

# Lærerveiledning - Gangemesteren

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

## Om oppgaven

### Oppgaven passer til:

**Fag:** Matematikk, programmering

**Anbefalte trinn:** 3.-10. trinn

**Tema:** Multiplikasjon, geometrisk mønster.

**Tidsbruk:** Dobbeltime eller mer.

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 2. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data med tellestreker, tabeller og søylediagrammer, og samtale om prosessen og hva illustrasjonene forteller om datamaterialet
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** bruke matematiske symboler og uttryksmåter for å uttrykke matematiske sammenhenger i oppgaveløsning
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data på hensiktsmessige måter med tellestreker, tabeller og søylediagrammer, med og uten digitale verktøy, og samtale om prosess og framstilling

- ☐ **Matematikk, 7. trinn:** utforske og beskrive strukturer og forandringer i geometriske mønster og tallmønstre med figurer, ord og formler
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** overføre løsninger til nye problemer ved å generalisere og tilpasse eksisterende programkode og algoritmer.

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke matematiske uttryksmåter i kode for å generere oppgaver om Multiplikasjon.
- ☐ Elevene kan illustrere et regnestykke ved hjelp av definerte figurer.
- ☐ Elevene kan forklare hva en illustrasjon av et matematisk problem uttrykker, og bruke denne til å løse problemet.
- ☐ Elevene kan bruke variabler for å huske tall i koden, og kontrollere brukerens svar på oppgaven.
- ☐ Elevene kan bruke eksisterende kode til å løse lignende problemer.

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- ☐ Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å lage en variasjon som beskrevet nedenfor.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Elevene bør være komfortable med Scratch.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på [scratch.mit.edu/](http://scratch.mit.edu/) (<http://scratch.mit.edu/>). Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../gangemesteren/gangemesteren.html](#)) *Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Variasjoner

- ☐ Elevene kan lage andre oppgaver enn multiplikasjon. Hva med divisjon?

## Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...