

A1. Berechne die Summen und kürze das Ergebnis so weit wie möglich

$$\begin{array}{lll} \text{a)} & \frac{19}{20} + \frac{14}{15} & \text{b)} \quad \frac{14}{60} + \frac{12}{48} & \text{c)} \quad \frac{11}{88} + \frac{22}{55} \\ \text{d)} & \frac{60}{84} + \frac{12}{49} & \text{e)} \quad \frac{3}{80} + \frac{7}{50} & \text{f)} \quad \frac{13}{28} + \frac{16}{42} \end{array}$$

Lösung:

$$\begin{array}{lll} \text{a)} & \frac{113}{60} & \text{b)} \quad \frac{29}{60} & \text{c)} \quad \frac{21}{40} \\ \text{d)} & \frac{47}{49} & \text{e)} \quad \frac{71}{400} & \text{f)} \quad \frac{71}{84} \end{array}$$

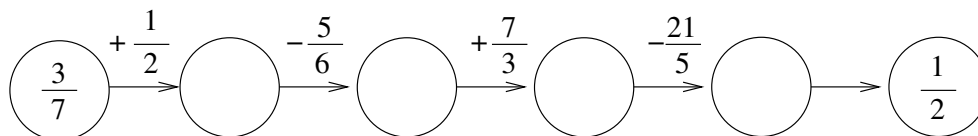
A2. Berechne die Summen und kürze das Ergebnis so weit wie möglich

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & -\frac{1}{2} + \left(-\frac{2}{3}\right) - \frac{1}{5} & \text{b)} \quad \frac{3}{8} - \frac{2}{3} - \left(-\frac{7}{4}\right) \\ \text{c)} & -\left(\frac{5}{12}\right) - \frac{5}{6} + \frac{1}{2} & \text{d)} \quad \frac{1}{2} - \frac{3}{5} + \frac{1}{3} \end{array}$$

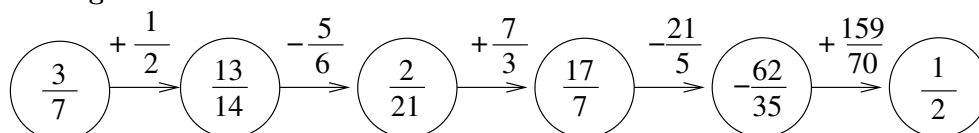
Lösung:

$$\begin{array}{l} \text{a)} \quad -\frac{1}{2} - \frac{2}{3} - \frac{1}{5} = -\frac{7}{6} - \frac{1}{5} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad = -\frac{41}{30} \\ \text{b)} \quad \frac{3}{8} - \frac{2}{3} + \frac{7}{4} = -\frac{7}{24} + \frac{7}{4} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad = \frac{35}{24} \\ \text{c)} \quad -\frac{5}{12} - \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = -\frac{5}{4} + \frac{1}{2} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad = -\frac{3}{4} \\ \text{d)} \quad \frac{1}{2} - \frac{3}{5} + \frac{1}{3} = -\frac{1}{10} + \frac{1}{3} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad = \frac{7}{30} \end{array}$$

A3. Übertrage die folgende Zahlenschlange in dein Heft und vervollständige sie.



Lösung:



Achtung! Die folgenden Sachaufgaben sollen **immer** mit einer Frage eingeleitet werden, dann soll die Rechnung erfolgen und zum Ende muss **immer** eine Antwort gegeben werden! Also immer:

Frage → Rechnung → Antwort

A4. Fritz hat sich ein Segelflugmodell gebaut. Jeder Flügel ist $\frac{3}{5}$ m lang. Der Rumpf besitzt einen Durchmesser von $\frac{1}{4}$ m. Wieviel Zentimeter Spannweite (=Entfernung von Flügelspitze zu Flügelspitze) hat das Modell?

Lösung:

Gesucht ist die Spannweite.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{29}{20}$$

Der zwanzigste Teil eines Meters beträgt 5 Zentimeter. Daher ist die Spannweite $29 \cdot 5 = 145$ Zentimeter.

- A5. Die Entfernung von A-Stadt nach B-Stadt beträgt $\frac{36}{5}$ km, die Entfernung von B-Stadt nach C-Dorf $\frac{14}{5}$ km weniger, die Entfernung von C-Dorf nach D-Dorf $\frac{25}{3}$ km mehr als die Entfernung von A-Stadt nach B-Stadt. Berechne die Entfernung von A-Stadt über B-Stadt und C-Dorf nach D-Dorf.

Lösung:

Gesucht ist die Entfernung:

$$\begin{aligned} \frac{36}{5} + \left(\frac{36}{5} - \frac{14}{5} \right) + \left(\frac{36}{5} + \frac{25}{3} \right) &= \frac{36}{5} + \frac{22}{5} + \frac{233}{15} \\ &= \frac{58}{5} + \frac{233}{15} \\ &= \frac{407}{15} \end{aligned}$$

Die Entfernung beträgt $\frac{407}{15}$ Kilometer

- A6. Herr Wichtig gibt von seinem Ersparten $\frac{1}{4}$ für eine Reparatur seines Autos aus, $\frac{1}{5}$ für eine Versicherung, $\frac{3}{10}$ für ein Geschenk für seine Frau und $\frac{1}{6}$ für einen neuen DVD-Recorder. Danach hat er noch 115€ auf seinem Konto. Wieviel hatte Herr Wichtig gespart?

Lösung:

Gesucht ist das Ersparte von Herrn Wichtig.

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{3}{10} + \frac{1}{6} = \frac{11}{12}$$

Da er noch $\frac{1}{12}$ übrig hat, muss er $115 \cdot 12 = 1380$ € gespart gehabt haben.