



### Fag/klasetrin:

Madkundskab

Matematik, 3.-4. klasse

Omfang: 1-2 lektioner.

### Målpar, læringsmål, tegn på læring:

Se skema nedenfor.

**Formål:** Formålet er, at eleverne i grupper arbejder sammen om at opstille og løse regnestykker med den burkinske valuta den vestafrikanske CFO Franc.

# Regn med CFO Franc



**INTRODUKTION:** CFO Franc er valutaen i Burkina Faso og i en række andre af de tidligere franske kolonier i Vestafrika. I denne opgave skal eleverne i grupper opstille egne regnestykker med stakke af pengesedler. Det udvikler både elevernes repræsentations-kompetence og deres symbol- og formalisme-kompetence, hvis

de både laver stakke af pengesedler og tæller dem og derefter skal skrive det ned som et regnestykke.

### INSPIRATION TIL LÆRINGSMÅL:

- Eleverne kan anvende lommeregner til beregning og undersøgelse af additive og multiplikative regneprocesser.
- Eleven har kendskab til regnearternes hierarki.

### INSPIRATION TIL TEGN PÅ LÆRING:

- Eleverne gennemfører udregninger af skriftlige additive og multiplikative regneprocesser med lommeregneren.
- Eleverne kommunikerer om løsningsforslag og regneprocesser.

KOMPETENCER OG MÅLPAR		
Kompetenceområder	Kompetencemål	Færdigheds- og vidensmål
<b>MATEMATIK EFTER 3. KLASSE</b>		
<b>Matematiske kompetencer</b>	Eleven kan handle hensigtsmæssigt i situationer med matematik	Problembehandling 1: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer / Eleven har viden om kendetegn ved undersøgende arbejde
<b>Matematiske kompetencer</b>	Eleven kan handle hensigtsmæssigt i situationer med matematik	Regnestrategier 1: Eleven kan foretage enkle beregninger med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til enkle beregninger med naturlige tal
<b>Tal og algebra</b>	Eleven kan udvikle metoder til beregninger med naturlige tal	Modellering 1: Eleven kan undersøge enkle hverdagssituationer ved brug af matematik / Eleven har viden om sammenhænge mellem matematik og enkle hverdagssituationer
<b>Tal og algebra</b>	Eleven kan udvikle metoder til beregninger med naturlige tal	Regnestrategier 2: Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer
<b>Tal og algebra</b>	Eleven kan udvikle metoder til beregninger med naturlige tal	Regnestrategier 3: Eleven kan udvikle metoder til multiplikation og division med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til multiplikation og division
<b>Tal og algebra</b>	Eleven kan udvikle metoder til beregninger med naturlige tal	Algebra 3: Eleven kan opdage regneregler og enkle sammenhænge mellem størrelser / Eleven har viden om sammenhænge mellem de fire regningsarter



## Sådan gør I

### Materialer:

- A3-papir
- Pengesedler (udklipsark)
- Linealer
- Lim
- Sakse
- Blyanter
- Lommeregner






### INDLEDNING:

- Dan grupper på 2-4 elever.
- Hjælp grupperne med at tegne et skema lige til skemaet herunder på et stykke A3-papir.
- Print pengesedlerne ud, som du finder på sidste side i dette opgaveark. Print gerne et par ark til hver gruppe.
- Lad eleverne klippe sedlerne ud og lime én af hver slags seddel ind i skemaet som anvist. Resten af sedlerne bruges til at løse opgaverne.
- Vis metoden: Først gange sammen, derefter lægge sammen eller trække fra (regnearternes hierarki).

### EKSEMPEL

#### Lær eleverne regnemethoden:

Lad først eleverne tælle de overskydende pengesedler, som de ikke har limet på skemaet. Får de samme beløb?

Pengestak 1 10.000 CFO francs	Pengestak 1 5.000 CFO francs1	Pengestak 1 2.000 CFO francs	Pengestak 1 1.000 CFO francs	Pengestak 1 500 CFO francs	SUM SUM
					
$4 \times 10.000 = 40.000$	$+ 3 \times 5.000 = 15.000$	$+ 1 \times 2.000 = 2.000$	$+ 4 \times 1.000 = 4.000$	$+ 2 \times 500 = 1.000$	$= 62.000$



Gennemgå derefter eksemplet i skemaet her i opgavearket til at forklare fremgangsmåden:

- Læg det antal pengesedler i hver stak, som der regnes med i regne-eksemplet i skemaet. I eksemplet er der lagt to stk. 500 CFO francs i pengestak 5, fire stk. 1.000 CFO francs i pengestak 4 osv.
- Tæl pengene. Er eleverne enige i, at der nu er 62.000 CFO Francs i stakkene i alt, ligesom eksemplet viser?
- Hvordan finder I summen? Hvad tæller I først? Hvad gør I så?
- I skemaet er eksemplet skrevet ned som et regnestykke ( $4 \times 10.000 + 3 \times 15.000 + 1 \times 2.000 + \dots$ ). Hvordan hænger dette regnestykke sammen med pengestakkene?
- Prøv evt. at udregne stykket på papir. Får I stadig 62.000?
- Indtast regnestykket på lommeregneren. Hvordan passer det nu?
- Hvad er forskellen på, hvordan man løser opgaven med papir/blyant og med en lommeregner?

### Elevernes egne penge-regnestykker:

- Nu skal I lave jeres eget regnestykke.
  - Først skal I beslutte, hvor mange af jeres sedler, I vil lægge i hver af pengestakkene (kolonnerne fra 1-5).
  - Skriv regnestykket ind i skemaet på samme måde, som det er vist i eksemplet (for eksempel  $3 \times 10.000$ , hvis I har lagt tre 10.000-CFO Francs sedler i stak 1).
  - Udregn totalsummen, både på papir og på lommeregner. Kan I få det til at stemme?
  - Tæl sedlerne sammen, og se, om beløbet passer med jeres udregning.
- Lav nu tre regnestykker til en anden gruppe uden at skrive den samlede sum. I bestemmer selv, hvor mange sedler der skal være i hver pengestak.
- I behøver ikke at lægge sedler i alle kolonnerne. Summen i en pengestak kan altså godt være 0.
- Få opgaverne fra en anden gruppe. Udregn alle summerne et par gange, og tæl pengesedlerne, så I er sikre på, at I har regnet rigtigt. Kontrollér med den gruppe, der har lavet opgaverne.

### MULIGE UDVIDELSER:

Du har flere muligheder for at udvide opgaven, så den bliver sværere:

#### Plus og minus:

Grupperne kan lave mere komplicerede regnestykker ved at blande plus- og minustegn imellem delsummerne.

#### Udregn en pengestak med 100.000 CFO Franc:

Grupperne skal bruge 100.000 CFO Franc. Deres opgave er at fylde stakkene med pengesedler, så de når præcis dét beløb. Der skal lægges mindst to pengesedler i hver af stakkene.

#### Valutaomregning:

Hjælp grupperne med at regne ud, hvad totalsummen er i danske kroner. Det gøres ved at gange summen med 0,011 (kursen den 27/6 2017). I eksemplet hedder regnestykket  $62.000 \times 0,011 = 682$  danske kroner.



# Guldets forbandelse

2017 BØRNE- U-LANDS KALENDER

Side 4/4

## Opgaveark #13

