



Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage et ballspill hvor elevene kan spille volleyball med seg selv.

✓ Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, Programmering

Trinn: 4.-10. trinn

Tema: Rotasjon, sirkel, løkker, tester, variabler, tilfeldighet

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 4. årstrinn:** tegne, bygge, utforske og beskrive geometriske figurer og modeller i praktiske sammenhenger, medregnet teknologi og design
- ☐ **Matematikk, 4. årstrinn:** lage og utforske geometriske mønster og beskrive dem muntlig
- ☐ **Matematikk, 7. årstrinn:** beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvning
- ☐ **Programmering, valgfag:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke matematiske begreper til å forklare hvordan sirkelen blir tegnet.
- ☐ Elevene kan bruke matematiske begreper til å forklare hvordan katten roterer.
- ☐ Elevene kan bruke matematiske begreper til å forklare hvordan ballen spretter.
- ☐ Elevene kan forklare hvordan løkker, tester og variabler fungerer, og hvorfor de er hensiktsmessige å bruke i denne oppgaven.

Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven og forklare muntlig hvordan sirkelen blir tegnet, katten roterer og ballen spretter.
- ☐ Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en eller flere av variasjonene nedenfor.

Forutsetninger og utstyr

☐ **Forutsetninger:** Ingen

☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/. Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven.[Klikk her for å se oppgaveteksten.](#)

Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

Variasjoner

☐ Eleven kan legge til flere baller.

☐ Eleven kan legge til flere spillere.

Lisens: CC BY-SA 4.0