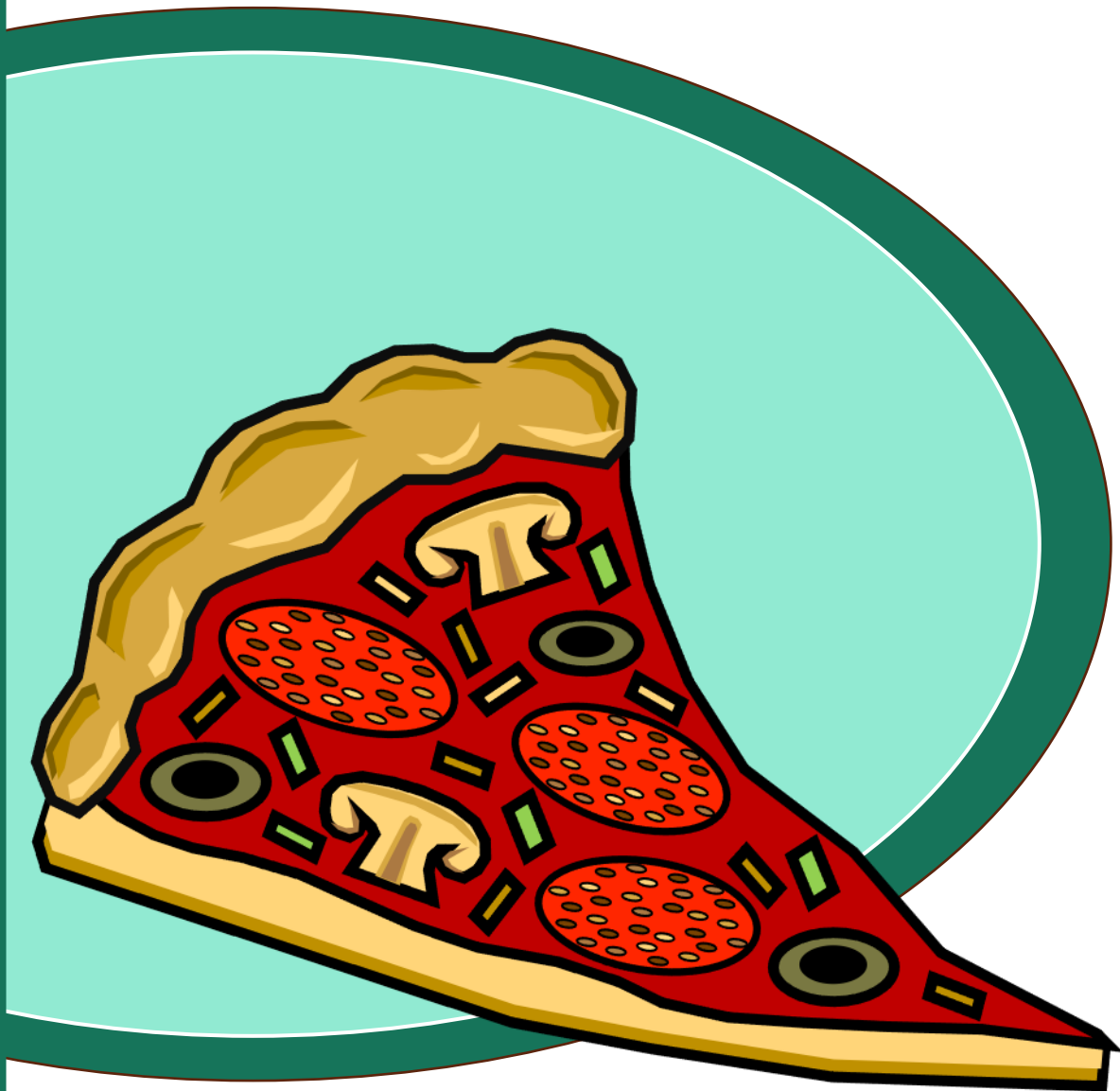


# PIZZAREGNING

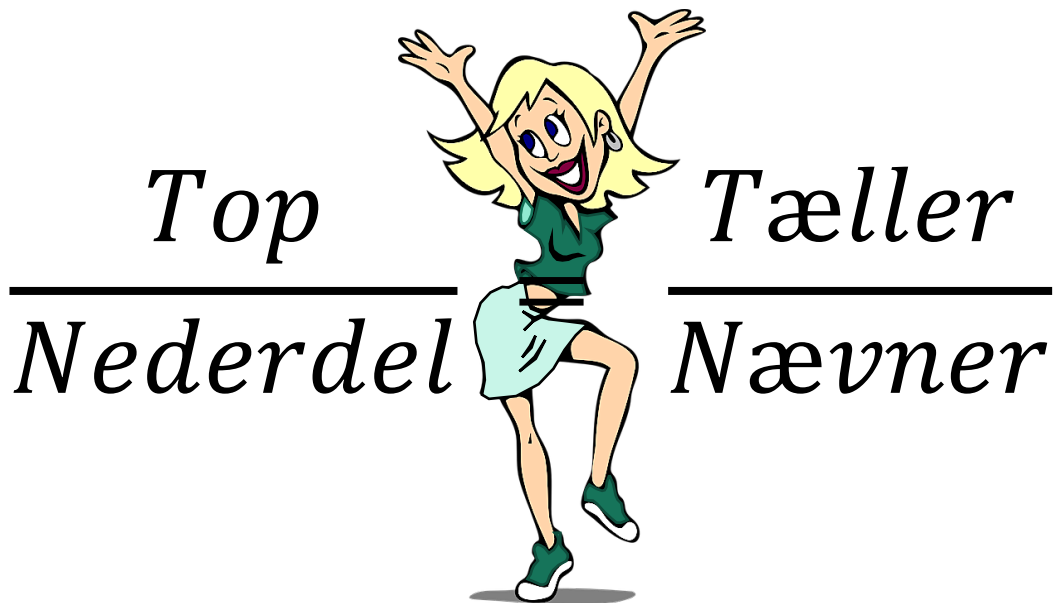
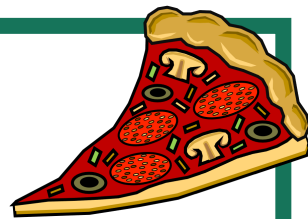
## Brøkregning Niveau 3

Addition og subtraktion

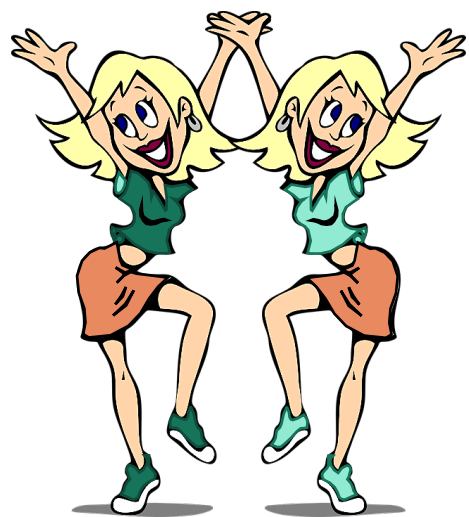
- Forskellige nævnere
- Forlænge/forkorte



# PIZZAREGNING

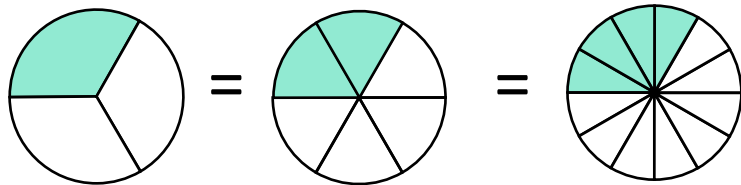


*Forskellig nederdel  
Ikke fælles nævner*



*Samme nederdel  
Fælles nævner*

# PIZZAREGNING



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

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

Forlæng så nævneren passer:

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot \quad}{7 \cdot \quad} = \frac{\quad}{35}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{36}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{49}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{25}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{54}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{35}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot \quad}{4 \cdot \quad} = \frac{\quad}{16}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{27}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{72}$$

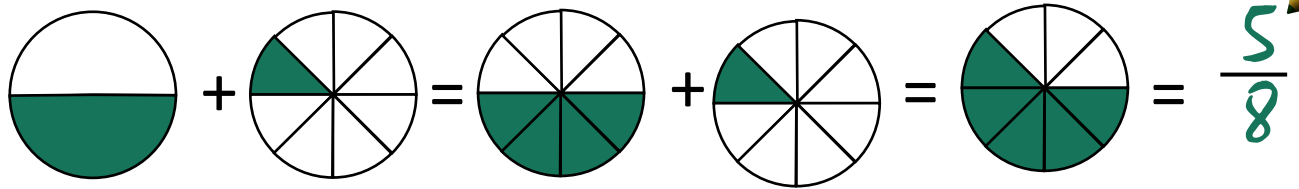
$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{24}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{28}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{36}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{63}$$

# PIZZAREGNING



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

Forlæng til fælles nævner

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

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

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

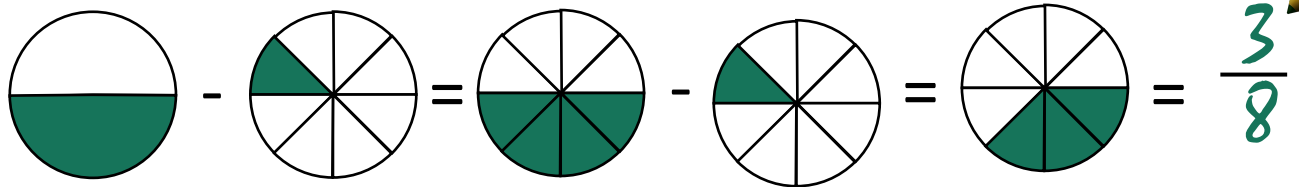
$$\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

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

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

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{12} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

# PIZZAREGNING



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

Forlæng til fælles nævner

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

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{8}{9} - \frac{2 \cdot 3}{3 \cdot 3} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{12} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{12} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{9}{16} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

# PIZZAREGNING



Prøv selv – Pas på! Der er både + og – .

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{2}{3} = \frac{2}{9} + \frac{2 \cdot 3}{3 \cdot 3} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{12} = \text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{24} = \text{---} - \text{---} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{21}{20} - \frac{3}{4} = \text{---} - \text{---} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{18} = \text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

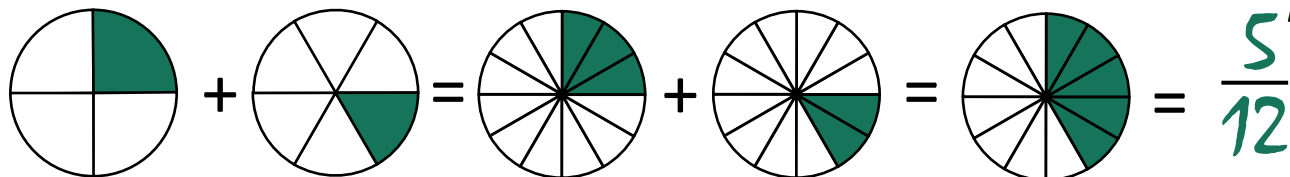
$$\frac{3}{4} - \frac{11}{24} = \text{---} - \text{---} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{7}{12} - \frac{1}{4} = \text{---} - \text{---} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{24} = \text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{16} = \text{---} - \text{---} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

# PIZZAREGNING



Forlæng til fælles nævner: 12

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

Forlæng til fælles nævner:

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} + \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$$

Forlæng til fælles nævner: 15

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 3} + \frac{1 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{\quad}{15} + \frac{\quad}{15} = \frac{\quad}{15}$$

Forlæng til fælles nævner: 24

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{8} = \frac{\quad}{24} + \frac{\quad}{24} = \frac{\quad}{24} + \frac{\quad}{24} = \frac{\quad}{24}$$

Forlæng til fælles nævner: 24

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{3} = \frac{\quad}{24} + \frac{\quad}{24} = \frac{\quad}{24} + \frac{\quad}{24} = \frac{\quad}{24}$$

Forlæng til fælles nævner: 36

$$\frac{1}{9} + \frac{3}{4} = \frac{\quad}{36} + \frac{\quad}{36} = \frac{\quad}{36} + \frac{\quad}{36} = \frac{\quad}{36}$$

# PIZZAREGNING



Forlæng til fælles nævner: 20

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

Forlæng til fælles nævner: 20

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

Forlæng til fælles nævner: 24

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{12} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Forlæng til fælles nævner: 45

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{5} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Forlæng til fælles nævner: 36

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{9} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Forlæng til fælles nævner: 24

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Forlæng til fælles nævner: 8

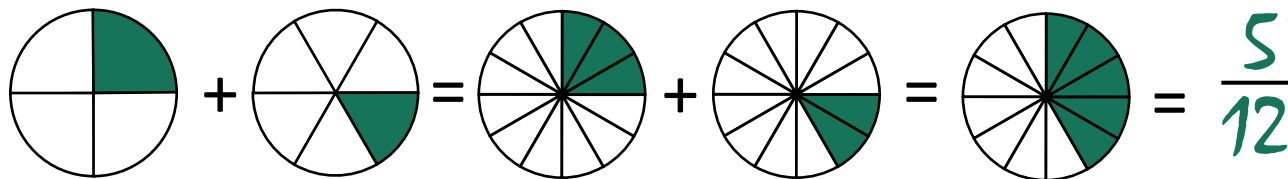
$$\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Forlæng til fælles nævner: 24

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{8} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



# PIZZAREGNING



Forlæng til fælles nævner:



12

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} + \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$$

Sommerfugle-metoden:



Find fælles nævner:

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

Forlæng til fælles nævner: 12

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

Forlæng tællerne:

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

Adder eller subtraher tællerne:

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

# PIZZAREGNING



## Sommerfugle-metoden:

1. Find fælles nævner
2. Forlæng til fælles nævner
3. Forlæng tællerne
4. Adder eller subtraher tællerne



Fællesnævner: 24

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{3} = \frac{5 \cdot 3}{8 \cdot 3} + \frac{1 \cdot 8}{3 \cdot 8} = \frac{15}{24} + \frac{8}{24} = \frac{23}{24}$$

Fællesnævner: 20

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{7} = \frac{\quad}{3 \cdot 7} + \frac{\quad}{7 \cdot 3} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

# PIZZAREGNING



Brug sommerfugle-metoden – Pas på! Der er både + og -

Fællesnævner: 40

$$\frac{5}{8} \otimes \frac{2}{5} = \frac{5 \cdot 5}{8 \cdot 5} - \frac{2 \cdot 8}{5 \cdot 8} = \frac{25}{40} - \frac{16}{40} = \frac{9}{40}$$

Fællesnævner: 20

$$\frac{2}{5} \oplus \frac{1}{4} = \frac{2 \cdot 4}{5 \cdot 4} + \frac{1 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{\quad}{20} + \frac{\quad}{20} = \frac{\quad}{\quad}$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{5}{6} \otimes \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{1}{5} \oplus \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{2}{3} \otimes \frac{3}{7} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

# PIZZAREGNING



Vælg selv metode- Forkort, når det er muligt.

**Pas på! Der er både + og -**

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{6} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{4}{8} - \frac{2}{7} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{7} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

# PIZZAREGNING



Vælg selv metode- Forkort, når det er muligt.

Pas på! Der er både + og -

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{3} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{7}{12} - \frac{1}{8} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{7} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{27} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{13}{15} - \frac{3}{10} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

# PIZZAREGNING



Vælg selv metode- Forkort, når det er muligt.

**Pas på! Der er både + og -**

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{7}{13} - \frac{1}{2} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{13}{15} - \frac{3}{20} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

$$\frac{1}{32} + \frac{15}{16} =$$

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

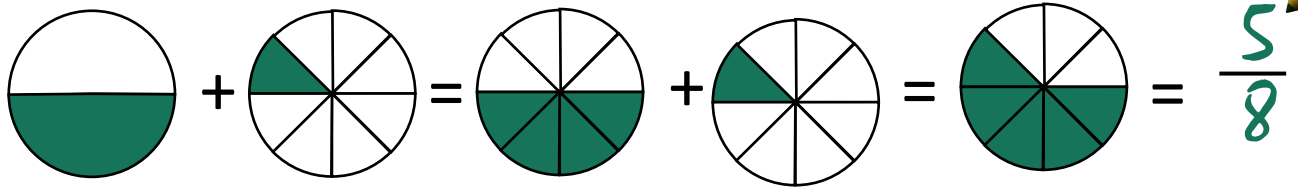
Fællesnævner: \_\_\_\_\_

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

Fællesnævner: \_\_\_\_\_

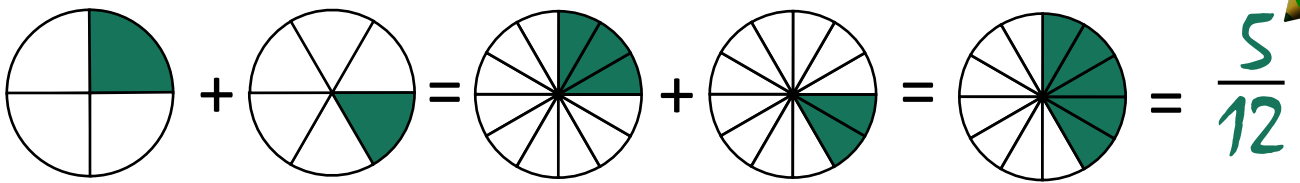
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$$

# PIZZAREGNING



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

Forlæng til fælles nævner



Forlæng til fælles nævner:



12

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} + \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$$

## Sommerfugle-metoden:

1. Find fælles nævner
2. Forlæng til fælles nævner
3. Forlæng tællerne
4. Adder eller subtraher tællerne





# PIZZAREGNING

## Brøkregning Niveau 3

**Addition og subtraktion**

- Forskellige nævnere
- Forlænge/forkorte

---

*Elevunderskrift*

---

*Lærerunderskrift*

