

Regneopskrifter

En regneopskrift er en trinvis beskrivelse, hvor det bliver forklaret, hvordan man skal regne. Ved at følge opskriften, kommer man frem til et resultat.

Diskuter følgende spørgsmål

- Hvorfor er det muligt at forudsige resultatet af en regneopskrift?



Tegning: Lærke Thordsen

Ved hver regneopskrift skal du følge denne fremgangsmåde:

- Det resultat, som du får i en linje, skal du regne videre med i næste linje.
- Prøv hver regneopskrift flere gange ved at regne i hovedet.
- Læg mærke til og beskriv, om der er noget specielt ved resultatet.

Regneopskrift 1

- Tænk på et tal
- Gang med 2
- Læg 14 til
- Divider med 2
- Træk tallet du tænkte på fra
- Hvilket resultat får du?

Regneopskrift 2

- Tænk på et tal
- Gang med 2
- Læg 1 til
- Gang med 5
- Læg 4 til
- Træk 9 fra
- Divider med 10
- Hvilket resultat får du?

Regneopskrift 3

- Tænk på et tal
- Læg 10 til
- Gang med 2
- Træk 6 fra
- Divider med 2
- Træk tallet du tænkte på fra
- Hvilket resultat får du?

Regneopskrift 4

- Tænk på et tal
- Gang tallet med sig selv
- Træk 1 fra
- Divider med tallet du tænkte på plus 1
- Læg 1 til
- Hvilket resultat får du?

- Du kan bruge et CAS-værktøj til at undersøge en regneopskrift. Til højre er vist et eksempel i TI-Nspire CAS.

```
tal:=8
linje1:=tal+3 = 11
linje2:=linje1·6 = 66
linje3:=linje2-12 = 54
linje4:= $\frac{\text{linje3}}{6}$  = 9
slut:=linje4-1 = 8
```

Opgave 1

- Brug et CAS-værktøj til at undersøge hver af de fire regneopskrifter. Du skal prøve med forskellige tal.
- Hvis du ikke får de samme resultater med CAS- værktøjet, som når du regner i hovedet, skal du undersøge hvorfor.
- Undersøg, hvilket resultat CAS-værktøjet giver, hvis du erstatter tallet du tænkte på med en variabel. Du kan fx kalde den variable for a.

Opgave 2

- Giv en sproglig beskrivelse af regneopskriften i eksemplet, hvor der er brugt et CAS-værktøj.
- Forklar, hvorfor regneopskriften i eksemplet svarer til regneudtrykket $\frac{(a+3) \cdot 6 - 12}{6} - 1$.

Opgave 3

- Omskriv hver af regneopskrifterne 1-4 til regneudtryk.
- Reducer hvert af de fire regneudtryk ved omskrivning på et stykke papir og ved brug af et CAS-værktøj.

Opgave 4

- Konstruer to forskellige regneopskrifter.
- Undersøg opskrifterne i et CAS-værktøj.
- Få nogle klassekammerater til at undersøge dine regneopskrifter.

- Hvilke matematiske områder har du arbejdet med?
- Hvilke regneregler har du brugt?
- Kunne de matematiske problemer løses på flere måder?

- Hvorfor kan to regneudtryk, som ser forskellige ud give samme værdi.
- Hvorfor er det muligt at forudsige resultatet, når man følger en regneopskrift.

Egne noter

.....

.....

.....

.....

.....

.....