

SEKTOR NUL · HAL C · BRØK-KÆLDEREN

Opgavehæfte

5. klasse

Navn



Sådan spiller du

1 Vælg en regneart.

+ **−** × ÷

2 Tryk på to kasser.

$\frac{2}{4}$ (1) -------- $\frac{1}{2}$ (2)

3 Giver det præcis 0, sendes begge.

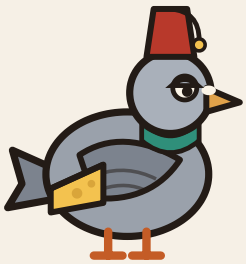
$\frac{2}{4} - \frac{1}{2} = 0$ ✓

Ellers bliver de til én ny kasse:

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

Det er i hæftet

Ark 1	Samme brøk	2
Ark 2	Plus og minus med brøker	3
Ark 3	Gange og dele med brøker	4
Ark 4	Forlæng og forkort	5
Ark 5	Brøk gange tal	6
Ark 6	Tunge og rustne brøker	7
Ark 7	Dele med tal	8
Ark 8	Tøm lageret	9
Ark 9	Brøker større end 1	10
Sag	Sag #204 · Tung Transport	11
Til sidst	Dit eget lager	12



Inspektør Emmentaler har vagten i Portal-tilsynet.

Portalerne må kun bruges til ost. Og brøker.

Spil Sektor Nul. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul

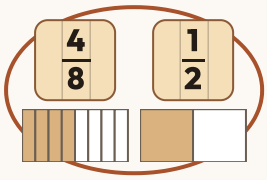
Samme brøk

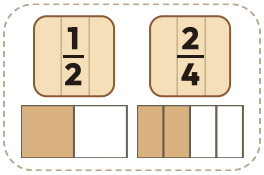
Navn

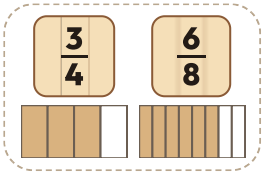
To brøker, der er lige store, kan sendes med minus.

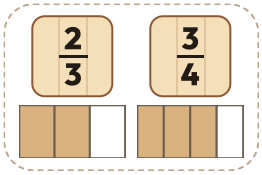
1 Lige store?

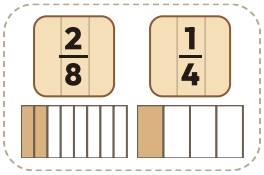
Sæt ring om de par, der kan sendes med minus.

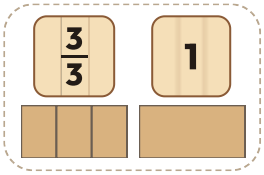
SE HER 

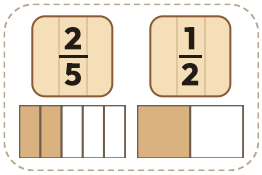












2 Brøker på stænger

Skriv brøken, eller farv den.

SE HER  = 2/5

 = ☐

 = ☐

 Farv 4/5

 Farv 5/8

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Plus og minus med brøker

Navn

Samme nævner: læg tællerne sammen, eller træk dem fra.

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} =$ ☐

$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$ ☐

$\frac{7}{8} - \frac{4}{8} =$ ☐

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ ☐

$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} =$ ☐

$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ ☐

2 Find makkeren

Regn ud. Sæt ring om den kasse på båndet, der kan sende svaret.

SE HER $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ → (**$\frac{1}{2}$**) $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$

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

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

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

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$ ☐ → $\frac{1}{2}$ 1 2

3 Den tredje kasse

Brug to kasser, så du får den tredje.

SE HER $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ → $\frac{1}{5}$ + $\frac{2}{5}$ = $\frac{3}{5}$ → $\frac{3}{5}$ − $\frac{3}{5}$ = 0

$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$ 1 → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

$\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

$\frac{2}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Gange og dele med brøker

Navn

Deler du, kan svaret blive en brøk.

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $\frac{1}{4} \times 4 = 1$

$\frac{2}{3} \times 3 =$ ☐

$\frac{3}{4} \times 4 =$ ☐

$\frac{1}{2} \times 8 =$ ☐

$3 \div 4 =$ ☐

$2 \div 5 =$ ☐

$5 \div 8 =$ ☐

2 Den tredje kasse

Brug to kasser, så du får den tredje.

SE HER $1 \quad 2 \quad \frac{1}{2} \rightarrow 1 \div 2 = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 0$

$3 \quad 4 \quad \frac{3}{4} \rightarrow$ ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

$\frac{1}{2} \quad 4 \quad 2 \rightarrow$ ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

$\frac{2}{5} \quad 5 \quad 2 \rightarrow$ ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

$8 \quad 2 \quad 4 \rightarrow$ ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

3 Tænk efter

Ekstra

Hvorfor kan 3/4 og 6/8 sendes med minus?

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Forlæng og forkort

Navn

Gang tæller og nævner med det samme tal.

1 Lige store?

Sæt ring om de par, der kan sendes med minus.

SE HER $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$

$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{10}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{9}{12}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{4}{6}$

$\frac{2}{3}$ $\frac{6}{9}$

$\frac{5}{6}$ $\frac{10}{12}$

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

2 Forkort

Skriv den forkortede brøk, der sender kassen.

SE HER $\frac{2}{4} - \frac{1}{2} = 0$

$\frac{3}{6} - \square = 0$

$\square - \frac{4}{8} = 0$

$\frac{6}{9} - \square = 0$

$\square - \frac{8}{12} = 0$

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Brøk gange tal

Navn

3/4 × 8 er tre fjerdedele af 8.

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $\frac{2}{5} \times 10 =$ 4

$\frac{3}{4} \times 12 =$ ☐

$\frac{2}{3} \times 9 =$ ☐

$\frac{5}{6} \times 12 =$ ☐

$\frac{3}{5} \times 10 =$ ☐

$\frac{3}{8} \times 16 =$ ☐

$\frac{4}{5} \times 5 =$ ☐

2 Find makkeren

Regn ud. Sæt ring om den kasse på båndet, der kan sende svaret.

SE HER $\frac{3}{4} \times 4 =$ 3 → 3 | 4 | $\frac{3}{4}$

$\frac{2}{3} \times 6 =$ ☐ → 6 | 4 | $\frac{2}{3}$

$\frac{1}{2} \times 5 =$ ☐ → $\frac{5}{2}$ | 5 | $\frac{1}{2}$

$3 \div 6 =$ ☐ → $\frac{1}{2}$ | 2 | 6

$5 \times \frac{2}{5} =$ ☐ → 2 | 5 | $\frac{2}{5}$

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Tunge og rustne brøker

Navn

Tung: kun gange. Rusten: kun plus og minus.

1 Går trækket?

Sæt ✓ ved træk, der går, og ✗ ved træk, der ikke går. Skriv svaret, når det går.

SE HER ✓ TUNG $\frac{1}{2}$ × 4 = 2

☐ TUNG $\frac{3}{4}$ − $\frac{3}{4}$ = ☐

☐ TUNG $\frac{2}{3}$ × 3 = ☐

☐ RUSTEN $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{4}$ = ☐

☐ RUSTEN $\frac{5}{8}$ × 8 = ☐

☐ RUSTEN $\frac{2}{5}$ − $\frac{2}{5}$ = ☐

☐ TUNG $\frac{3}{5}$ × 5 = ☐

2 Tænk efter

Ekstra

Hvad gør du med en tung kasse med 3/4?

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Dele med tal

Navn

Deler du med et større tal, bliver svaret en brøk.

1 Regn ud

Regn ud. Skriv svaret som en brøk, hvis det ikke er et helt tal.

SE HER $1 \div 4 = \frac{1}{4}$

$2 \div 3 =$ ☐

$3 \div 5 =$ ☐

$4 \div 8 =$ ☐

$6 \div 4 =$ ☐

$5 \div 10 =$ ☐

$7 \div 7 =$ ☐

2 Skriv regnetegnet

Skriv +, −, × eller ÷.

SE HER $3 \bigcirc 4 = \frac{3}{4}$ (○ = ÷)

$3 \bigcirc 4 = 12$

$3 \bigcirc 4 = 7$

$2 \bigcirc 5 = \frac{2}{5}$

$2 \bigcirc 5 = 10$

$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{2} = 0$

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

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Tøm lageret

Navn

Brøker kan også lave to ens kasser.

1 Tøm lageret

Send alle kasserne. Skriv dine træk.

SE HER $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ → 1 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$ 2 $\frac{1}{2}-\frac{1}{2}=0$

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

1 _____

2 _____

$\frac{1}{2}$ 2 1

1 _____

2 _____

3 4 $\frac{3}{4}$

1 _____

2 _____

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

1 _____

2 _____

3 _____

2 Tænk efter

Ekstra

Hvorfor giver 1/3 + 1/3 ikke 2/6?

_____

_____

_____

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Brøker større end 1

Navn

3/2 er tre halve. Det er mere end en hel.

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$

$1 + \frac{1}{2} =$ ☐

$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$ ☐

$\frac{5}{4} - \frac{1}{4} =$ ☐

$\frac{3}{2} + \frac{1}{2} =$ ☐

$\frac{7}{4} - \frac{3}{4} =$ ☐

$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} =$ ☐

2 Lige store?

Sæt ring om de par, der kan sendes med minus.

SE HER $\frac{3}{2}$ $\frac{6}{4}$

$\frac{4}{3}$ $\frac{8}{6}$

$\frac{5}{2}$ $\frac{10}{4}$

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

2 $\frac{4}{2}$

$\frac{7}{4}$ 2

$\frac{9}{6}$ $\frac{3}{2}$

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Sag #204 · Tung Transport

Navn



SAG FRA SPILLET

Lageret er fuldt af tunge kasser. En tung kasse kan kun flyttes med gange.

Sagen findes også i spillet under Direktoratets sager.

1 Tøm lageret

Send alle kasserne. Skriv dine træk.

SE HER TUNG 2 | 3 | 6 → 1 $2 \times 3 = 6$ 2 $6 - 6 = 0$

TUNG 4 | 2 | 8

1 _____

2 _____

TUNG 3 | 3 | 9

1 _____

2 _____

TUNG $\frac{1}{2}$ | 6 | 3

1 _____

2 _____

TUNG 5 | 2 | 5 | 5

1 _____

2 _____

3 _____

2 Til sagen

Hvorfor kan to tunge kasser med 5 ikke sendes med 5 – 5?

_____

_____

_____

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 5. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul

Dit eget lager

Navn

Byg et lager, som kan tømmes. Du bestemmer tallene.

1 Byg lageret

Skriv et tal i hver kasse. Alle kasserne skal kunne sendes.

☐ ☐ ☐ ☐ Du må bruge: + − × ÷

2 Skriv trækkene

Skriv de træk, der sender alle kasserne.

1 _____

2 _____

3 _____

3 Mit bedste træk

Hvilket træk i spillet eller i hæftet var du gladest for? Hvorfor?

_____

_____

4 Det tænkte jeg over

Hvilket træk var svært? Hvordan fandt du ud af det?

_____

_____

Tegn eller regn her