

SEKTOR NUL · HAL C · BRØK-KÆLDEREN

Opgavehæfte

6. klasse

Navn



Sådan spiller du

1 Vælg en regneart.

+ **−** × ÷

2 Tryk på to kasser.

$\frac{3}{4}$ (1) -------- $\frac{6}{8}$ (2)

3 Giver det præcis 0, sendes begge.

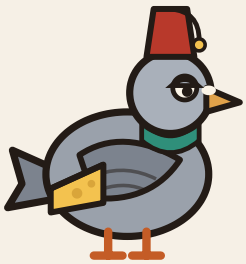
$\frac{3}{4} - \frac{6}{8} = 0$ ✓

Ellers bliver de til én ny kasse:

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

Det er i hæftet

Ark 1	Forskellige nævnere	2
Ark 2	Dele med brøker	3
Ark 3	Præcist, ikke afrundet	4
Ark 4	Fælles nævner	5
Ark 5	Gange brøker	6
Ark 6	Dele med brøker	7
Ark 7	Tunge og rustne brøker	8
Ark 8	Tøm lageret	9
Ark 9	Den tredje kasse	10
Sag	Sag #606 · Præcisionsvagten	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 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul

Forskellige nævnere

Navn

Find en fælles nævner, før du lægger sammen.

1 Regn ud

Regn ud.

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

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$ ☐

$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$ ☐

$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$ ☐

$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} =$ ☐

$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$ ☐

$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} =$ ☐

2 Lige store?

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

SE HER $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{10}$

$\frac{2}{3}$ $\frac{8}{12}$

$\frac{3}{5}$ $\frac{6}{10}$

$\frac{5}{8}$ $\frac{2}{4}$

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

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

$\frac{4}{5}$ $\frac{8}{10}$

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Dele med brøker

Navn

Hvor mange halve er der i 3?

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $1 \div \left(\frac{1}{2}\right) = \boxed{2}$

$3 \div \left(\frac{1}{2}\right) = \square$

$2 \div \left(\frac{1}{4}\right) = \square$

$\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{4}\right) = \square$

$\frac{3}{4} \div 3 = \square$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \square$

$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \square$

2 Skriv regnetegnet

Skriv +, −, × eller ÷.

SE HER $\frac{1}{2} \ (\times) \ 2 = 1$

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

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

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

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

3 Find makkeren

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

SE HER $3 \div \left(\frac{1}{2}\right) = \boxed{6} \rightarrow$ (6) $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{6}$

$4 \div \left(\frac{2}{3}\right) = \square \rightarrow$ 6 $\frac{8}{3}$ 2

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

$\frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = \square \rightarrow$ 1 $\frac{2}{5}$ $\frac{5}{2}$

$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \square \rightarrow$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{4}$

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Præcist, ikke afrundet

Navn

Spillet regner med brøker, ikke med afrundede tal.

1 Regn ud

Regn ud. Skriv svaret som en brøk.

SE HER $5 \div 3 = \frac{5}{3}$

$10 \div 3 =$ ☐

$7 \div 2 =$ ☐

$1 \div 3 =$ ☐

$\frac{10}{3} \times 3 =$ ☐

2 Tøm lageret

Send alle kasserne. Skriv dine træk.

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

10 | 3 | $\frac{10}{3}$

1 _____

2 _____

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

1 _____

2 _____

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

1 _____

2 _____

3 _____

3 Tænk efter

Ekstra

Spillet skriver 10 ÷ 3 = 10/3. Hvorfor skriver det ikke 3,33?

_____

_____

_____

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Fælles nævner

Navn

Omskriv brøkerne, så de har samme nævner.

1 Regn ud

Regn ud.

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

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ ☐

$\frac{2}{5} + \frac{1}{10} =$ ☐

$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$ ☐

$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$ ☐

$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} =$ ☐

$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$ ☐

2 Lige store?

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

SE HER $\frac{2}{3}$ $\frac{10}{15}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{15}{20}$

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

$\frac{4}{5}$ $\frac{12}{15}$

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

$\frac{7}{10}$ $\frac{14}{20}$

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

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Gange brøker

Navn

Gang tæller med tæller og nævner med nævner.

1 Regn ud

Regn ud.

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

$\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} =$ ☐

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} =$ ☐

$\frac{1}{5} \times \frac{5}{6} =$ ☐

$\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} =$ ☐

$\frac{2}{7} \times \frac{7}{2} =$ ☐

$\frac{4}{9} \times \frac{3}{4} =$ ☐

2 Skriv regnetegnet

Skriv +, −, × eller ÷.

SE HER $\frac{2}{3}$ (×) $\frac{3}{2} = 1$

$\frac{3}{4}$ ◯ $\frac{1}{4} = 1$

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

$\frac{3}{4}$ ◯ $\frac{1}{4} = 3$

$\frac{3}{4}$ ◯ $\frac{1}{4} = \frac{3}{16}$

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Dele med brøker

Navn

Hvor mange gange går 1/4 op i 2?

1 Regn ud

Regn ud.

SE HER $2 \div \left(\frac{1}{4}\right) =$ **8**

$3 \div \left(\frac{1}{3}\right) =$ ☐

$1 \div \left(\frac{1}{5}\right) =$ ☐

$2 \div \left(\frac{2}{3}\right) =$ ☐

$\frac{3}{4} \div \left(\frac{1}{4}\right) =$ ☐

$\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{8}\right) =$ ☐

$\frac{5}{6} \div 5 =$ ☐

2 Find makkeren

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

SE HER $4 \div \left(\frac{1}{2}\right) =$ **8** → **8** **2** $\frac{1}{2}$

$6 \div \left(\frac{3}{4}\right) =$ ☐ → **8** $\frac{9}{2}$ **6**

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

$\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{6}\right) =$ ☐ → **3** $\frac{1}{3}$ **6**

$5 \div \left(\frac{5}{2}\right) =$ ☐ → **2** $\frac{5}{2}$ **5**

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Tunge og rustne brøker

Navn

Læs kassen, før du vælger regneart.

1 Går trækket?

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

SE HER ✓ TUNG $\frac{3}{4}$ × $\frac{4}{3}$ = 1

☐ RUSTEN $\frac{1}{2}$ ÷ $\frac{1}{4}$ = ☐

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

☐ TUNG $\frac{5}{6}$ − $\frac{5}{6}$ = ☐

☐ TUNG $\frac{3}{8}$ × 8 = ☐

☐ RUSTEN $\frac{1}{3}$ − $\frac{1}{3}$ = ☐

☐ TUNG 4 ÷ $\frac{1}{2}$ = ☐

2 Tænk efter

Ekstra

En rusten 1/2 og en kasse med 2/4 står på båndet. Kan de sendes?

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Tøm lageret

Navn

Brug gange og dele til at lave ens kasser.

1 Tøm lageret

Send alle kasserne. Skriv dine træk.

SE HER $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ 2 → 1 $\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{4}\right) = 2$ 2 $2 - 2 = 0$

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

1 _____

2 _____

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

1 _____

2 _____

3 _____

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

1 _____

2 _____

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

1 _____

2 _____

2 Tænk efter

Ekstra

Kan du sende 5, 1/5 og 1 i to træk?

_____

_____

_____

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Den tredje kasse

Navn

Find alle måder, hvis der er flere.

1 Den tredje kasse

Brug to kasser, så du får den tredje.

SE HER $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ 2 → $\frac{1}{2}$ ÷ $\frac{1}{4}$ = 2 → 2 − 2 = 0

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

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

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ → ☐ ◯ ☐ = ☐ → ☐ − ☐ = 0

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

2 Tænk efter

Ekstra

Hvordan kan to brøker mindre end 1 give et helt tal, når du deler?

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. kl.
laering.creativesystemlab.dk/spil/sektor-nul



Sag #606 · Præcisionsvagten

Navn



SAG FRA SPILLET

Ingen plus i dag. Gang og del præcist, til to kasser er lige store, og send dem med minus.

Sagen findes også i spillet under Direktoratets sager.

1 Tøm lageret

Send alle kasserne. Skriv dine træk.

SE HER | 3 | $\frac{1}{3}$ | 1 | → 1 $3 \times \frac{1}{3} = 1$ 2 $1 - 1 = 0$

4 $\frac{1}{4}$ 1	$\frac{1}{2}$ 6 3	$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{2}$ 1
1 _____	1 _____	1 _____
2 _____	2 _____	2 _____

2 Til sagen

Kasserne er 1/2, 1/2 og 1. Hvordan sender du dem uden plus?

_____

_____

_____

Tegn eller regn her

Prøv det i spillet. Vælg Hal C og 6. 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