

## Breuken herleiden

---

**Herleiden (ook wel vereenvoudigen genoemd)** In een breuk kan je steeds teller en noemer door hetzelfde getal delen zonder dat er iets verandert:

$$\frac{18}{27} = \frac{\beta \cdot 6}{\beta \cdot 9} = \frac{6}{9} = \frac{2 \cdot \beta}{3 \cdot \beta} = \frac{2}{3}$$

of in één keer

$$\frac{18}{27} = \frac{2 \cdot 9}{3 \cdot 9} = \frac{2}{3}$$

Je kan het natuurlijk ook omkeren:

$$\frac{3}{7} = \frac{2 \cdot 3}{2 \cdot 7} = \frac{6}{14} = \frac{5 \cdot 3}{5 \cdot 7} = \frac{15}{35} = \dots$$

Dit komt later van pas!

Breuken altijd zo ver mogelijk herleiden!

**Schrijfwijze** Een breuk, die meer dan 1 is, kan je schrijven als geheel getal met breuk:

$$\frac{9}{8} = \frac{8}{8} + \frac{1}{8} = 1\frac{1}{8}$$

Maar ook omgekeerd moet je kunnen:

$$2\frac{3}{5} = \frac{10}{5} + \frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$

Dit kan je allemaal zonder rekenmachine! Schrijf genoeg tussenstappen op.

## Breuken herleiden

---

1.

a.  $\frac{12}{21} =$

b.  $\frac{16}{24} =$

c.  $\frac{7}{7} =$

d.  $\frac{11}{33} =$

e.  $\frac{40}{15} =$

f.  $\frac{8}{34} =$

g.  $\frac{46}{13} =$

h.  $\frac{100}{9} =$

i.  $\frac{48}{16} =$

2.

a.  $\frac{16}{48} =$

b.  $\frac{33}{15} =$

c.  $\frac{18}{21} =$

d.  $\frac{99}{45} =$

e.  $\frac{45}{99} =$

f.  $\frac{200}{300} =$

g.  $\frac{41}{3} =$

h.  $\frac{8}{108} =$

i.  $\frac{55}{66} =$

3.

a.  $\frac{60}{16} =$

b.  $\frac{44}{16} =$

c.  $\frac{44}{6} =$

d.  $\frac{144}{12} =$

e.  $\frac{303}{202} =$

f.  $\frac{46}{184} =$

g.  $\frac{22}{99} =$

h.  $\frac{115}{15} =$

i.  $\frac{175}{25} =$

4.

a.  $\frac{50}{175} =$

b.  $\frac{18}{153} =$

c.  $\frac{0}{31} =$

d.  $\frac{2}{2} =$

e.  $\frac{67}{24} =$

f.  $\frac{13}{165} =$

g.  $\frac{41}{246} =$

h.  $\frac{35}{210} =$

i.  $\frac{91}{65} =$

5.

a.  $\frac{77}{10} =$

b.  $\frac{117}{130} =$

c.  $\frac{19}{57} =$

d.  $\frac{56}{17} =$

e.  $\frac{110}{120} =$

f.  $\frac{80}{9} =$

g.  $\frac{10}{6} =$

h.  $\frac{100}{6} =$

i.  $\frac{66}{88} =$

6.

a.  $\frac{17}{17} =$

b.  $\frac{0}{5} =$

c.  $\frac{11}{111} =$

d.  $\frac{111}{11} =$

e.  $\frac{602}{301} =$

f.  $\frac{65}{91} =$

g.  $\frac{24}{144} =$

h.  $\frac{31}{26} =$

i.  $\frac{405}{900} =$

7.

a.  $3\frac{2}{3} = \frac{11}{3}$

b.  $4\frac{1}{6} =$

c.  $5\frac{2}{3} =$

d.  $1\frac{2}{7} =$

e.  $2\frac{4}{9} =$

f.  $10\frac{5}{6} =$

g.  $8\frac{2}{5} =$

h.  $4\frac{3}{11} =$

i.  $3\frac{3}{7} =$

8.

a.  $7\frac{3}{4} =$

b.  $8\frac{7}{8} =$

c.  $7\frac{3}{5} =$

d.  $11\frac{10}{11} =$

e.  $5\frac{1}{3} =$

f.  $4\frac{4}{13} =$

g.  $13\frac{1}{13} =$

h.  $1\frac{1}{11} =$

i.  $1\frac{7}{80} =$

9.

a.  $5\frac{2}{3} = 4\frac{5}{3}$

b.  $9\frac{1}{6} = 8\frac{7}{6}$

c.  $5\frac{4}{7} =$

d.  $18\frac{11}{12} =$

e.  $3\frac{2}{9} =$

f.  $9\frac{7}{9} =$

g.  $1\frac{4}{5} =$

h.  $5\frac{14}{23} =$

i.  $3\frac{3}{10} =$

10.

a.  $3\frac{3}{11} =$

b.  $3\frac{3}{13} =$

c.  $2\frac{3}{65} =$

d.  $2\frac{8}{17} =$

e.  $4\frac{7}{12} =$

f.  $1\frac{1}{17} =$

g.  $4\frac{3}{100} =$

h.  $10\frac{16}{47} =$

i.  $1\frac{8}{67} =$

11.

a.  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

b.  $\frac{1}{2} = \frac{1}{10}$

c.  $\frac{2}{3} = \frac{2}{24}$

d.  $\frac{1}{8} = \frac{1}{72}$

e.  $\frac{3}{15} = \frac{3}{75}$

f.  $\frac{4}{7} = \frac{4}{63}$

g.  $\frac{4}{11} = \frac{4}{55}$

h.  $\frac{9}{31} = \frac{9}{93}$

i.  $\frac{5}{6} = \frac{5}{42}$

12.

Klas 7D

Extra opgaven breuken

1

9/1/2012

## Breuken herleiden

---

### Oplossingen

1. a.  $\frac{4}{7}$   
b.  $\frac{2}{3}$   
c. 1  
d.  $\frac{1}{3}$   
e.  $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$   
f.  $\frac{4}{17}$   
g.  $3\frac{7}{13}$   
h.  $11\frac{1}{9}$   
i. 3
2. a.  $\frac{1}{3}$   
b.  $2\frac{1}{5}$   
c.  $\frac{6}{7}$   
d.  $2\frac{1}{5}$   
e.  $\frac{5}{11}$   
f.  $\frac{2}{3}$   
g.  $13\frac{2}{3}$   
h.  $\frac{2}{27}$   
i.  $\frac{5}{6}$
3. a.  $3\frac{3}{4}$   
b.  $2\frac{3}{4}$   
c.  $7\frac{1}{3}$   
d. 12  
e.  $1\frac{1}{2}$   
f.  $\frac{1}{4}$   
g.  $\frac{2}{9}$   
h.  $7\frac{2}{3}$   
i. 7
4. a.  $\frac{2}{7}$   
b.  $\frac{2}{17}$   
c. 0  
d. 1  
e.  $2\frac{19}{24}$   
f.  $\frac{13}{165}$   
g.  $\frac{1}{6}$   
h.  $\frac{1}{6}$   
i.  $1\frac{2}{13}$
5. a.  $7\frac{7}{10}$   
b.  $\frac{9}{10}$   
c.  $\frac{1}{3}$   
d.  $3\frac{5}{17}$   
e.  $\frac{11}{12}$   
f.  $8\frac{8}{9}$   
g.  $1\frac{2}{3}$   
h.  $16\frac{2}{3}$   
i.  $\frac{3}{4}$
6. a. 1  
b. 0  
c.  $\frac{11}{111}$   
d.  $9\frac{1}{11}$   
e. 2  
f.  $\frac{5}{7}$   
g.  $\frac{1}{6}$   
h.  $1\frac{5}{26}$   
i.  $\frac{9}{20}$
7. a. \*  
b.  $\frac{25}{6}$   
c.  $\frac{17}{3}$   
d.  $\frac{9}{7}$   
e.  $\frac{22}{9}$   
f.  $\frac{65}{6}$   
g.  $\frac{42}{5}$   
h.  $\frac{47}{11}$   
i.  $\frac{24}{7}$
8. a.  $\frac{31}{4}$   
b.  $\frac{71}{8}$   
c.  $\frac{38}{5}$   
d.  $\frac{131}{11}$   
e.  $\frac{16}{3}$   
f.  $\frac{56}{13}$   
g.  $\frac{170}{13}$   
h.  $\frac{12}{11}$   
i.  $\frac{87}{80}$
9. a. \*  
b. \*  
c.  $4\frac{11}{7}$   
d.  $17\frac{23}{12}$   
e.  $2\frac{11}{9}$   
f.  $8\frac{16}{9}$   
g.  $\frac{9}{5}$   
h.  $4\frac{37}{23}$   
i.  $2\frac{13}{10}$
10. a.  $2\frac{14}{11}$   
b.  $2\frac{16}{13}$   
c.  $1\frac{68}{65}$   
d.  $1\frac{25}{17}$   
e.  $3\frac{19}{12}$   
f.  $\frac{18}{17}$   
g.  $3\frac{103}{100}$   
h.  $9\frac{63}{47}$   
i.  $\frac{75}{67}$
11. a. \*  
b. 5  
c. 16  
d. 9  
e. 15  
f. 36  
g. 20  
h. 27  
i. 35
- 12.