Introduksjon til algebra

## Oppgave 1 - tegn et rektangel

  ****

 **Bilde 1** **Bilde 2 Bilde 3**

1. Opprett et nytt program i Scratch som du gir navnet “**Introduksjon til algebra**”.
2. Velg kategori ***Data*** og lag to variabler som du kaller **a** og **b**.
3. Kopier koden i ***bilde 1***.
4. Bruk kombinasjoner av kodene i ***bilde 2*** til å tegne et rektangel. Du kan også bruke **løkker** for å gjøre det lettere. Det er lov å bruke flere av hver kode.
5. Kjør programmet og se hva utfallet blir.

## Oppgave 2 - regn ut omkrets

1. Lag en ny variabel **Omkrets 1**.
2. Velg kategori ***Operatorer*** og ta utgangspunkt i kodene du ser på ***bilde 3***. Lag en algoritme/kode som regner ut omkretsen til rektangelet som lagres i variabelen **Omkrets 1**.
3. Lag et uttrykk for omkretsen av rektangelet og skriv det i boka.

## Oppgave 3 - tegn et nytt rektangel

1. Et annet rektangel har omkretsen
$3a+2b+3a+2b$.
Tegn det nye rektangelet ved siden av det forrige.
Husk at du kan bruke **løkker** for å lage en mindre kode.
2. Regn ut omkretsen som du lagrer i en ny variabel **Omkrets 2**.

## Oppgave 4 - tegn en annen figur

Det algebraiske uttrykket fra oppgave tre kan forenkles til følgende uttrykk

$6a+4b$

Hvordan kan du finne en annen figur som har samme omkrets?

Kladd figuren i boka først. Deretter tegner du figuren i Scratch.

## Oppgave 5 - lag egne figurer og algebrauttrykk

1. Tegn en figur på rutearket der bredden på hver rute tilsvarer **a** og lengden tilsvarer **b**.
2. Skriv det algebraiske uttrykket for omkretsen midt i figuren på arket.
3. Hvis det er mulig skal du forkorte uttrykket og skrive det under figuren.
4. Programmér en kode som tegner samme figur i Scratch.
5. Ta utgangspunkt i samme uttrykk og finn en annen figur som har samme omkrets. Tegn den på arket og programmér den i Scratch

**Eksempel på ruteark til oppgave 5 (laget i GeoGebra):**
