

## Fractions

Rendez les fractions suivantes irréductible, c'est-à-dire simplifiez (kürzt) le plus possible.

1.  $\frac{64}{80}$

---

2.  $\frac{30}{-35}$

---

3.  $\frac{-18}{-90}$

---

4.  $\frac{-30}{45}$

---

5.  $\frac{4 \cdot 7}{7 \cdot 11}$

---

6.  $-\frac{99}{-234}$

---

7.  $\frac{4 + 5}{9 + 5}$

---

8.  $\frac{3 + 5}{5 \cdot 3}$

---

9.  $\frac{-2 \cdot 15}{30 \cdot 18}$

---

10.  $\frac{(-8) \cdot 75}{(-16) \cdot 125}$

---

**Das Addieren von zwei Brüchen  
ist ganz einfach und gelingt,  
wenn man erst einmal die beiden  
auf den gleichen Nenner bringt.**

**Dann addiert man nur die Zähler,  
ändert nichts am Nenner mehr;  
kürzt vielleicht noch, falls es möglich.  
Nein Addieren ist nicht schwer.**

Calculez

1)  $\frac{3}{4} + \frac{2}{4}$

---

2)  $\frac{6}{7} + \frac{-12}{7}$

---

$$3) \frac{-4}{8} + \frac{2}{4}$$

---

$$4) \frac{-11}{7} + \frac{5}{-7}$$

---

$$5) 4 + \frac{1}{7}$$

---

$$6) -5 + \frac{3}{12}$$

---

$$7) \frac{3}{4} + \frac{-5}{6} + \frac{-7}{8}$$

---

$$8) \frac{-3}{10} + \frac{7}{20} + \frac{-14}{30}$$

---

$$9) \frac{9}{-20} + \frac{8}{30} + \frac{13}{-40}$$

---

$$10) \frac{-7}{-10} + \frac{8}{-15} + \frac{-3}{-20}$$

---

**Aber auch das Subtrahieren  
ist ganz einfach und gelingt,  
wenn man wieder beide Brüche  
erst auf einen Nenner bringt.**

**Subtrahiert dann nur die Zähler,  
ändert nichts an Nenner mehr;  
kürzt vielleicht noch, falls es möglich.  
Subtrahieren ist nicht schwer.**

Calculez

$$1) \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

---

$$2) \frac{4}{15} - \frac{7}{18}$$

---

$$3) \frac{1}{2} - (-0,5)$$

---

$$4) \frac{1}{5} - \frac{2}{3}$$

---

$$5) 1 - \frac{1}{3}$$

---

$$6) \frac{4}{3} - 0,6$$

---

$$7) \frac{-3}{7} - \frac{5}{14}$$

---

$$8) \frac{-4}{9} - \frac{3}{-9}$$

---

$$9) 0,17 - \frac{2}{50}$$

---

$$10) \frac{-14}{1000} - \frac{-7}{500}$$

---

$$11) \frac{1}{4} - \frac{-3}{-8}$$

---

$$12) \frac{-1}{12} - \frac{-5}{-8}$$

---

**Das Multiplizieren  
ist wirklich der Renner!  
Nimm Zähler mal Zähler  
und Nenner mal Nenner..**

Calculez (N'oubliez pas de simplifier dès que possible.)

$$1) \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}$$

---

$$2) \frac{17}{20} \cdot \frac{7}{34}$$

---

$$3) \frac{-10}{55} \cdot \frac{20}{100}$$

---

$$4) \frac{26}{34} \cdot \left( -\frac{48}{169} \right)$$

---

$$5) \frac{56}{-150} \cdot \frac{-350}{49}$$

---

$$6) \left( -\frac{-49}{-63} \right) \cdot \left( -\frac{-771}{-40} \right)$$

---

$$7) 12 \cdot \frac{1}{36}$$

---

$$8) \frac{4}{75} \cdot (-15)$$

---

$$9) \frac{60}{35} \cdot \left( -\frac{-28}{36} \right)$$

---



$$10) \frac{3}{4} \cdot \frac{-5}{6} \cdot \frac{-7}{8}$$


---

$$11) \frac{-17}{28} \cdot \frac{49}{-22} \cdot \frac{-11}{42}$$

Wenn, wenn, wenn die Brüche dividieren  
in, in, in dem schönen Zahlenland.

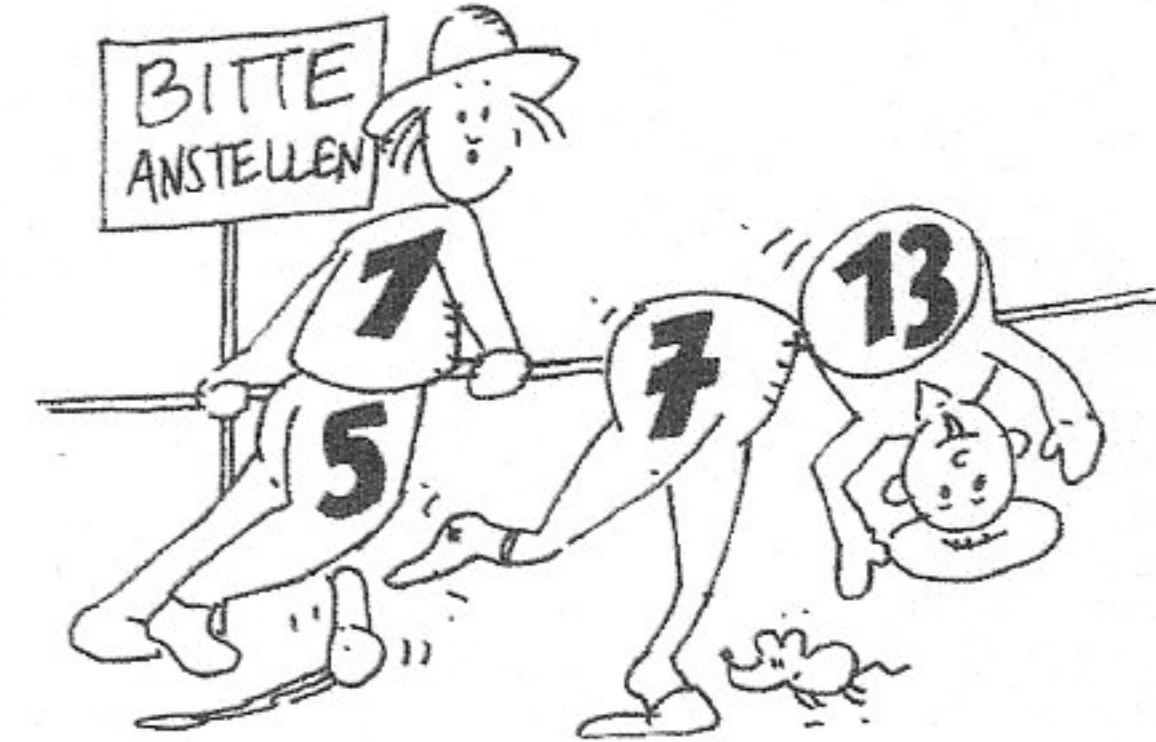
Lässt der König gern mal überprüfen,  
ob die Regeln allen sind bekannt.

Laut, laut, laut beweisen dann die Brüche,  
dass, dass, dass es wirklich jeder kann.

„Es ist komisch!“ schreien sie, „doch es stimmt: der  
zweite Bruch der ist als erster dran!“

„Ihn, ihn, ihn muss man zum Kehrbuch machen,  
vorn, vorn, vorn der Bruch bleibt erst mal stehn.

Dann sind nur noch beide malzunehmen.  
Fertig! Schon ist der Quotient zu sehen!“



Calculez (N'oubliez pas de simplifier dès que possible.)

$$1) \frac{1}{5} : \frac{13}{7}$$


---

$$2) -\frac{1}{4} : \frac{5}{6}$$


---

$$3) -5 : \frac{-15}{7}$$


---

$$4) -\frac{13}{37} : \frac{26}{-3}$$


---

$$5) -\frac{12}{-7} : \frac{-26}{-14}$$


---

$$6) \frac{-34}{45} : (-49)$$


---

$$7) \frac{-2}{-5} : \left( -\frac{48}{-25} \right)$$


---

$$8) \frac{\frac{14}{25}}{\frac{7}{5}}$$


---

$$9) \frac{\frac{-81}{15}}{\frac{18}{-36}}$$