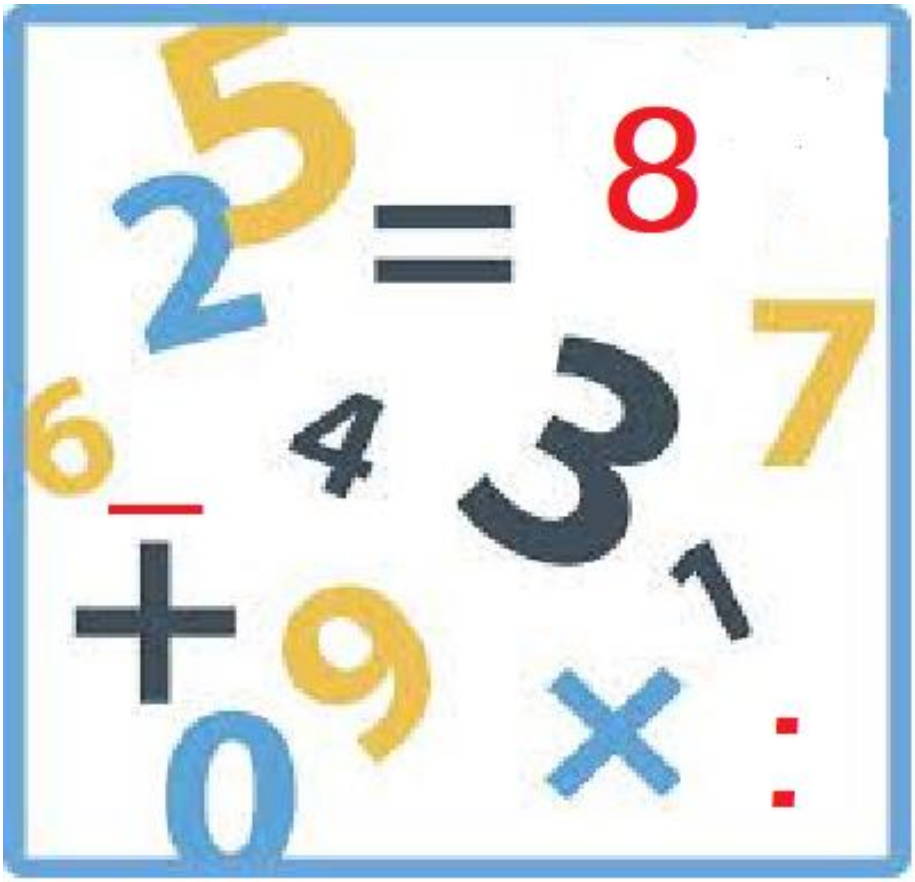
basisvaardigheid

REKENEN

Basisvaardigheden 7/8



breuken

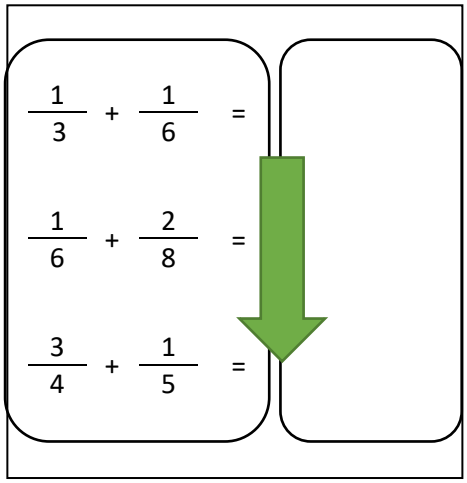
ongelijknamige breuken

oefenboekje van ……

Aan het werk

- Leer goed de voorbeeldsommen.
- Oefen steeds een paar sommen.
- Kijk ze na.

Antwoorden achter in dit boekje.



Alle sommen goed, maak dan:

de volgende paar.

Een foutje gemaakt? Maak dan deze som opnieuw.

Lukt het niet, vraag dan hulp voordat je doorgaat.

Voor de leerkracht

Dit materiaal is bedoeld als extra zelfstandig oefenmateriaal voor leerlingen, in combinatie met een heldere instructie en goede voorbeelden door de leerkracht.

Breuken

Een breuk is een deel van een geheel (taart, cirkel, pizza).

Een breuk bestaat uit een teller en een noemer.

$$\textbf{Breuk} = \frac{teller}{noemer}$$

Ongelijknamige breuken; gelijknamig maken

Als breuken niet dezelfde naam/noemer hebben, kun je ze niet zomaar bij elkaar optellen of aftrekken. Je dient ze eerste **gelijknamig** te maken.

Er zijn drie soorten gelijknamig maken.

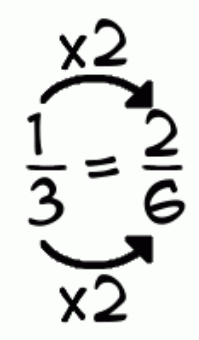
De één wordt de ander…		Samen naar dezelfde dichtbij…		Samen vermenigvuldigd naar dezelfde kan altijd!
$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=$		$\frac{1}{4}+\frac{1}{6}=$		$\frac{1}{4}+\frac{1}{5}=$

Bovenstaande breukensommen hebben niet dezelfde noemer. Je kunt ze alleen optellen als ze wel dezelfde noemer hebben. We moeten daarom deze breuken **gelijknamig maken**.

De één wordt de ander…

We kunnen de breuk $\frac{1}{3}$ veranderen in $\frac{2}{6}$ door de teller en de noemer met 2 te vermenigvuldigen.

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=\frac{\quad}{6}+\frac{\quad}{6}=$$



In de uitwerking van de som schrijven we:

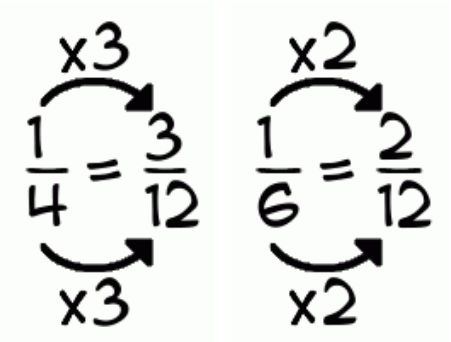
$$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=\frac{2}{6}+\frac{1}{6}=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$$

Samen naar dezelfde dichtbij…

We kunnen de breuk $\frac{1}{4}$ niet veranderen in $\frac{}{6}$ en $\frac{1}{6}$ niet in $\frac{}{4}$.

In de tafel van 4 en in de tafel van 6 is **12** een antwoord. We kunnen beide breuken daarom veranderen in $\frac{}{12}$.

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{}{12} + \frac{}{12} =$$



In de uitwerking van de som schrijven we:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$$

Samen vermenigvuldigd naar dezelfde kan altijd!

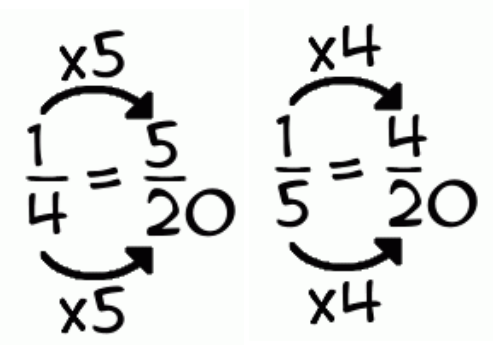
We kunnen $\frac{1}{4}$ niet veranderen naar $\frac{}{5}$ en $\frac{1}{5}$ niet naar $\frac{}{4}$.

In de tafel van 4 en in de tafel van 5 is **20** een antwoord: $\frac{}{20}$

Je kunt ook de noemers met elkaar vermenigvuldigen om aan de nieuwe noemer te komen. Deze manier kan altijd! Kun je later altijd nog vereenvoudigen.

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

4x5=20



In de uitwerking van de som schrijven we:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20}$$

Ongelijknamige breuken; gelijknamig maken en reken uit

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{1}{4} =$

$\frac{2}{9} + \frac{1}{3} = \frac{2}{9} + \frac{\quad}{\quad} =$

$\frac{3}{5} + \frac{1}{20} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{20} =$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{10} = \frac{\quad}{20} + \frac{\quad}{\quad} =$

$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{\quad}{12} + \frac{\quad}{\quad} =$

$\frac{1}{8} + \frac{2}{12} = \frac{\quad}{24} + \frac{\quad}{\quad} =$

$\frac{2}{7} + \frac{1}{5} = \frac{\quad}{35} + \frac{\quad}{\quad} =$

$\frac{5}{9} + \frac{1}{2} = \frac{\quad}{18} + \frac{\quad}{\quad} =$

$\frac{1}{11} + \frac{1}{13} = \frac{\quad}{143} + \frac{\quad}{\quad} =$

De antwoorden staan achter in dit boekje bij Antwoorden.

Ongelijknamige breuken; sommen -1-

Maak onderstaande sommen eerst gelijknamig (De één wordt de ander) en reken daarna uit. Vereenvoudig als dat kan.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{15} =$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} =$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} =$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{24} =$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{20} =$

$\frac{1}{12} + \frac{1}{24} =$

$\frac{1}{15} + \frac{1}{30} =$

$\frac{1}{13} + \frac{1}{39} =$

$\frac{1}{2} + \frac{2}{6} =$

$\frac{2}{4} + \frac{2}{8} =$

$\frac{2}{5} + \frac{2}{15} =$

$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} =$

$\frac{2}{6} + \frac{2}{12} =$

$\frac{2}{8} + \frac{2}{24} =$

$\frac{3}{10} + \frac{4}{20} =$

$\frac{4}{12} + \frac{5}{24} =$

$\frac{4}{15} + \frac{7}{30} =$

$\frac{10}{13} + \frac{8}{39} =$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -2-

Maak onderstaande sommen eerst gelijknamig (Samen naar dezelfde dichtbij) en reken daarna uit. Vereenvoudig als dat kan.

$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{15} =$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{12} =$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{14} + \frac{1}{4} =$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{18} =$

$\frac{1}{16} + \frac{1}{12} =$

$\frac{2}{4} + \frac{3}{6} =$

$\frac{3}{6} + \frac{2}{8} =$

$\frac{3}{10} + \frac{6}{15} =$

$\frac{1}{4} + \frac{7}{10} =$

$\frac{3}{8} + \frac{6}{12} =$

$\frac{3}{8} + \frac{3}{10} =$

$\frac{3}{14} + \frac{1}{4} =$

$\frac{2}{6} + \frac{3}{10} =$

$\frac{1}{4} + \frac{5}{18} =$

$\frac{3}{16} + \frac{5}{12} =$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -3-

Maak onderstaande sommen eerst gelijknamig (Samen vermenigvuldigd naar dezelfde kan altijd!) en reken daarna uit. Vereenvoudig als dat kan.

$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

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

$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{7} =$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{7} =$

$\frac{1}{9} + \frac{1}{4} =$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{11} =$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{7} =$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{13} =$

$\frac{2}{5} + \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} =$

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

$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} =$

$\frac{5}{8} + \frac{3}{7} =$

$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} =$

$\frac{2}{9} + \frac{1}{4} =$

$\frac{2}{6} + \frac{5}{11} =$

$\frac{1}{4} + \frac{4}{7} =$

$\frac{1}{3} + \frac{4}{13} =$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -4-

Maak onderstaande sommen eerst gelijknamig (De één wordt de ander) en reken daarna uit. Vereenvoudig als dat kan.

$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{5} - \frac{1}{15} =$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{9} =$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{12} =$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{24} =$

$\frac{1}{10} - \frac{1}{20} =$

$\frac{1}{12} - \frac{1}{24} =$

$\frac{1}{15} - \frac{1}{30} =$

$\frac{1}{13} - \frac{1}{39} =$

$\frac{1}{2} - \frac{2}{6} =$

$\frac{2}{4} - \frac{2}{8} =$

$\frac{2}{5} - \frac{2}{15} =$

$\frac{2}{3} - \frac{2}{9} =$

$\frac{2}{6} - \frac{2}{12} =$

$\frac{2}{8} - \frac{2}{24} =$

$\frac{3}{10} - \frac{4}{20} =$

$\frac{4}{12} - \frac{5}{24} =$

$\frac{4}{15} - \frac{7}{30} =$

$\frac{10}{13} - \frac{8}{39} =$

$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -5-

Maak onderstaande sommen eerst gelijknamig (Samen naar dezelfde dichtbij) en reken daarna uit. Vereenvoudig als dat kan.

$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{10} - \frac{1}{15} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{12} =$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{14} =$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{18} =$

$\frac{1}{12} - \frac{1}{16} =$

$\frac{2}{4} - \frac{3}{6} =$

$\frac{3}{6} - \frac{2}{8} =$

$\frac{9}{10} - \frac{6}{15} =$

$\frac{3}{4} - \frac{7}{10} =$

$\frac{5}{8} - \frac{6}{12} =$

$\frac{3}{8} - \frac{3}{10} =$

$\frac{5}{14} - \frac{1}{4} =$

$\frac{2}{6} - \frac{3}{10} =$

$\frac{3}{4} - \frac{5}{18} =$

$\frac{13}{16} - \frac{5}{12} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -6-

Maak onderstaande sommen eerst gelijknamig (Samen vermenigvuldigd naar dezelfde kan altijd!) en reken daarna uit. Vereenvoudig als dat kan.

$\frac{1}{5} - \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} =$

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

$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} =$

$\frac{1}{7} - \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{5} - \frac{1}{7} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{9} =$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{11} =$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{7} =$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{13} =$

$\frac{2}{5} - \frac{1}{6} =$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$

$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} =$

$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} =$

$\frac{5}{8} - \frac{3}{7} =$

$\frac{3}{5} - \frac{2}{7} =$

$\frac{5}{9} - \frac{1}{4} =$

$\frac{4}{6} - \frac{5}{11} =$

$\frac{3}{4} - \frac{4}{7} =$

$\frac{1}{3} - \frac{4}{13} =$

$\frac{1}{5} - \frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -7-

Helen en ongelijknamige breuken tel je op door eerst de helen bij elkaar op te tellen en de breuken gelijknamig te maken. Bij opgetelde breuken kun je er soms nog **helen uit**halen. Die tel je op bij de helen.

Tel de helen bij elkaar op: 2+1= 3

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

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Tel de helen bij elkaar op: 7+1= 8

$7\frac{4}{10} + 1\frac{1}{4} = 8\frac{8}{20} + \frac{5}{20} = 8\frac{13}{20}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{10}$ *en* $\frac{}{4}$ *wordt* $\frac{}{20}$

Tel de helen bij elkaar op: 6+3= 9

$6\frac{1}{3} + 3\frac{2}{7} = 9\frac{7}{21} + \frac{6}{21} = 9\frac{13}{21}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{3}$ *en* $\frac{}{7}$ *wordt* $\frac{}{21}$

Tel de helen bij elkaar op: 6+3=9

$6\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4} = 9\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = 9\frac{5}{4} = 10\frac{1}{4}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Tel de helen bij elkaar op: 4+1=5

$4\frac{4}{10} + 1\frac{3}{4} = 5\frac{8}{20} + \frac{15}{20} = 5\frac{23}{20} = 6\frac{3}{20}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{10}$ *en* $\frac{}{4}$ *wordt* $\frac{}{20}$

Tel de helen bij elkaar op: 3+3= 6

$3\frac{2}{3} + 3\frac{5}{7} = 6\frac{14}{21} + \frac{15}{21} = 6\frac{29}{21} = 7\frac{8}{21}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{3}$ *en* $\frac{}{7}$ *wordt* $\frac{}{21}$

Ongelijknamige breuken; sommen -7-

Maak onderstaande sommen gelijknamig en reken uit. Vereenvoudig als dat kan.

$4\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} =$

$6\frac{3}{6} + 3\frac{5}{12} =$

$5\frac{2}{4} + 1\frac{1}{8} =$

$6\frac{3}{10} + 2\frac{1}{4} =$

$9\frac{2}{8} + 1\frac{1}{12} =$

$7\frac{3}{16} + 2\frac{1}{12} =$

$4\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5} =$

$9\frac{3}{5} + 6\frac{2}{7} =$

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

$4\frac{4}{9} + 1\frac{1}{4} =$

$4\frac{2}{3} + 2\frac{5}{6} =$

$6\frac{3}{6} + 3\frac{7}{12} =$

$5\frac{2}{4} + 1\frac{5}{8} =$

$6\frac{3}{10} + 2\frac{3}{4} =$

$9\frac{7}{8} + 1\frac{4}{12} =$

$7\frac{15}{16} + 2\frac{3}{12} =$

$4\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} =$

$9\frac{1}{5} + 6\frac{2}{7} =$

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

$4\frac{4}{9} + 1\frac{3}{4} =$

$4\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} =$

Ongelijknamige breuken; sommen -8-

Helen en ongelijknamige breuken trek je af door <u>eerst</u> de helen van elkaar af te trekken en <u>daarna</u> de breuken van elkaar af te trekken. Als de breuk die je aftrekt groter is dan de eerste breuk, doe je dat in twee delen.

Trek de helen van elkaar af: 2-1= 1

$2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Trek de helen van elkaar af: 7-1=6

$7\frac{4}{10} - 1\frac{1}{4} = 6\frac{8}{20} - \frac{5}{20} = 6\frac{3}{20}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{10}$ en $\frac{}{4}$ $wordt$ $\frac{}{20}$

Trek de helen van elkaar af: 6-3=3

$6\frac{1}{3} - 3\frac{2}{7} = 3\frac{7}{21} - \frac{6}{21} = 3\frac{1}{21}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{3}$ en $\frac{}{7}$ $wordt$ $\frac{}{21}$

Trek de helen van elkaar af: 6-3=3

De breuk die je aftrekt is groter dan de eerste breuk: $\frac{2}{4} - \frac{3}{4}$

Haal eerst $\frac{2}{4}$ eraf (rond getal: 3) en daarna nog het restant.

$6\frac{1}{2} - 3\frac{3}{4} = 3\frac{2}{4} - \frac{3}{4} = 3 - \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Trek de helen van elkaar af: 4-1=3

De breuk die je aftrekt is groter dan de eerste breuk: $\frac{8}{20} - \frac{15}{20}$

Haal eerst $\frac{8}{20}$ eraf (rond getal: 3) en daarna nog het restant.

$4\frac{4}{10} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{8}{20} - \frac{15}{20} = 3 - \frac{7}{20} = 2\frac{13}{20}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{10}$ *en* $\frac{}{4}$ *wordt* $\frac{}{20}$

Trek de helen van elkaar af: 4-3=1

De breuk die je aftrekt is groter dan de eerste breuk: $\frac{14}{21} - \frac{15}{21}$

Haal eerst $\frac{14}{21}$ eraf (rond getal: 1) en daarna nog het restant.

$4\frac{2}{3} - 3\frac{5}{7} = 1\frac{14}{21} - \frac{15}{21} = 1 - \frac{1}{21} = \frac{20}{21}$

Maak de breuken gelijknamig: $\frac{}{3}$ *en* $\frac{}{7}$ *wordt* $\frac{}{21}$

Ongelijknamige breuken; sommen -8-

Maak onderstaande sommen gelijknamig en reken uit. Vereenvoudig als dat kan.

$4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6} =$

$6\frac{3}{6} - 3\frac{5}{12} =$

$5\frac{2}{4} - 1\frac{1}{8} =$

$6\frac{3}{10} - 2\frac{1}{4} =$

$9\frac{2}{8} - 1\frac{1}{12} =$

$7\frac{3}{16} - 2\frac{1}{12} =$

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

$9\frac{3}{5} - 6\frac{2}{7} =$

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

$4\frac{4}{9} - 1\frac{1}{4} =$

$4\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} =$

$6\frac{3}{6} - 3\frac{7}{12} =$

$5\frac{2}{4} - 1\frac{5}{8} =$

$6\frac{3}{10} - 2\frac{3}{4} =$

$9\frac{1}{8} - 1\frac{4}{12} =$

$7\frac{1}{16} - 2\frac{3}{12} =$

$4\frac{1}{4} - 2\frac{2}{5} =$

$9\frac{4}{5} - 6\frac{2}{7} =$

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

$4\frac{4}{9} - 1\frac{3}{4} =$

$4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6} =$

Antwoorden

Gelijknamig maken en reken uit

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

$$\frac{2}{9} + \frac{1}{3} = \frac{2}{9} + \frac{3}{9} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{20} = \frac{12}{20} + \frac{1}{20} = \frac{13}{20}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{10} = \frac{15}{20} + \frac{2}{20} = \frac{17}{20}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = 1\ \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{2}{12} = \frac{3}{24} + \frac{4}{24} = \frac{7}{24}$$

$$\frac{2}{7} + \frac{1}{5} = \frac{10}{35} + \frac{7}{35} = \frac{17}{35}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{1}{2} = \frac{10}{18} + \frac{9}{18} = \frac{19}{18} = 1\ \frac{1}{18}$$

$$\frac{1}{11} + \frac{1}{13} = \frac{13}{143} + \frac{11}{143} = \frac{24}{143}$$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -1-

$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{15} = \frac{3}{15} + \frac{1}{15} = \frac{4}{15}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{2}{12} + \frac{1}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{24} = \frac{3}{24} + \frac{1}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{20} = \frac{2}{20} + \frac{1}{20} = \frac{3}{20}$

$\frac{1}{12} + \frac{1}{24} = \frac{2}{24} + \frac{1}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$

$\frac{1}{15} + \frac{1}{30} = \frac{2}{30} + \frac{1}{30} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{13} + \frac{1}{39} = \frac{3}{39} + \frac{1}{39} = \frac{4}{39}$

$\frac{1}{2} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

$\frac{2}{4} + \frac{2}{8} = \frac{4}{8} + \frac{2}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

$\frac{2}{5} + \frac{2}{15} = \frac{6}{15} + \frac{2}{15} = \frac{8}{15}$

$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9} + \frac{2}{9} = \frac{8}{9}$

$\frac{2}{6} + \frac{2}{12} = \frac{4}{12} + \frac{2}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

$\frac{2}{8} + \frac{2}{24} = \frac{6}{24} + \frac{2}{24} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$

$\frac{3}{10} + \frac{4}{20} = \frac{6}{20} + \frac{4}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

$\frac{4}{12} + \frac{5}{24} = \frac{8}{24} + \frac{5}{24} = \frac{13}{24}$

$\frac{4}{15} + \frac{7}{30} = \frac{8}{30} + \frac{7}{30} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

$\frac{10}{13} + \frac{8}{39} = \frac{30}{39} + \frac{8}{39} = \frac{38}{39}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken ; sommen -2-

$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{3}{30} + \frac{2}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{10} = \frac{5}{20} + \frac{2}{20} = \frac{7}{20}$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{12} = \frac{3}{24} + \frac{2}{24} = \frac{5}{24}$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{10} = \frac{5}{40} + \frac{4}{40} = \frac{9}{40}$

$\frac{1}{14} + \frac{1}{4} = \frac{2}{28} + \frac{7}{28} = \frac{9}{28}$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{10} = \frac{5}{30} + \frac{3}{30} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{18} = \frac{9}{36} + \frac{2}{36} = \frac{11}{36}$

$\frac{1}{16} + \frac{1}{12} = \frac{3}{48} + \frac{4}{48} = \frac{7}{48}$

$\frac{2}{4} + \frac{3}{6} = \frac{6}{12} + \frac{6}{12} = \frac{12}{12} = 1$

$\frac{3}{6} + \frac{2}{8} = \frac{12}{24} + \frac{6}{24} = \frac{18}{24} \quad \frac{3}{4}$

$\frac{3}{10} + \frac{6}{15} = \frac{9}{30} + \frac{12}{30} = \frac{21}{30} = \frac{7}{10}$

$\frac{1}{4} + \frac{7}{10} = \frac{5}{20} + \frac{14}{20} = \frac{19}{20}$

$\frac{3}{8} + \frac{6}{12} = \frac{9}{24} + \frac{12}{24} = \frac{21}{24} = \frac{7}{8}$

$\frac{3}{8} + \frac{3}{10} = \frac{15}{40} + \frac{12}{40} = \frac{27}{40}$

$\frac{3}{14} + \frac{1}{4} = \frac{6}{28} + \frac{7}{28} = \frac{13}{28}$

$\frac{2}{6} + \frac{3}{10} = \frac{10}{30} + \frac{9}{30} = \frac{19}{30}$

$\frac{1}{4} + \frac{5}{18} = \frac{9}{36} + \frac{10}{36} = \frac{19}{36}$

$\frac{3}{16} + \frac{5}{12} = \frac{9}{48} + \frac{20}{48} = \frac{29}{48}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -3-

$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6}{30} + \frac{5}{30} = \frac{11}{30}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20}$

$\frac{1}{8} + \frac{1}{7} = \frac{7}{56} + \frac{8}{56} = \frac{15}{56}$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{7}{35} + \frac{5}{35} = \frac{12}{35}$

$\frac{1}{9} + \frac{1}{4} = \frac{4}{36} + \frac{9}{36} = \frac{13}{36}$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{11} = \frac{11}{66} + \frac{6}{66} = \frac{17}{66}$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{7}{28} + \frac{4}{28} = \frac{11}{28}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{13} = \frac{13}{39} + \frac{3}{39} = \frac{16}{39}$

$\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12}{30} + \frac{5}{30} = \frac{17}{30}$

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$

$\frac{5}{8} + \frac{3}{7} = \frac{35}{56} + \frac{24}{56} = \frac{59}{56} = 1\frac{3}{56}$

$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$

$\frac{2}{9} + \frac{1}{4} = \frac{8}{36} + \frac{9}{36} = \frac{17}{36}$

$\frac{2}{6} + \frac{5}{11} = \frac{22}{66} + \frac{30}{66} = \frac{52}{66} = \frac{26}{33}$

$\frac{1}{4} + \frac{4}{7} = \frac{7}{28} + \frac{16}{28} = \frac{23}{28}$

$\frac{1}{3} + \frac{4}{13} = \frac{13}{39} + \frac{12}{39} = \frac{25}{39}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -4-

$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$

$\frac{1}{5} - \frac{1}{15} = \frac{3}{15} - \frac{1}{15} = \frac{2}{15}$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{3}{9} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \frac{2}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{24} = \frac{3}{24} - \frac{1}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{10} - \frac{1}{20} = \frac{2}{20} - \frac{1}{20} = \frac{1}{20}$

$\frac{1}{12} - \frac{1}{24} = \frac{2}{24} - \frac{1}{24} = \frac{1}{24}$

$\frac{1}{15} - \frac{1}{30} = \frac{2}{30} - \frac{1}{30} = \frac{1}{30}$

$\frac{1}{13} - \frac{1}{39} = \frac{3}{39} - \frac{1}{39} = \frac{2}{39}$

$\frac{1}{2} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$

$\frac{2}{4} - \frac{2}{8} = \frac{4}{8} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

$\frac{2}{5} - \frac{2}{15} = \frac{6}{15} - \frac{2}{15} = \frac{4}{15}$

$\frac{2}{3} - \frac{2}{9} = \frac{6}{9} - \frac{2}{9} = \frac{4}{9}$

$\frac{2}{6} - \frac{2}{12} = \frac{4}{12} - \frac{2}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

$\frac{2}{8} - \frac{2}{24} = \frac{6}{24} - \frac{2}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}$

$\frac{3}{10} - \frac{4}{20} = \frac{6}{20} - \frac{4}{20} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$

$\frac{4}{12} - \frac{5}{24} = \frac{8}{24} - \frac{5}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$

$\frac{4}{15} - \frac{7}{30} = \frac{8}{30} - \frac{7}{30} = \frac{1}{30}$

$\frac{10}{13} - \frac{8}{39} = \frac{30}{39} - \frac{8}{39} = \frac{22}{39}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken ; sommen -5-

$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$

$\frac{1}{10} - \frac{1}{15} = \frac{3}{30} - \frac{2}{30} = \frac{1}{30}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{10} = \frac{5}{20} - \frac{2}{20} = \frac{3}{20}$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{3}{24} - \frac{2}{24} = \frac{1}{24}$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{10} = \frac{5}{40} - \frac{4}{40} = \frac{1}{40}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{14} = \frac{7}{28} - \frac{2}{28} = \frac{5}{28}$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{10} = \frac{5}{30} - \frac{3}{30} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{18} = \frac{9}{36} - \frac{2}{36} = \frac{7}{36}$

$\frac{1}{12} - \frac{1}{16} = \frac{4}{48} - \frac{3}{48} = \frac{1}{48}$

$\frac{2}{4} - \frac{3}{6} = \frac{6}{12} - \frac{6}{12} = 0$

$\frac{3}{6} - \frac{2}{8} = \frac{12}{24} - \frac{6}{24} = \frac{6}{24} \quad \frac{1}{4}$

$\frac{9}{10} - \frac{6}{15} = \frac{27}{30} - \frac{12}{30} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

$\frac{3}{4} - \frac{7}{10} = \frac{15}{20} - \frac{14}{20} = \frac{1}{20}$

$\frac{5}{8} - \frac{6}{12} = \frac{15}{24} - \frac{12}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$

$\frac{3}{8} - \frac{3}{10} = \frac{15}{40} - \frac{12}{40} = \frac{3}{40}$

$\frac{5}{14} - \frac{1}{4} = \frac{10}{28} - \frac{7}{28} = \frac{3}{28}$

$\frac{2}{6} - \frac{3}{10} = \frac{10}{30} - \frac{9}{30} = \frac{1}{30}$

$\frac{3}{4} - \frac{5}{18} = \frac{27}{36} - \frac{10}{36} = \frac{17}{36}$

$\frac{13}{16} - \frac{5}{12} = \frac{39}{48} - \frac{20}{48} = \frac{19}{48}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -6-

$\frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{6}{30} - \frac{5}{30} = \frac{1}{30}$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20}$

$\frac{1}{8} - \frac{1}{7} = \frac{7}{56} - \frac{8}{56} = \frac{1}{56}$

$\frac{1}{5} - \frac{1}{7} = \frac{7}{35} - \frac{5}{35} = \frac{2}{35}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{9} = \frac{9}{36} - \frac{4}{36} = \frac{5}{36}$

$\frac{1}{6} - \frac{1}{11} = \frac{11}{66} - \frac{6}{66} = \frac{5}{66}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{7} = \frac{7}{28} - \frac{4}{28} = \frac{3}{28}$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{13} = \frac{13}{39} - \frac{3}{39} = \frac{10}{39}$

$\frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{12}{30} - \frac{5}{30} = \frac{7}{30}$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$

$\frac{5}{8} - \frac{3}{7} = \frac{35}{56} - \frac{24}{56} = \frac{11}{56}$

$\frac{3}{5} - \frac{2}{7} = \frac{21}{35} - \frac{10}{35} = \frac{11}{35}$

$\frac{5}{9} - \frac{1}{4} = \frac{20}{36} - \frac{9}{36} = \frac{11}{36}$

$\frac{4}{6} - \frac{5}{11} = \frac{44}{66} - \frac{30}{66} = \frac{14}{66} = \frac{7}{33}$

$\frac{3}{4} - \frac{4}{7} = \frac{21}{28} - \frac{16}{28} = \frac{5}{28}$

$\frac{1}{3} - \frac{4}{13} = \frac{13}{39} - \frac{12}{39} = \frac{1}{39}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -7-

$4\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} = 6\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = 6\frac{5}{6}$

$6\frac{3}{6} + 3\frac{5}{12} = 9\frac{6}{12} + \frac{5}{12} = 9\frac{11}{12}$

$5\frac{2}{4} + 1\frac{1}{8} = 6\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = 6\frac{5}{8}$

$6\frac{3}{10} + 2\frac{1}{4} = 8\frac{6}{20} + \frac{5}{20} = 8\frac{11}{20}$

$9\frac{2}{8} + 1\frac{1}{12} = 10\frac{6}{24} + \frac{2}{24} = 10\frac{8}{24} = 10\frac{1}{3}$

$7\frac{3}{16} + 2\frac{1}{12} = 9\frac{9}{48} + \frac{4}{48} = 9\frac{13}{48}$

$4\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5} = 6\frac{15}{20} + \frac{4}{20} = 6\frac{19}{20}$

$9\frac{3}{5} + 6\frac{2}{7} = 15\frac{21}{35} + \frac{10}{35} = 15\frac{31}{35}$

$3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} = 5\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}$

$4\frac{4}{9} + 1\frac{1}{4} = 5\frac{16}{36} + \frac{9}{36} = 5\frac{25}{36}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -7-

$4\frac{2}{3} + 2\frac{5}{6} = 6\frac{4}{6} + \frac{5}{6} = 6\frac{9}{6} = 7\frac{3}{6} = 7\frac{1}{2}$

$6\frac{3}{6} + 3\frac{7}{12} = 9\frac{6}{12} + \frac{7}{12} = 9\frac{13}{12} = 10\frac{1}{12}$

$5\frac{2}{4} + 1\frac{5}{8} = 6\frac{4}{8} + \frac{5}{8} = 6\frac{9}{8} = 7\frac{1}{8}$

$6\frac{3}{10} + 2\frac{3}{4} = 8\frac{6}{20} + \frac{15}{20} = 8\frac{21}{20} = 9\frac{1}{20}$

$9\frac{7}{8} + 1\frac{4}{12} = 10\frac{21}{24} + \frac{8}{24} = 10\frac{29}{24} = 11\frac{5}{24}$

$7\frac{15}{16} + 2\frac{3}{12} = 9\frac{45}{48} + \frac{12}{48} = 9\frac{57}{48} = 10\frac{9}{48} = 10\frac{3}{16}$

$4\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = 6\frac{15}{20} + \frac{8}{20} = 6\frac{23}{20}$

$9\frac{4}{5} + 6\frac{2}{7} = 15\frac{28}{35} + \frac{10}{35} = 15\frac{38}{35}$

$3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 5\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = 5\frac{7}{6}$

$4\frac{4}{9} + 1\frac{3}{4} = 5\frac{16}{36} + \frac{27}{36} = 5\frac{43}{36}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -8-

$4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6} = 2\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = 2\frac{3}{6} = 2\frac{1}{2}$

$6\frac{3}{6} - 3\frac{5}{12} = 3\frac{6}{12} - \frac{5}{12} = 3\frac{1}{12}$

$5\frac{2}{4} - 1\frac{1}{8} = 4\frac{4}{8} - \frac{1}{8} = 4\frac{3}{8}$

$6\frac{3}{10} - 2\frac{1}{4} = 4\frac{6}{20} - \frac{5}{20} = 4\frac{1}{20}$

$9\frac{2}{8} - 1\frac{1}{12} = 8\frac{6}{24} + \frac{2}{24} = 8\frac{4}{24} = 8\frac{1}{6}$

$7\frac{3}{16} - 2\frac{1}{12} = 5\frac{9}{48} - \frac{4}{48} = 5\frac{5}{48}$

$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{5} = 2\frac{15}{20} - \frac{4}{20} = 2\frac{11}{20}$

$9\frac{3}{5} - 6\frac{2}{7} = 3\frac{21}{35} - \frac{10}{35} = 3\frac{11}{35}$

$3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = 1\frac{3}{6} - \frac{2}{6} = 1\frac{1}{6}$

$4\frac{4}{9} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{16}{36} - \frac{9}{36} = 3\frac{7}{36}$

Antwoorden

Ongelijknamige breuken; sommen -8-

$4\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} = 2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} = 2 - \frac{1}{6} = 1\frac{5}{6}$

$6\frac{3}{6} - 3\frac{7}{12} = 3\frac{6}{12} - \frac{7}{12} = 3 - \frac{1}{12} = 2\frac{11}{12}$

$5\frac{2}{4} - 1\frac{5}{8} = 4\frac{4}{8} - \frac{5}{8} = 4 - \frac{1}{8} = 3\frac{7}{8}$

$6\frac{3}{10} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{6}{20} - \frac{15}{20} = 4 - \frac{9}{20} = 3\frac{11}{20}$

$9\frac{1}{8} - 1\frac{4}{12} = 8\frac{3}{24} - \frac{8}{24} = 8 - \frac{5}{24} = 7\frac{19}{24}$

$7\frac{1}{16} - 2\frac{3}{12} = 5\frac{3}{48} - \frac{12}{48} = 5 - \frac{9}{48} = 4\frac{39}{48}$

$4\frac{1}{4} - 2\frac{2}{5} = 2\frac{5}{20} - \frac{8}{20} = 2 - \frac{3}{20} = 1\frac{17}{20}$

$9\frac{1}{5} - 6\frac{2}{7} = 3\frac{7}{35} - \frac{10}{35} = 3 - \frac{3}{35} = 2\frac{32}{35}$

$3\frac{1}{2} - 2\frac{2}{3} = 1\frac{3}{6} - \frac{4}{6} = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

$4\frac{4}{9} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{16}{36} - \frac{27}{36} = 3 - \frac{11}{36} = 2\frac{25}{36}$

Aantekeningen