

# Blandet økt i S2

Fagkode(r): REA3062

Papirhjelpemidler og enkel vitenskapelig kalkulator. Ingen datamaskin.

3 oppgaver · foreslått tid 30–45 minutter. Bruk eget kladdeark. Vis regnesteg, begrunnelse og enheter.

Kort øvingsøkt, ikke en komplett prøveeksamen eller et Udir-sett. Innhold kontrollert 16.10.2026.

## 1. Er gjennomsnittet for lavt?

Uavhengige målinger er normalfordelte med kjent standardavvik 12 g. Vi tester  $H_0: \mu = 100$  g mot  $H_1: \mu < 100$  g ved 5 % signifikansnivå. Et tilfeldig utvalg på 36 har gjennomsnitt 96 g. Bruk  $\Phi(-2) \approx 0,0228$ . Gjennomfør testen og forklar konklusjonen.

## 2. Hvor mange bør produseres?

En modell gir inntekt  $R(x) = 120x - 0,5x^2$  kr og kostnad  $K(x) = 20x + 600$  kr for  $0 \leq x \leq 150$ . Finn antallet som gir størst overskudd. Kontroller intervallet, og knytt svaret til grenseinntekt og grensekostnad.

## 3. En verdi som nærmer seg et tak

$a_0 = 100$  og  $a_{n+1} = 0,8a_n + 40$ . Finn de tre neste leddene. Finn et mulig grensenivå og begrunn at følgen faktisk nærmer seg dette nivået. Et program som bare viser noen ledd er ikke et bevis.

Etter eget forsøk: sammenlign med løsningen på nettsiden. Marker «selv», «med støtte» eller «må repetere», og velg én metode å arbeide videre med.