

# Lærarrettleiing - Gongemeisteren

*Skrevet av: Stein Olav Romslo*

*Kurs: Scratch*

*Tema: Blokkbasert, Spill*

*Fag: Matematikk, Programmering*

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

## Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit spel som gir dei eit gongestykke, og så kontrollerer om svaret deira er rett.

### Oppgåva passar til:

**Fag:** Matematikk, programmering.

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

**Tema:** Multiplikasjon, geometrisk mønster.

**Tidsbruk:** Dobbeltime eller meir.

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 2. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data med teljestrekar, tabellar og søylediagram, og samtale om prosessen og kva illustrasjonane fortel om datamaterialet
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** bruke matematiske symbol og uttrykksmåtar for å uttrykke matematiske samanhengar i oppgåveløysing
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data på formålstenlege måtar med teljestrekar, tabellar og søylediagram, med og utan digitale verktøy, og samtale om prosess og framstilling

- ☐ **Matematikk, 7. trinn:** utforske og beskrive strukturar og forandringar i geometriske mønster og talmønster med figurar, ord og formlar
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** overføre løysingar til nye problem ved å generalisere og tilpasse eksisterande programkode og algoritmar.

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke matematiske uttrykksmåtar i kode for å generere oppgåver om multiplikasjon
- ☐ Elevane kan illustrere eit reknestykke ved hjelp av definerte figurar.
- ☐ Elevane kan forklare kva ein illustrasjon av eit matematisk problem uttrykkjer, og bruke den til å løyse problemet.
- ☐ Elevane kan bruke variablar for å hugse tal i koden, og kontrollere brukaren sine svar på oppgåva.
- ☐ Elevane kan bruke eksisterande kode til å løyse liknande problem.

## Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- ☐ Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

## Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Elevane bør vere komfortable med Scratch.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på [scratch.mit.edu/](https://scratch.mit.edu/) (<https://scratch.mit.edu/>). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman.

## Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. ([../gangemesteren/gangemesteren\\_nn.html](#))

*Me har diverre ikkje nokre tips, erfaringar eller utfordringar knytta til denne oppgåva endå.*

## Variasjonar

- ☐ Elevane kan lage andre oppgåver enn multiplikasjon. Kva med divisjon?

## Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...