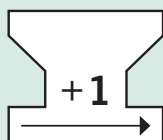


Opbyg et klasserum til matematisk tænkning · Del 2

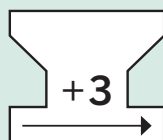
Navn:	Klasse:
-------	---------

Regnemaskiner med plus

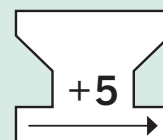
Beregn tallene, og skriv dem i de tomme felter



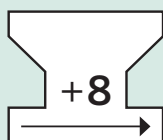
Ind	Ud
1	2
2	
4	
	6
9	



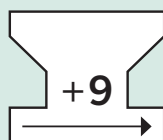
Ind	Ud
2	5
4	
6	
	6
7	



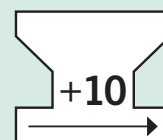
Ind	Ud
5	10
8	
6	
	7
9	



Ind	Ud
5	13
1	
3	
	16
9	



Ind	Ud
2	11
5	
7	
	18
9	



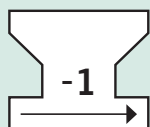
Ind	Ud
3	13
1	
10	
	12
9	

Opbyg et klasserum til matematisk tænkning · Del 2

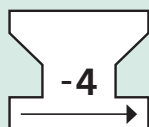
Navn:	Klasse:
-------	---------

Regnemaskiner med minus

Beregn tallene, og skriv dem i de tomme felter



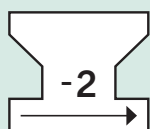
Ind	Ud
2	1
6	
10	
	7
9	



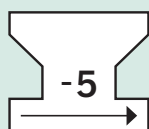
Ind	Ud
10	6
5	
7	
	12
9	



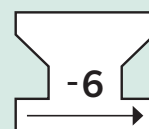
Ind	Ud
9	1
	2
10	
	0
8	



Ind	Ud
9	7
	2
10	
	0
6	



Ind	Ud
8	3
	2
7	
	1
10	



Ind	Ud
6	0
	2
7	
	3
10	

Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

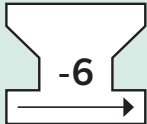
Opbyg et klasserum til matematisk tænkning · Del 2

Navn:

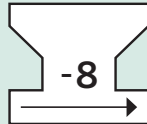
Klasse:

Regnemaskiner med negative tal

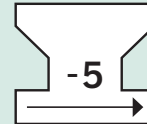
Beregn tallene, og skriv dem i de tomme felter



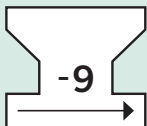
Ind	Ud
6	0
	-5
1	
	-2
3	



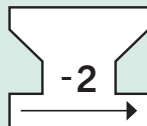
Ind	Ud
9	1
	-5
6	
	-1
8	



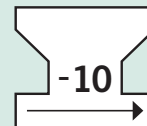
Ind	Ud
3	-2
	0
6	
	-4
10	



Ind	Ud
10	1
	-1
3	
	-6
5	



Ind	Ud
1	-1
	1
10	
	0
7	



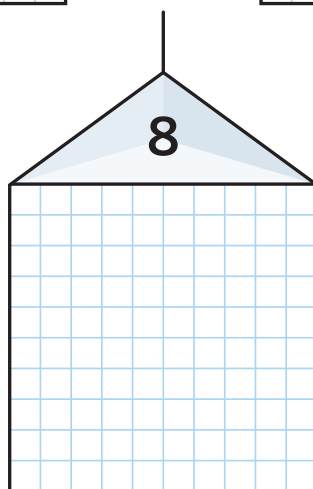
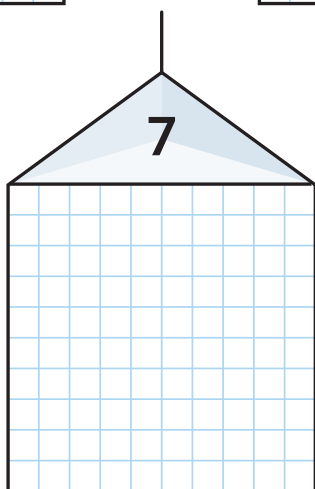
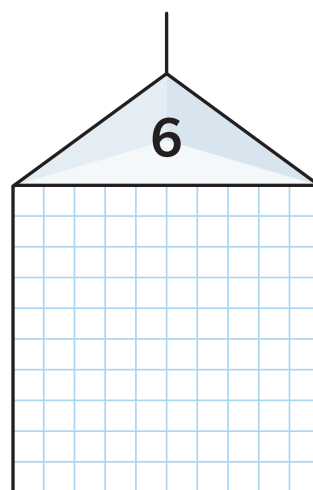
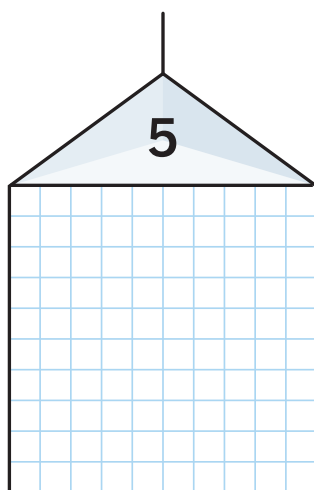
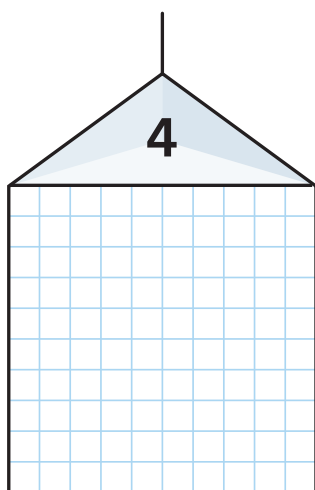
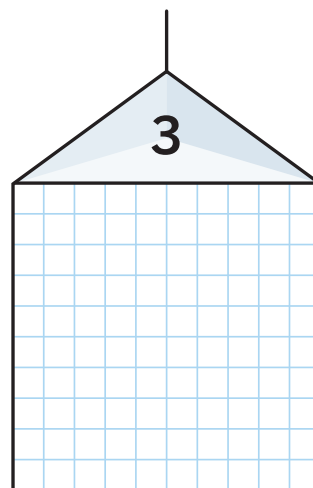
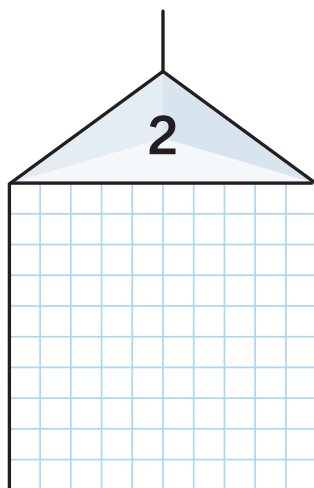
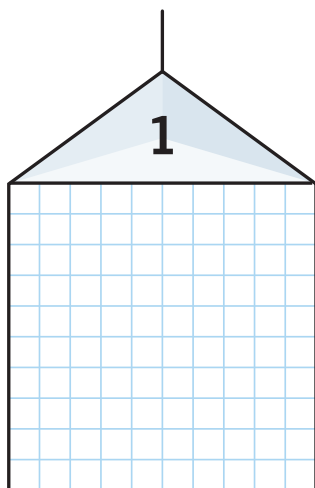
Ind	Ud
1	-9
	-2
3	
	-5
7	

Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Realistisk matematikundervisning · RME

Navn:

Klasse:



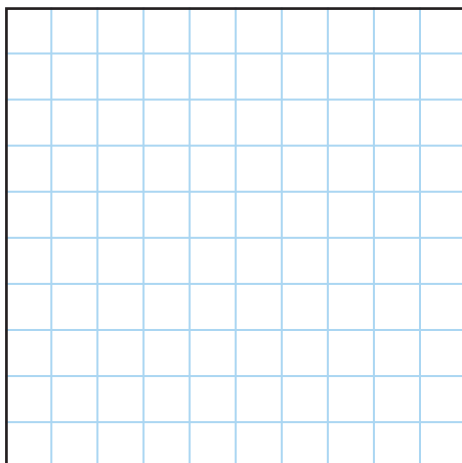
Når du har udfyldt Svarark 1, 2.1 og 2.2, skal du give dem samlet til din lærer.

Realistisk matematikundervisning · RME

Navn:

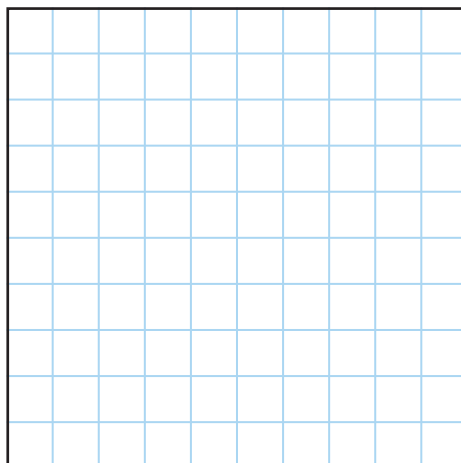
Klasse:

1



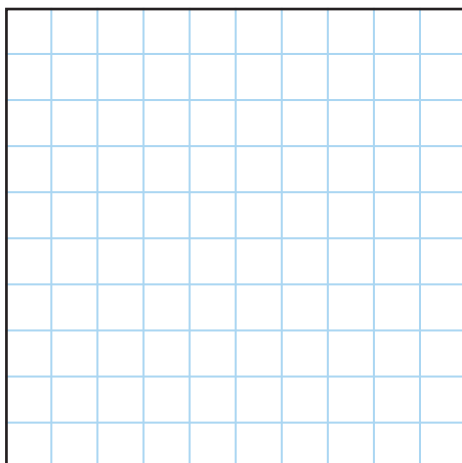
Når den er helt fuld,
er der 100 ud af 100.
Det er hundrede procent.
Det er 100 %

2



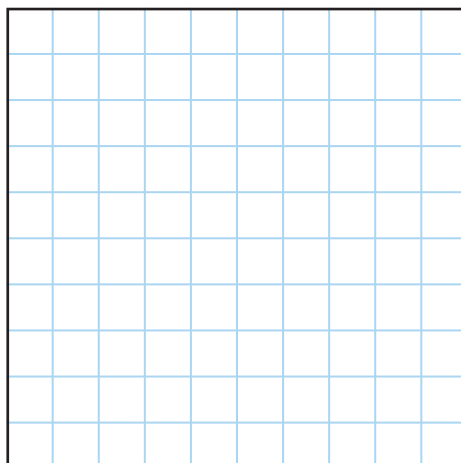
Når den er næsten tom,
er der ____ ud af 100.
Det er _____ procent.
Det er ____ %

3



Når der er en portion tilbage,
er der ____ ud af 100.
Det er _____ procent.
Det er ____ %

4



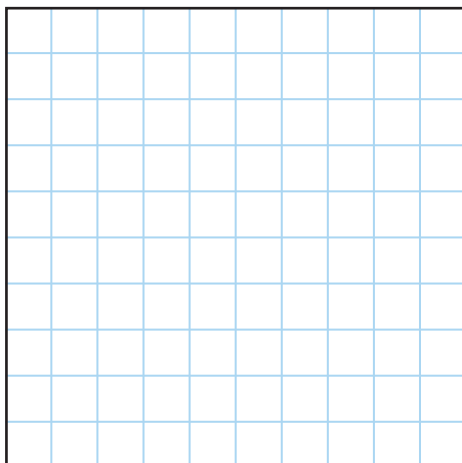
Når der mangler en portion,
er der ____ ud af 100.
Det er _____ procent.
Det er ____ %

Realistisk matematikundervisning · RME

Navn:

Klasse:

5



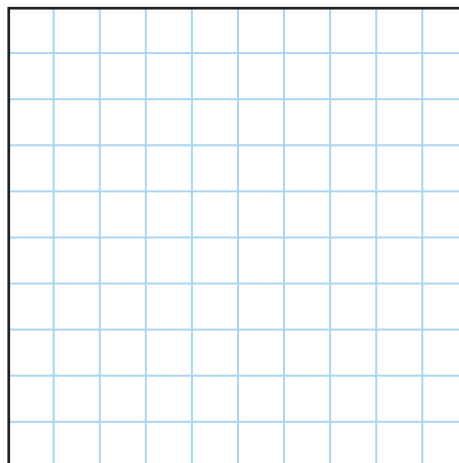
Når der mangler to portioner,

er der ____ ud af 100.

Det er _____ procent.

Det er ____ %

6



Når der er under halvdelen men

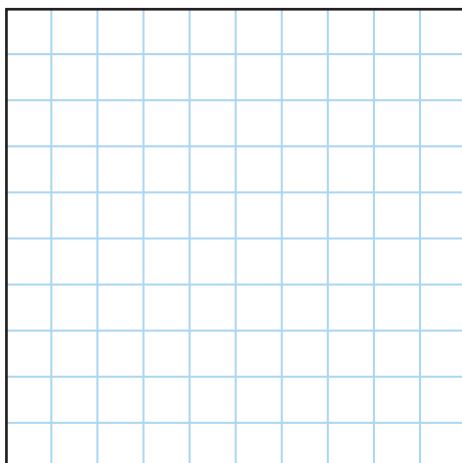
mere end en portion tilbage,

er der ____ ud af 100.

Det er _____ procent.

Det er ____ %

7

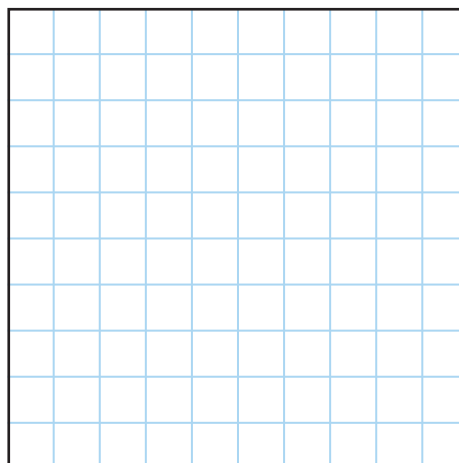


Når der er halvdelen af en portion
tilbage, er der ____ ud af 100.

Det er _____ procent.

Det er ____ %

8



Når der er lige over halvt fyldt,

er der ____ ud af 100.

Det er _____ procent.

Det er ____ %

Når du har udfyldt Svarark 1, 2.1 og 2.2, skal du give dem samlet til din lærer.

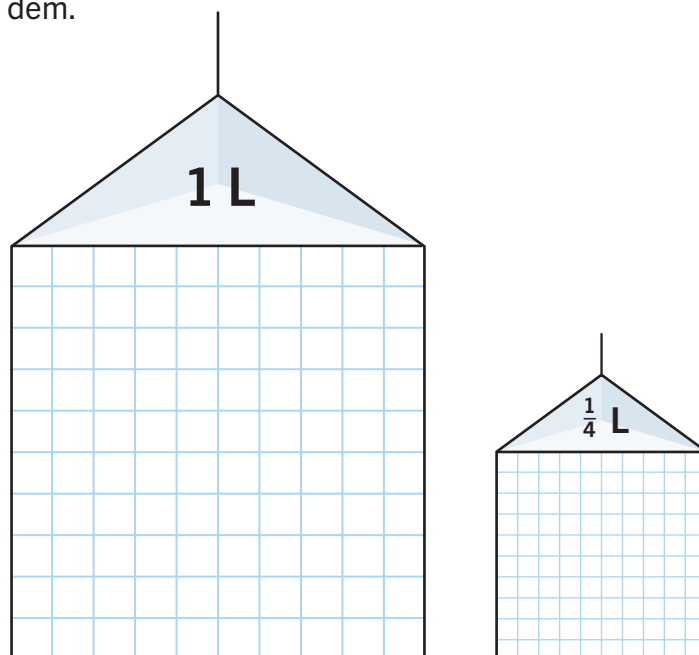
Realistisk matematikundervisning · RME

Navn:	Klasse:
-------	---------

Hvad betyder procenttallet for det samlede indhold?

- A. Der er 50 g kulhydrat pr. 100 g jordbærmarmelade.
Hvor mange gram kulhydrat er der i et glas med 400 g jordbærmarmelade? _____
- B. Der er 12 g protein pr. 100 g cornflakes.
Hvor mange gram protein er der i en pakke cornflakes med 400 g? _____
- C. Hvor mange gram fedt er der i en liter 3 % yoghurt? _____
- D. Sødmælk indeholder 3,5 % fedt.
Forklar, hvorfor der er en mindre mængde fedt i en kvart liter sødmælk end i en liter sødmælk, selvom de begge indeholder 3,5 procent fedt.

- E. Her er de to kartoner med 1 L og $\frac{1}{4}$ L sødmælk.
Hver af dem er delt op i 100 lige store tern.
Farv 3,5 % i hver af dem.



Realistisk matematikundervisning · RME

Navn:	Klasse:
-------	---------

F. Der går 25 elever i 5. x. I dag er 2 elever fraværende.

Læreren siger, at 8 % af klassen er fraværende. Hvordan kan det være rigtigt?

G. I 6. c går der 20 elever. I går var 3 elever fraværende.

Hvor mange procent af eleverne i 6. c var fraværende i går? _____

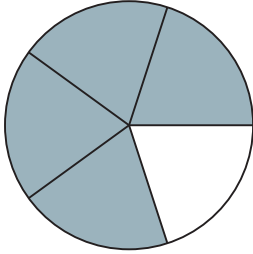
Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

Hvad ved du om brøker og decimaltal?

Sæt ring om bogstavet ud for det rigtige svar

<p>1. Sammenlign brøken $\frac{3}{5}$ med brøken $\frac{5}{10}$. Hvilket udsagn er sandt?</p> <p>a) $\frac{5}{10} > \frac{3}{5}$</p> <p>b) $\frac{5}{10} < \frac{3}{5}$</p> <p>c) $\frac{5}{10} = \frac{3}{5}$</p>	<p>2. Sammenlign brøken $\frac{1}{3}$ med brøken $\frac{3}{5}$. Hvilket udsagn er sandt?</p> <p>a) $\frac{3}{5} > \frac{1}{3}$</p> <p>b) $\frac{3}{5} = \frac{1}{3}$</p> <p>c) $\frac{3}{5} < \frac{1}{3}$</p>
<p>3. Sammenlign brøken $\frac{3}{4}$ med brøken $\frac{6}{8}$. Hvilket udsagn er sandt?</p> <p>a) $\frac{6}{8} > \frac{3}{4}$</p> <p>b) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$</p> <p>c) $\frac{6}{8} < \frac{3}{4}$</p>	<p>4. Brøken $\frac{1}{5}$ er det samme som:</p> <p>a) $1 + 5 = 6$</p> <p>b) $5 - 1 = 4$</p> <p>c) $1 : 5 = 0,2$</p> <p>d) $5 : 1 = 5$</p>
<p>5. Hvor stor en brøkdel er farvet?</p>  <p>a) $\frac{1}{4}$</p> <p>b) $\frac{4}{1}$</p> <p>c) $\frac{4}{5}$</p> <p>d) $\frac{1}{5}$</p>	<p>6. Hvilke to udsagn er sande?</p> <p>a) $\frac{1}{3} = \frac{3}{6}$</p> <p>b) $\frac{4}{8} = 0,5$</p> <p>c) $\frac{2}{5} = \frac{6}{10}$</p> <p>d) $\frac{3}{8} = \frac{6}{16}$</p>

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

<p>7. Hvilken brøk har den største værdi?</p> <p>a) $\frac{1}{5}$</p> <p>b) $\frac{1}{4}$</p> <p>c) $\frac{1}{3}$</p>	<p>8. Hvilken brøk har den mindste værdi?</p> <p>a) $\frac{1}{4}$</p> <p>b) $\frac{1}{5}$</p> <p>c) $\frac{1}{6}$</p>
<p>9. Hvilket tal er størst?</p> <p>a) 0,4</p> <p>b) 0,25</p> <p>c) 0,301</p>	<p>10. Hvor mange naturlige tal er der mellem 5 og 7?</p> <p>a) Uendeligt mange tal</p> <p>b) Ti tal</p> <p>c) Ét tal</p>
<p>11. Hvor mange rationale tal er der mellem brøkerne $\frac{1}{5}$ og $\frac{1}{7}$?</p> <p>a) Uendeligt mange tal</p> <p>b) Ti tal</p> <p>c) Ét tal</p>	<p>12. Hvor mange rationale tal er der mellem brøkerne $\frac{1}{2}$ og $\frac{1}{3}$?</p> <p>a) Uendeligt mange tal</p> <p>b) Ti tal</p> <p>c) Ét tal</p>
<p>13. Resultatet af en multiplikation mellem to tal giver altid et større tal end hvert af de to tal?</p> <p>a) Ja</p> <p>b) Ved ikke!</p> <p>c) Nej</p>	<p>14. Hvilket regnestykke er korrekt?</p> <p>a) $5 \cdot \frac{1}{2} = 2,5$</p> <p>b) $5 \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$</p> <p>c) $5 \cdot \frac{1}{2} = 5,5$</p>

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

15. Hvilket regnestykke er korrekt?

- a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{4}{6}$
- b) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{6}{4}$
- c) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3,5}{4}$
- d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

16. Hvilket regnestykke er korrekt?

- a) $5 : \frac{1}{4} = 20$
- b) $5 : \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4}$
- c) $5 : \frac{1}{4} = \frac{1}{9}$
- d) $5 : \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$

17. Hvilket regnestykke er korrekt?

- a) $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$
- b) $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{2}{6}$
- c) $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

18. Hvor mange gange kan $\frac{1}{4}$ være inde i $\frac{1}{2}$?

- a) 2
- b) 4
- c) $\frac{1}{2}$
- d) 8

19. Hvilke brøker er halvt så store som $\frac{4}{5}$?

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

20. Hvilket decimaltal er det samme som $\frac{3}{4}$?

- a) 3,4
- b) 75,0
- c) 0,75
- d) 4,3

Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

A. Her er tre kvadratiske kager



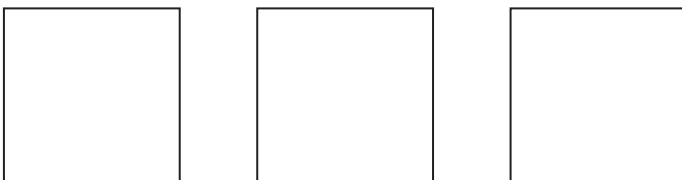
1. Tegn tre forskellige måder at dele de tre kager i halve.
2. Farvelæg halvdelen af den første kage.
3. Farvelæg to halve i den anden kage.
4. Farvelæg nul halve i den sidste kage.

B. Her er tre andre kvadratiske kager



1. Tegn tre forskellige måder at dele de tre kager i fjerdedele.
2. Farvelæg en fjerdedel i den første kage.
3. Farvelæg to fjerdedele i den anden kage.
4. Farvelæg tre fjerdedele i den sidste kage.

C. Her er igen tre kvadratiske kager



1. Tegn tre forskellige måder at dele de tre kager i ottendedele.
2. Farvelæg en ottendedel i den første kage.
3. Farvelæg fem ottendedele i den anden kage.
4. Farvelæg syv ottendedele i den sidste kage.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

D. Her er tre nye kvadratiske kager



1. Tegn tre forskellige måder at dele de tre kager i sekstendedele.
2. Farvelæg en sekstendedel i den første kage.
3. Farvelæg ni sekstendedele i den anden kage.
4. Farvelæg 14 sekstendedele i den sidste kage.

E. Tjek dine svar med en klassekammerat

Når du har løst alle opgaverne på svararket, skal du finde en makker, som også er færdig med opgaverne.

1. Vis på skift hinanden jeres svar og forklar, hvorfor I har delt kagerne, som I har gjort.
2. Fortæl også hinanden om, hvorfor I har farvet brøkdelenene, som I har gjort.

Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

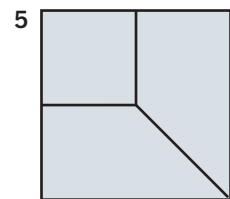
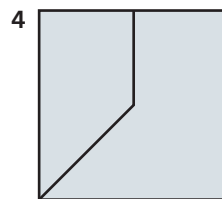
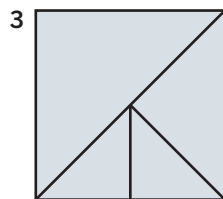
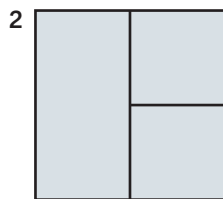
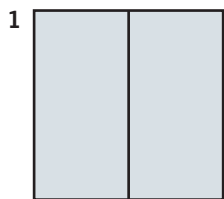
Hjælp bageren

En bager har bagt nogle kvadratiske kager, som skal sælges i butikken.

Bageren har skåret kagerne ud i forskellige mønstre.

I skal hjælpe bageren med at finde ud af, hvilke brøker der viser kagerne.

1. Bliv enige om, hvilket regneudtryk der passer til hver af kagerne.
2. Tegn streger mellem kager og regneudtryk, der hører sammen.



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

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

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

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

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

Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

Brøker og decimaltal

Størst – mindst – ens

A. Sæt ring omkring det største tal

1,1 1,11 1,2 1,09 0,99

B. Sæt ring omkring det største tal $\frac{12}{14}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{13}{100}$ $\frac{2}{4}$ **C. Sæt ring omkring det mindste tal** $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{4}{3}$ **D. Sæt ring omkring det mindste tal**

0,6 1,11 0,21 0,900 1,01

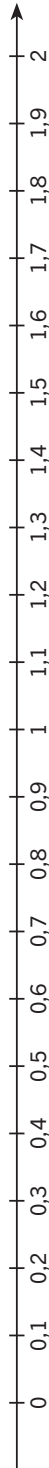
E. Tegn en streg mellem tal, der har samme værdi $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{5}$ 0,5 $\frac{12}{20}$ 1,1 $\frac{11}{10}$ $\frac{10}{5}$ **F. Hvilket tal har ikke samme værdi som alle de andre?**0,4 $\frac{4}{10}$ $\frac{8}{20}$ $\frac{20}{50}$ $\frac{5}{15}$ 0,400

Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

Navn:	Klasse:
-------	---------

Brug tallinjen til at vise,
at en halv ($\frac{1}{2}$) og $\frac{2}{4}$ og $\frac{3}{6}$ ligger mellem
to femtedele ($\frac{2}{5}$) og fire femtedele ($\frac{4}{5}$)



Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Det unaturlige ved at regne med rationale tal

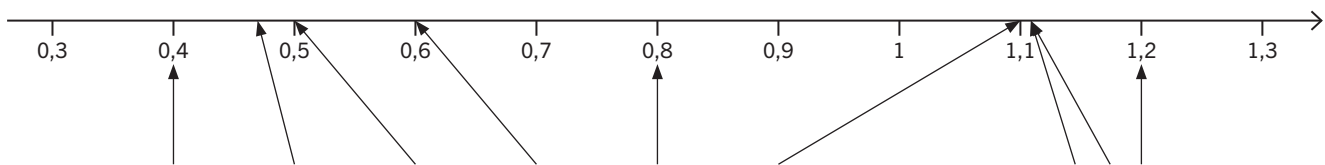
Navn:	Klasse:
-------	---------

I skal skiftes til at foreslå et svar og i fællesskab undersøge, om det er korrekt. Hvis ikke svaret er korrekt, skal I finde et andet og bedre svar.

A. Indsæt tallene de rigtige steder på tallinjen.

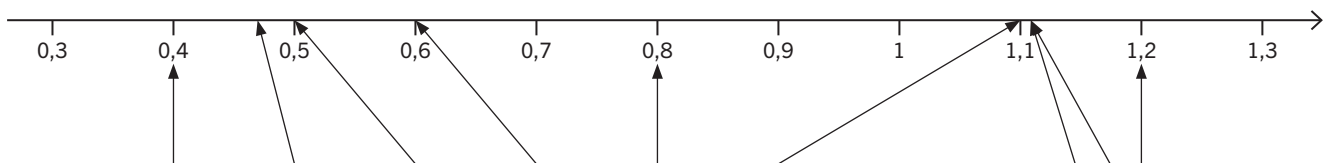
Skriv tallene under pilene.

1,1 1,2 1,11 $\frac{10}{9}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{12}{20}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{15}$

B. Brøken $\frac{3}{5}$ kan også skrives som $\frac{6}{10}$ og som $\frac{12}{20}$.

Skriv alle tallene fra Opgave A om til andre brøker, så brøkerne får andre talsymboler, men har samme værdi.

Skriv dem under pilene på tallinjen nedenfor.



Når du er færdig med din besvarelse, skal du give den til din lærer.

Om elevers udvikling af geometrisk tænkning og forståelse

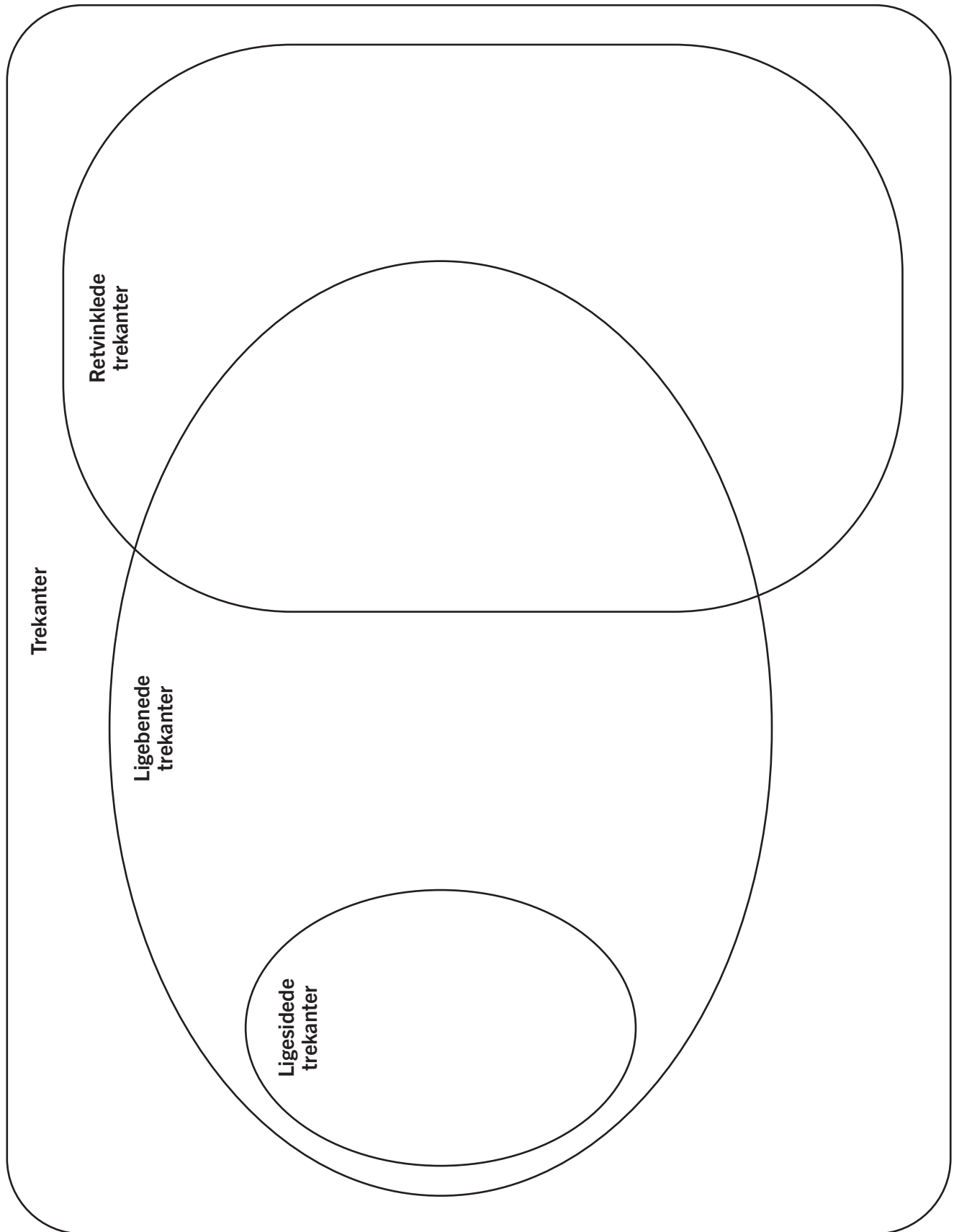
Navn:	Klasse:
-------	---------

Sortering af trekanter i geometriske typer

Trekant	En trekant er en geometrisk figur. Tre vinkler på i alt 180° . Tre rette sider, der hænger sammen.
Spidsvinklet trekant	Alle tre vinkler er mindre end 90° .
Retvinklet trekant	En vinkel er 90° .
Stumpvinklet trekant	En vinkel er større end 90° .
Ligebenet trekant	To af siderne er lige lange.
Ligesidet trekant	Alle tre sider er lige lange. Alle tre vinkler er lige store.

Navn:

Klasse:



Om elevers udvikling af geometrisk tænkning og forståelse

Navn:	Klasse:
-------	---------

Sortering af firkanter i geometriske typer

Firkant	En firkant er en geometrisk figur. Fire vinkler på i alt 360° . Fire rette linjestykker, der hænger sammen i endepunkterne.
Trapez	En firkant med netop et par parallelle sider.
Parallelogram	En firkant. De modstående sider er parallelle. De modstående vinkler er lige store.
Rektangel	En firkant. De modstående sider er parallelle. Alle fire vinkler er 90° .
Kvadrat	En firkant. De modstående sider er parallelle. Alle fire vinkler er 90° . Alle fire sider er lige lange.

Navn:

Klasse:

