{4} < \frac{7}{4}$

b) $\frac{1}{2} < \frac{4}{4} < \frac{8}{3}$

3.) Berechne und kürze das Ergebnis, falls möglich:

a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$

b) $\frac{2}{3} + \frac{5}{4} - \frac{7}{8} =$

gemeinsamen Nenner (Vielfaches) von 3, 4 und 8 finden → 24

$$\frac{16}{24} + \frac{30}{24} - \frac{21}{24} =$$

$$\frac{46}{24} - \frac{21}{24} = \frac{25}{24}$$

c) $135 * \frac{15}{81} =$

zuerst kürzen: z. B. 15 und 81 durch 3 (gibt mehrere Möglichkeiten)

$$135 * \frac{5}{27} =$$

wieder kürzen: z. B. 135 und 27 durch 9

$$9 * \frac{5}{3} =$$

wieder kürzen: 9 und 3 durch 3

$$3 * \frac{5}{1} = 15$$

$$d) \frac{120 \cdot 9}{81 \cdot 20} =$$

kürzen: 120 und 20 durch 20; 9 und 81 durch 9

$$\frac{6 \cdot 1}{9 \cdot 1} = \frac{2}{3}$$

$$e) \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) : \frac{5}{6} =$$

Klammer zuerst ausrechnen: gemeinsamen Nenner von 3 und 4 finden → 12

$$\left(\frac{8}{12} - \frac{3}{12} \right) : \left(\frac{5}{6} \right) =$$

$$\frac{5}{12} : \frac{5}{6} =$$

Divisionen werden mit dem Kehrwert durchgeführt:

$$\frac{5}{12} * \frac{6}{5} =$$

Kürzen: 5 und 5 durch 5; 12 und 6 durch 6:

$$\frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 1} = \frac{1}{2}$$

4.) Ein aktuelles Beispiel: Das Coronavirus hat sich auf der ganzen Welt ausgebreitet. Aktuell geht man von weltweit 2 400 000 bestätigten Fällen aus. Erfahrungsgemäß verlaufen $\frac{4}{5}$ aller Corona-Fälle leicht (die Betroffenen haben keine oder nur leichte Symptome wie Fieber und Husten). $\frac{14}{100}$ aller infizierten Personen haben schwerere Symptome (z.B. Lungenentzündung) und müssen ins Krankenhaus. $\frac{1}{20}$ von allen infizierten muss sogar auf eine Intensivstation.

→ *Wie viele Personen weltweit haben leichte Symptome?*

$$2\,400\,000 * \frac{4}{5} = 1\,920\,000 \text{ Personen (80 \%)}$$

→ *Wie viele Personen haben schwerere Symptome?*

$$2\,400\,000 * \frac{14}{100} = 336\,000 \text{ Personen (14 \%)}$$

→ *Wie viele Personen müssen auf eine Intensivstation?*

$$2\,400\,000 * \frac{1}{20} = 120\,000 \text{ Personen (5\%)}$$