

Blandet økt i R1

Fagkode(r): REA3056

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. En bestand i vekst

En modell er $N(t) = 400e^{0,08t}$, med t i år og N i individer. Finn eksakt og tilnærmet når modellen når 800 individer. Finn vekstfarten da. Sammenlign med en modell som øker med 32 individer hvert år.

2. Nærmest et fast punkt

En posisjon er $r(t) = (2 + t, 1 + 2t)$, $0 \leq t \leq 5$. Et fast punkt er $F = (6,4)$. Koordinater er i km og t i timer. Finn tidspunkt og minste avstand. Vis at svaret gjelder hele intervallet.

3. Et program som søker

Skriv et program som prøver 0, 0,1, 0,2, ... og finner første verdi x der $x^2 \geq 2$. Bruk en heltallsteller for å lage x -verdiene. Forklar hvorfor programmet stopper, hva det skriver, og hvordan du får et finere søk.

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