

Oppgaver for kapittel 0

0.1.1

Finn verdien til brøkene.

a) $\frac{18}{3}$

b) $\frac{20}{4}$

c) $\frac{10}{5}$

d) $\frac{42}{6}$

e) $\frac{63}{7}$

f) $\frac{32}{8}$

0.1.2

Finn verdien til brøkene. Bruk kalkulator om nødvendig.

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{3}{4}$

e) $\frac{2}{5}$

f) $\frac{3}{5}$

g) $\frac{4}{5}$

f) $\frac{3}{2}$

g) $\frac{1}{3}$

h) $\frac{5}{2}$

i) $\frac{8}{6}$

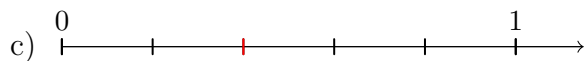
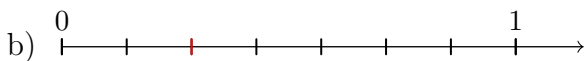
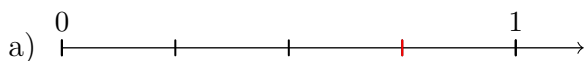
j) $\frac{7}{5}$

k) $\frac{11}{4}$

l) $\frac{7}{10}$

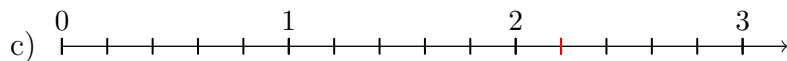
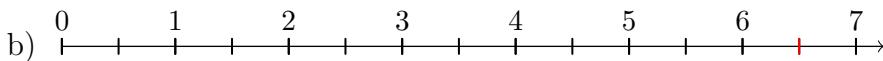
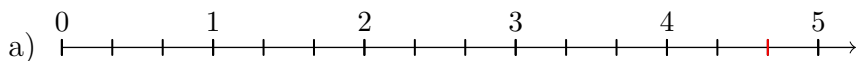
0.1.3

Skriv brøken markert med raudt.



0.1.4

Skriv brøken markert med raudt.



0.2.1

Eksempel

$$\frac{9}{8} \text{ utvidet med } 3 = \frac{9 \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{27}{24}$$

Utvid

a) $\frac{10}{3}$ med 2.

b) $\frac{3}{4}$ med 3.

c) $\frac{3}{7}$ med 4.

c) $\frac{9}{8}$ med 5.

d) $\frac{9}{5}$ med 6.

e) $\frac{11}{4}$ med 7.

0.2.2

Utvid

a) $\frac{7}{3}$ til en brøk med 15 som nevner.

b) $\frac{3}{4}$ til en brøk med 32 som nevner.

c) $\frac{10}{9}$ til en brøk med 63 som nevner.

0.2.3

Eksempel

$$\frac{10}{8} \text{ forkortet med } 2 = \frac{10 : 2}{8 : 2} = \frac{5}{4}$$

Forkort

a) $\frac{14}{26}$ med 2.

b) $\frac{15}{12}$ med 3.

c) $\frac{20}{16}$ med 4.

c) $\frac{35}{50}$ med 5.

d) $\frac{54}{18}$ med 6.

e) $\frac{49}{63}$ med 7.

0.2.4

Forkort

a) $\frac{27}{12}$ til en brøk med 4 som nevner.

b) $\frac{36}{20}$ til en brøk med 5 som nevner.

c) $\frac{18}{63}$ til en brøk med 9 som nevner.

0.3.1

Regn ut.

a) $\frac{4}{3} + \frac{6}{3}$ b) $\frac{5}{4} + \frac{9}{4}$ c) $\frac{1}{6} + \frac{10}{6}$ d) $\frac{8}{7} + \frac{2}{7}$ e) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

0.3.2

Regn ut.

a) $\frac{10}{3} + \frac{4}{3} + \frac{8}{3}$ b) $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ c) $\frac{11}{7} + \frac{2}{7} + \frac{4}{7}$

0.3.3

Regn ut.

a) $\frac{6}{3} - \frac{4}{3}$ b) $\frac{9}{4} - \frac{5}{4}$ c) $\frac{10}{6} - \frac{1}{6}$ d) $\frac{8}{7} - \frac{2}{7}$ e) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$

0.3.4

Regn ut.

a) $\frac{10}{3} - \frac{4}{3} + \frac{8}{3}$ b) $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} - \frac{1}{5}$ c) $\frac{11}{7} - \frac{2}{7} - \frac{4}{7}$

0.3.5

Regn ut.

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{6}$ b) $\frac{5}{7} + \frac{4}{9}$ c) $\frac{10}{3} + \frac{7}{8}$ d) $\frac{7}{5} + \frac{9}{4}$ e) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$

0.3.6

Regn ut.

a) $\frac{2}{5} - \frac{3}{10}$ b) $\frac{5}{4} - \frac{4}{9}$ c) $\frac{10}{9} - \frac{1}{8}$ d) $\frac{4}{5} - \frac{1}{4}$ e) $\frac{3}{2} - \frac{5}{6}$

0.3.7

Regn ut.

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ b) $\frac{10}{2} - \frac{1}{6} + \frac{2}{5}$ c) $\frac{9}{2} - \frac{2}{7} - \frac{1}{8}$

0.4.1

Eksempel 1

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

Eksempel 2

$$9 \cdot \frac{5}{7} = \frac{9 \cdot 5}{9} = \frac{45}{9}$$

Regn ut:

a) $\frac{4}{3} \cdot 5$ b) $\frac{5}{7} \cdot 8$ c) $\frac{9}{10} \cdot 6$ d) $\frac{8}{7} \cdot 10$ e) $\frac{3}{2} \cdot 7$

f) $7 \cdot \frac{4}{3}$ g) $5 \cdot \frac{7}{3}$ h) $3 \cdot \frac{10}{7}$ i) $1 \cdot \frac{5}{11}$ j) $8 \cdot \frac{9}{17}$

0.5.1

Regn ut:

a) $\frac{4}{3} : 5$ b) $\frac{5}{7} : 8$ c) $\frac{9}{10} : 6$ d) $\frac{8}{7} : 10$ e) $\frac{3}{2} : 7$

f) $\frac{9}{10} : 11$ g) $\frac{1}{5} : 12$ h) $\frac{9}{10} : 29$ i) $\frac{8}{9} : 51$ j) $\frac{3}{2} : 79$

0.6.1

Regn ut:

a) $\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{9}$ b) $\frac{7}{8} \cdot \frac{1}{4}$ c) $\frac{2}{7} \cdot \frac{9}{3}$ d) $\frac{10}{3} \cdot \frac{5}{4}$ e) $\frac{3}{2} \cdot \frac{7}{5}$

f) $\frac{3}{10} \cdot \frac{5}{4}$ g) $\frac{17}{8} \cdot \frac{9}{4}$ h) $\frac{23}{8} \cdot \frac{2}{4}$ i) $\frac{7}{81} \cdot \frac{3}{8}$ j) $\frac{7}{8} \cdot \frac{29}{41}$

0.7.1

Regn ut:

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7}$ b) $\frac{8}{9} \cdot \frac{2}{3}$ c) $\frac{10}{3} \cdot \frac{8}{3}$ d) $\frac{4}{5} \cdot \frac{9}{7}$ e) $\frac{7}{2} \cdot \frac{5}{6}$

0.8.1

Kanseller så mange faktorer som mulig i brøken.

a) $\frac{3 \cdot 11 \cdot 8}{4 \cdot 8 \cdot 3}$ b) $\frac{5 \cdot 12 \cdot 7 \cdot 2}{2 \cdot 8 \cdot 12}$ c) $\frac{6 \cdot 10}{6 \cdot 9 \cdot 10}$ d) $\frac{7 \cdot 4 \cdot 3}{7 \cdot 3}$

0.8.2

Forkort brøken så mye som mulig.

a) $\frac{28}{16}$

b) $\frac{12}{42}$

c) $\frac{24}{36}$

d) $\frac{56}{49}$

e) $\frac{25}{50}$

f) $\frac{21}{14}$

0.9.1

Regn ut.

a) $\frac{2}{3} : \frac{5}{7}$

b) $\frac{8}{9} : \frac{5}{3}$

c) $\frac{10}{3} : \frac{7}{3}$

d) $\frac{1}{5} : \frac{4}{7}$

e) $\frac{6}{5} : \frac{3}{10}$

Gruble 0.1

Bruk *Regel ??* og *Regel ??* til å fylle inn heltallet som mangler der det står " _".

a) Å gange med $\frac{1}{2}$ er det samme som å dele med _.

b) Å gange med $\frac{1}{4}$ er det samme som å dele med _.

c) Å gange med $\frac{1}{5}$ er det samme som å dele med _.

Se tilbake til svarene for oppgave **0.1.2a) - g)**. Fyll inn heltallet som mangler der det står " _".

d) Å gange med 0,5 er det samme som å gange med _.

e) Å gange med 0,25 er det samme som å gnage med _.

f) Å gange med 0,2 er det samme som å dele med _.

g) Å gange med 0,75 er det samme som å gange med _ og dele med _.

h) Å gange med 0,4 er det samme som å gange med _ og dele med _.

i) Å gange med 0,6 er det samme som å gange med _ og dele med _.

j) Å gange med 0,8 er det samme som å gange med _ og dele med _.

Gruble 0.2

Se tilbake til *Regel ??* og svarene for oppgave 0.1.2a) - g). Fyll inn heltallet som mangler der det står "___".

- (a) Å dele med 0,5 er det samme som å gange med ___.
- (b) Å dele med 0,25 er det samme som å gange med ___.
- (c) Å dele med 0,2 er det samme som å gange med ___.
- (d) Å dele med 0,75 er det samme som å gange med ___ og dele med ___.
- (e) Å dele med 0,4 er det samme som å gange med ___ og dele med ___..
- (f) Å dele med 0,6 er det samme som å gange med ___ og dele med ___..
- (g) Å dele med 0,8 er det samme som å gange med ___ og dele med ___..