2P-Y – dette må du mestre

11.10.26

Laget av KI: snakk med læreren din først

Denne oversikten er laget av KI ut fra tidligere eksamensoppgaver. Den kan ta feil, og den kjenner ikke deg. Læreren din vet best hva *du* bør øve på, så spør læreren først.

Står du helt på bar bakke, eller leser du til privatisteksamen, kan du bruke arket som et utgangspunkt for øvingen.

Denne siden bygger på alle de sju eksamenene i 2P-Y etter den nye læreplanen, fra våren 2023 til våren 2026, og på eksempeloppgavene UDIR publiserte høsten 2026 for den nye ordningen (E26). Vi har sortert oppgavene i oppgavetyper og telt hvor ofte hver type har vært med.

- **Karakter 2:** Forbered deg på alt i de grønne boksene. Det er de lette delene av oppgavetypene som er med på *hver* eksamen. Du trenger ikke få til alt for å få 2, men jo mer av det du kan, jo tryggere er du.
- **Karakter 4:** Forbered deg i tillegg på de blå boksene, og tre oppgavetyper som bare står under karakter 4. Heller ikke her må du kunne alt for å få 4, men har du forberedt deg på alt, kan du også få 5 eller 6.
- **Øv på:** Under hver oppgavetype står eksamensoppgaver å øve på. QR-koden legger alle eksamensoppgavene av typen inn i *Mine oppgaver* på matematikkoppgaver.no.

Ny eksamensordning fra våren 2027

Fra våren 2027 er det ikke lov med datamaskin på Del 2, bare enkel vitenskapelig kalkulator. Guiden bygger nå også på UDIRs eksempeloppgaver fra 15. oktober 2026 (E26). De viser at oppgaver som før krevde datamaskin, i stor grad er *skrevet om*, ikke tatt ut: Det du før gjorde i GeoGebra, gjør du nå med kalkulator, n-te rot, tabell og graf for hånd. Programmering er fortsatt med, også på Del 2, men på papir: Du leser, forklarer og endrer kode.

Oversikt

Oppgavetype	Del	Med på	Karakter 2	Karakter 4
Prosentregning	1	7 av 7	✓	✓
Sentralmål og frekvens	1	7 av 7	✓	✓
Figurtall	1	7 av 7	✓	✓
Proporsjonalitet	1 og 2	7 av 7	✓	✓
Standardform og potenser	1 og 2	7 av 7	✓	✓
Programmering	1 og 2	7 av 7	✓	✓
Eksponentialfunksjoner	2	7 av 7	✓	✓
Vekstfaktor med n-te rot	2	ny i E26	✓	✓
Statistikk med kalkulator	2	7 av 7	✓	✓
Presentasjon av data	2	7 av 7	✓	✓
Lineære modeller	1 og 2	4 av 7		✓

Oppgavetype	Del	Med på	Karakter 2	Karakter 4
Gjennomsnittlig vekstfart	2	6 av 7		✓
Prosent med hjelpemidler	2	5 av 7		✓

Slik er eksamen

Del	Hjelpemidler fra våren 2027
Del 1	Skrivesaker og linjal
Del 2	Egne notater på papir, trykte hjelpemidler og enkel vitenskapelig kalkulator. Den skal kunne regne ut kvadratrot, logaritmer, sinus, cosinus, tangens og standardavvik, men kan ikke være grafisk, løse likninger, være programmerbar eller kommunisere med andre enheter

Del 1 har vokst fra 1 time (2023–2024) til 3 timer (V26), da den ga 26 av 44 poeng. De lette deloppgavene ga rundt 13–16 poeng på de fleste settene. Hvor lang tid og hvor mange poeng hver del får fra 2027, er ikke kjent ennå. UDIR skriver at eksempeloppgavene ikke viser hvor mange oppgaver eller hvor mye tid eksamen vil ha.

Øv med hele eksamenssett

Det viktigste rådet: Gjør hele eksamenssett på tid, *uten* mer hjelp enn du har lov til på eksamen. Ingen løsningsforslag, ingen nettsøk og ingen KI før du er ferdig.

Når	Gjør dette
14 dager før eksamen	Ett helt eksamenssett på tid
7 dager før eksamen	Et nytt eksamenssett
2 dager før eksamen	Et siste eksamenssett

Skriv ned hvor mange poeng du fikk til uten hjelp hver gang, og se etterpå på oppgavene du ikke klarte. Jobber du jevnt og trutt mellom settene, får du til mer og mer. Bruk oppgavetypene under til å øve på det du ikke fikk til.

Oppgavetyper uten hjelpemidler

Prosentregning

Slik ser det ut

Del 1 · med på 7 av 7 · ofte flere små oppgaver: V26 hadde fem, til sammen 8 poeng

«En vare økte fra 300 kr til 315 kr. Hvor mange prosent økte prisen?» (H25) eller «12 % av elevene er 3 elever. Hvor mange elever er det i klassen?» (V25).

Alle prosentoppgavene uten hjelpemidler (12)

Karakter 2

- Regne ut prosent av et tall: 20 % av 5200 er $0{,}2 \cdot 5200 = 1040$.
- Finne prosentvis endring: $\dfrac{\text{ny} - \text{gammel}}{\text{gammel}} \cdot 100\,\%$.
- Finne det hele når du kjenner en del: Er 12 % lik 3 elever, er 1 % lik $\frac{3}{12}$ elev, og 100 % er 25 elever.
- Gå fram og tilbake mellom prosent og vekstfaktor: +8 % gir 1,08, og −15 % gir 0,85.

Øv på: Brune egg fra bonden, Prosentvis prisøkning h25, Elever i klassen basert på prosentandel, Vekstfaktor og prosentvis endring i tabell

Karakter 4: i tillegg

- Skille prosentpoeng fra prosent: Renten går fra 6 % til 5,46 %. Det er 0,54 prosentpoeng, men en nedgang på 9 %.
- Regne flere endringer etter hverandre med vekstfaktorer: −20 % og så +20 % gir $0{,}8 \cdot 1{,}2 = 0{,}96$, altså lavere pris enn før.
- Tolke et uttrykk som $50\,000 \cdot 1{,}05 \cdot 0{,}85^2$ med ord.
- Begrunne svaret med en hel setning, ikke bare et tall.

Øv på: Renteendring i prosentpoeng og prosent, Pris ned og opp med 20 prosent, Tolke uttrykk for tre prisendringer, Brødpris og prosentvis vekst

Sentralmål og frekvens

Slik ser det ut

Del 1 · med på 6 av 7 i Del 1, og i Del 2 på alle · 3–5 poeng

Du får 10 tall, for eksempel antall personer i heiskøen eller timer på jobb, og skal finne median og gjennomsnitt og tolke en kumulativ frekvens.

Alle oppgavene om sentralmål uten hjelpemidler (8)

Karakter 2

- Finne gjennomsnitt, median, typetall og variasjonsbredde for rundt 10 tall. Sorter tallene først.
- Lese en frekvenstabell: Hvor mange har svart 2?
- Forklare hva en kumulativ frekvens betyr: «8 dager hadde han jobbet *høyst* 5 timer.»

Øv på: Sentralmål og relativ frekvens for togvogner (a), Statistikk på Lars arbeidstid, Median og gjennomsnitt i heiskø

Karakter 4: i tillegg

- Regne ut gjennomsnitt og median fra en frekvenstabell, der hver verdi teller så mange ganger som frekvensen sier.
- Relativ frekvens: $\frac{3}{10} = 30\,\%$ av observasjonene.
- Klassedelte data: bruke midtpunktet i hver klasse, og forklare at det forutsetter at verdiene er jevnt fordelt i klassen.
- Lese av medianen på en kumulativ frekvenskurve, der kurven krysser 50 %.

Øv på: Pariserhjul statistikk, Søsken og frekvenser i klasse, Kumulativ frekvenskurve for aldersfordeling, Median og gjennomsnitt fra klassedelt alder

Figurtall

Slik ser det ut

Del 1 · med på 7 av 7 · 2–5 poeng

Du ser figur 1, 2 og 3 i et mønster av sirkler, kvadrater eller pinner. Hvor mange er det i figur 5 og figur 10, og hvilken formel gir antallet i figur n?

Alle figurtalloppgavene (7)

Karakter 2

- Tegne de neste figurene og telle.
- Sette opp en tabell med figurnummer og antall.
- Se hvor mange som kommer til hver gang, og bruke det til å finne figur 10.

Den første deloppgaven er nesten alltid slik, og gir 1–2 poeng.

Øv på: Mønster med sirkler i figurer (a), Figurtall for firkanter med hjørnetapper (a), Trekantmønster og programmering (a)

Karakter 4: i tillegg

- Lage formel når det kommer like mange til hver gang: Øker antallet med 4, er formelen $4n + b$. Finn b ved å sette inn figur 1.
- Sjekke formelen på en figur du har telt.
- Kjenne igjen kvadrattall i figuren, som $(n + 1)^2$, og justere med det som mangler eller er i tillegg.

Øv på: Figurmønster med grønne sirkler, Figurtall 2P-Y v2024, Sirkelfigurer og figurmønster

Proporsjonalitet

Slik ser det ut

Del 1 og Del 2 · med på 7 av 7 · 2–6 poeng

Fire grafer, hvilke viser proporsjonale og hvilke viser omvendt proporsjonale størrelser? Eller: Leien av en hytte deles på flere personer.

Alle oppgavene om proporsjonalitet (11)

Karakter 2

- Proporsjonale størrelser: Dobler du den ene, dobles den andre. Grafen er en rett linje gjennom origo, og $\frac{y}{x}$ er det samme hele tiden.
- Omvendt proporsjonale størrelser: Dobler du den ene, halveres den andre. Grafen er en krum kurve (hyperbel), og $x \cdot y$ er det samme hele tiden.
- Regne ut prisen for en annen mengde: 1 kg koster 120 kr, så 250 g koster $0{,}25 \cdot 120 = 30$ kr.

Øv på: Proporsjonale størrelser i kiosk, Kyllingfilet som proporsjonal størrelse, Proporsjonal pris på antibac

Karakter 4: i tillegg

- Sette opp $y = kx$ eller $y = \frac{k}{x}$ fra en graf eller tabell, og finne k.
- Kjenne igjen et fast tillegg: $P(x) = \frac{15\,000}{x} + 250$ er ikke omvendt proporsjonal, selv om første ledd er det.
- Ta stilling til påstander fra to elever og begrunne hvorfor de har rett eller ikke.
- Regne med funksjoner satt sammen av flere ledd, som $U(x) = \frac{5400}{x} + 0{,}0074x^2 + 50$: sette inn verdier, finne bunnpunktet fra grafen og en programutskrift, og regne om enheter (90 km/h i 20 minutter er 30 km).

Øv på: Proporsjonale og omvendt proporsjonale størrelser fra graf, Omvendt proporsjonal klassefest, Hyttetur med leieutgift og matkostnad, Proporsjonalitet i julepynt, CO2-utslipp og optimal fart E26

Standardform og potenser

Slik ser det ut

Del 1, av og til Del 2 · med på 7 av 7 · 1–2 poeng per oppgave

«Regn ut 700 000 · 150 · 30 og skriv svaret på standardform» (V24), eller sorter potenser, kvadratrøtter og tall på standardform etter størrelse (H25, V26).

Alle oppgavene om standardform og potenser (10)

Karakter 2

- Skrive et tall på standardform $a \cdot 10^n$, der $1 \leq a < 10$: $105\,000\,000 = 1{,}05 \cdot 10^8$.
- Gange tall på standardform: gang tallene for seg og tierpotensene for seg. $3 \cdot 10^6 \cdot 2{,}5 \cdot 10^{-5} = 7{,}5 \cdot 10^1$.

Øv på: Multiplikasjon av store og små tall 2P-Y V26, Vannforbruk i Oslo, Hvor mange ganger større er Sola enn Jorda

Karakter 4: i tillegg

- Dele tall på standardform.
- Regne ut potenser og kvadratrøtter uten kalkulator ($2^{-1} = 0{,}5$, $\sqrt{0{,}25} = 0{,}5$) og sortere dem.
- Gjøre overslag og skifte enhet (mm til m) før du skriver på standardform.

Øv på: Sortering av tall, Sortere potens- og rotuttrykk, Standardform og studentkort

Programmering

Slik ser det ut

Del 1 de siste fire settene, Del 2 før det · med på 7 av 7 · 1–3 poeng · i E26 også på Del 2, på papir

Et kort Python-program med en løkke. «Hva forteller verdien som skrives ut?» (V26). I E26 står koden og utskriften ved siden av hverandre på Del 2: «Forklar hvordan programmet arbeider for å komme fram til disse verdiene» og «Foreslå endringer i programkoden som kan gi et mer nøyaktig svar.» Du skal *lese* koden, ikke skrive den fra bunnen av. UDIR nevner også at du kan få kodelinjer som skal settes i riktig rekkefølge.

Alle programmeringsoppgavene (6)

Karakter 2

- Si hva hver variabel står for, for eksempel startverdi, år eller sum.
- Gå gjennom løkka for hånd to–tre ganger og skriv ned verdiene.
- Si med ord hva programmet skriver ut til slutt.

Øv på: Python-program for gjennomsnitt, Utslippsreduksjon med prosentvis nedgang (a), Modell for reduksjon av utslipp E26 (d)

Karakter 4: i tillegg

- Kjenne igjen en `while`-løkke som går til noe er halvert eller nådd: `while utslipp > 50:`.
- Kjenne igjen en løkke som summerer: `sum = sum + …`.
- Kjenne igjen en vekstfaktor i koden: `verdi = verdi * 0.87` er en nedgang på 13 % per runde.
- Forklare et program som prøver seg fram systematisk: Det øker `x` litt hver gang og skriver ut `U(x)`, og du leser av hvor verdien er minst eller passerer et mål.
- Foreslå endringer som gir et mer nøyaktig svar: mindre steg (`x = x + 0.1` i stedet for `x = x + 10`) i et mindre intervall rundt svaret.
- Bruke utskriften som en del av svaret ditt, slik at prøvingen blir systematisk og begrunnet.

Øv på: Program for reduksjon av matsvinn, Trekantmønster og programmering, Programmering av Theas BSU-konto, Eksponentiell vekst nettbutikk E26 (d), CO2-utslipp og optimal fart E26 (b og c)

Oppgavetyper med hjelpemidler

Eksponentialfunksjoner

Slik ser det ut

Del 2 · med på 7 av 7, ofte som oppgave 1 · 4–7 poeng

Du får en modell som $U(x) = 16\,000 \cdot 0{,}89^x$ for utslipp x år etter et startår, og skal tolke den, regne med den, tegne grafen for hånd og finne når modellen når en bestemt verdi.

Alle oppgavene om eksponentialfunksjoner (6)

Karakter 2

- Tolke tallene i $f(x) = a \cdot b^x$: a er startverdien, og b er vekstfaktoren. $b = 0{,}89$ betyr at verdien synker med 11 % per år.
- Regne ut $f(7)$ på kalkulatoren: $12\,000 \cdot 0{,}87^7$. Bruk potenstasten.
- Lage verditabell og tegne grafen for hånd. I E26 er dette egne deloppgaver («Tegn grafen til F for $0 \leq x \leq 20$»).
- Finne når $f(x) = 6000$ ved å prøve deg fram *systematisk*: regn ut $f(1)$, $f(2)$, $f(3)$ … i en tabell til du passerer 6000, og vis tabellen. Du får bare full uttelling når framgangsmåten er systematisk og du forklarer hva tabellen viser.
- Skrive en setning som svarer på spørsmålet, med enhet.

Øv på: Halvert fuglebestand E26 (a, c og d), Eksponentiell modell for utslippsreduksjon (b), Eksponentialfunksjon for tomflasker (a og b)

Karakter 4: i tillegg

- Vise hvordan en modell er laget når verdien skal halveres hvert sjette år: vekstfaktoren er $\sqrt[6]{0{,}5} \approx 0{,}89$ (se *Vekstfaktor med n-te rot*).
- Prosentvis endring over flere år: fra $F(0)$ til $F(24)$, eller $1{,}045^{24} - 1$.
- Tolke en modell med konstantledd: I $U(x) = 5000 \cdot 0{,}95^x + 1000$ minker bare det første leddet. Utslippet kommer aldri under 1000 tonn, så kravet om 800 tonn kan ikke nås med denne modellen.
- Gjøre rede for en modell som flater ut: $q(x) = p(x) + 2000$ betyr at bestanden stabiliserer seg rundt 2000.
- Vurdere om modellen kan gjelde langt fram i tid.

Øv på: Modell for reduksjon av utslipp E26, Eksponentiell vekst nettbutikk E26 (b og c), Eksponentialfunksjon for tomflasker, Vipebestand med eksponentielle modeller E26 (c)

Vekstfaktor med n-te rot

Slik ser det ut

Del 2 · ny i E26, i fem av de elleve oppgavene · erstatter regresjon i GeoGebra

«Tabellen viser antall nye tilfeller av kikhoste. Vis hvordan Camilla kan bruke femterot for å bestemme vekstfaktoren» (E26), eller «Bestanden blir halvert hvert femte år. Bestem $F(x)$» (E26). Du har to verdier og antall år mellom dem, og skal finne vekstfaktoren.

Karakter 2

- Halvering eller dobling: Halveres verdien hvert femte år, er vekstfaktoren $a = \sqrt[5]{0{,}5} \approx 0{,}87$. Sjekk: $0{,}87^5 \approx 0{,}5$.
- Finne n-te rot på kalkulatoren: $\sqrt[5]{0{,}5} = 0{,}5^{1/5}$. Øv på hvilke taster din kalkulator bruker.
- Skrive modellen $F(x) = 12\,000 \cdot 0{,}87^x$ og si hva 0,87 betyr: nedgang på 13 % per år.

Øv på: Halvert fuglebestand E26 (b), Eksponentiell modell for utslippsreduksjon E26 (a og b)

Karakter 4: i tillegg

- Finne vekstfaktoren fra to målinger: Fra 29 til 1293 på 20 måneder gir $a = \sqrt[20]{\frac{1293}{29}} \approx 1{,}21$, altså en økning på rundt 21 % per måned.
- Finne omtrentlig prosentvis økning fra en tabell med flere verdier: Bruk første og siste verdi og antall steg mellom dem.
- Lage både en lineær og en eksponentiell modell fra de samme to punktene, og forklare forskjellen: den lineære synker med like mange *par* per år, den eksponentielle med like mange *prosent* per år.
- Finne stigningstallet til en rett linje gjennom to punkter på grafen, og tolke det som gjennomsnittlig endring per måned.

Øv på: Eksponentiell modell for kikhostetilfeller, Eksponentiell vekst nettbutikk E26 (a og b), Vipebestand med eksponentielle modeller E26 (a og b)

Statistikk med kalkulator

Slik ser det ut

Del 2 · med på 7 av 7 · 4–8 poeng

10–20 observasjoner, for eksempel fraværsdager i en bedrift. a) Finn gjennomsnitt og median (før også standardavvik). b)–d) Sammenlign med en annen gruppe og tolk. I E26 er standardavviket strøket fra a), men du skal fortsatt tolke det i c).

Alle statistikkoppgavene med hjelpemidler (10)

Karakter 2

- Regne ut gjennomsnitt og median. Den første deloppgaven er ofte dette, og gir rundt 2 poeng. På de eldre settene skulle du også finne standardavviket.
- Bruke statistikkfunksjonen på din egen kalkulator: legge inn tallene og lese av $\bar{x}$ (gjennomsnitt) og σ (standardavvik). Kalkulatoren skal kunne regne ut standardavvik, så øv på dette før eksamen, for kalkulatorene er ulike.
- Skrive hva du har gjort, for eksempel «lagt inn de 15 tallene i kalkulatoren».

Øv på: Målskårere i Eliteserien 2022 (a og b), Sammenligning av sykefravær mellom to bedrifter E26 (a og b), Statistikk for quizlag (a)

Karakter 4: i tillegg

- Tolke standardavviket: Lavere standardavvik betyr at verdiene ligger tettere rundt gjennomsnittet.
- Sammenligne to grupper med både sentralmål og spredning, og skrive hva forskjellen betyr i praksis.
- Begrunne at medianen er bedre enn gjennomsnittet når noen få verdier er veldig store.
- Finne en ukjent verdi når gjennomsnittet er kjent: summen er gjennomsnittet ganger antallet.
- Klassedelte data også på Del 2: finne gjennomsnitt med midtpunktene og median i klassen der du passerer halvparten, og gjøre rede for antakelsen (verdiene er jevnt fordelt i hver klasse).

Øv på: Befolkningsstatistikk tettsteder, Skiturstatistikk Solveig og Miriam, Påstander om gjennomsnitt og median i et rom, Kaffekoppers gjennomsnitt med ukjent, Sammenligning av sykefravær mellom to bedrifter E26 (c og d), Median og gjennomsnitt fra klassedelt alder E26

Presentasjon av data

Slik ser det ut

Del 2 · med på 7 av 7 · 4–6 poeng · i E26 skrevet om: du tolker ferdige diagrammer i stedet for å lage dem

Før: To tabeller, for eksempel internettbruk i aldersgrupper i 2020 og 2024. «Gjør beregninger og sammenligninger, og lag ulike diagrammer som du kan bruke i en presentasjon.» I E26 får du tabellene *og* søylediagrammer som Siri har laget, uten titler: «Forklar hvilke opplysninger som illustreres, og foreslå diagramtittel, aksetitler og forklaringer i stedet for ‹Serie 1›, ‹Serie 2› og ‹Serie 3›.» Til slutt et sektordiagram: «Hvor mange grader er den største sektoren?»

Alle presentasjonsoppgavene (7)

Karakter 2

- Finne igjen tallene fra tabellen i diagrammet: Hvilken søyle er 2019, hvilken er 2025?
- Foreslå en diagramtittel, aksetitler med enhet og navn på seriene, for eksempel «Andel i 2019» og «Andel i 2025».
- Regne ut gradene i et sektordiagram: andel $\cdot\, 360°$, for eksempel $0{,}37 \cdot 360° \approx 133°$.
- Skrive én setning om hva diagrammet viser.

Øv på: Presentasjon av nyhetsundersøkelser E26 (a og c), Grafisk framstilling av læreplasser, Helsefagarbeidere presentasjon av data

Karakter 4: i tillegg

- Kjenne igjen en serie som viser *prosentvis endring*, $\frac{50-32}{32} \approx 56\,\%$, og en som viser endring i *prosentpoeng*, $50 - 32 = 18$.
- Forklare hvorfor et diagram passer: søyle for å sammenligne grupper, linje for utvikling over tid, sektor for andeler.
- Skille mellom endring i antall og endring i andel.
- Trekke fram de to–tre viktigste funnene med tall.

Øv på: Presentasjon av nyhetsundersøkelser E26 (b), Lag presentasjon som viser døds- og fødselsrate, Internettbruk i aldersgrupper, Lag presentasjon om statistikk for tidsbruk på ulike aktiviteter

Bare for karakter 4

Lineære modeller

Slik ser det ut

Del 1 og Del 2 · med på 4 av 7 · 2–4 poeng

Tre medlemskap med fast pris og pris per time. Når lønner det seg å velge det ene framfor det andre?

Alle oppgavene om lineære modeller (6)

Karakter 4

- Sette opp en lineær modell med fast ledd og pris per enhet: $B(x) = 150 + 70x$.
- Finne en lineær modell fra to punkter: stigningstallet er $\frac{\text{endring i } y}{\text{endring i } x}$.
- Finne når to modeller gir det samme, ved å løse likningen $150 + 70x = 300 + 40x$. Får du grafen oppgitt og blir bedt om å «gjøre beregninger», holder det ikke å lese av skjæringspunktet: Regn det ut.
- Bruke modellen til å regne fram i tid, og si om det er rimelig.
- Lage en lineær modell fra to målinger og sammenligne den med en eksponentiell modell fra de samme målingene.

Øv på: Tre medlemskap i mekkeklubb E26, Vipebestand med eksponentielle modeller E26 (a), Modeller for parkeringsavtaler, Modell for lengde av skjerf, Personbiler lineær modell

Gjennomsnittlig vekstfart

Slik ser det ut

Del 2 · med på 6 av 7 · ofte én deloppgave til 1–2 poeng inne i en større oppgave

«Bestem den gjennomsnittlige endringen per år de fem første årene, og forklar hva svaret betyr.»

Alle oppgavene om gjennomsnittlig vekstfart (4)

Karakter 4

- Regne ut $\frac{f(b) - f(a)}{b - a}$ med verdier fra modellen.
- Si hva svaret betyr, med enhet: «Utslippet gikk ned med i gjennomsnitt rundt 1400 tonn per år.»

Øv på: Eksponentiell modell for utslippsreduksjon, Hytteleie omvendt proporsjonal funksjon, Sjøtemperatur på Sørlandet, Modell for reduksjon av utslipp E26 (c)

Prosent med hjelpemidler

Slik ser det ut

Del 2 · med på 5 av 7 · 2–4 poeng

Sammenlign sparekonto, aksjefond og aksjer over fem år, eller regn renteinntekter på et fastrenteinnskudd.

Alle prosentoppgavene med hjelpemidler (7)

Karakter 4

- Regne sluttverdi med rentes rente: $50\,000 \cdot 1{,}057^5$.
- Gange sammen ulike vekstfaktorer når endringen er forskjellig fra år til år.
- Finne opprinnelig verdi når du kjenner verdien etter en prosentvis endring.

Øv på: Fastrenteinnskudd og renteinntekter, Investeringer og avkastning, Monas prisøkning, Tores sykkeltrening

Dette kan du hoppe over

Disse har vært med, men kan ikke gjøres uten datamaskin, eller er så sjeldne eller vanskelige at tiden er bedre brukt på oppgavetypene over:

- Regresjon og grafisk løsning i GeoGebra (krever datamaskin). Regresjon er erstattet av vekstfaktor med n-te rot, og grafen tegner du for hånd.
- Å kjøre egne programmer på Del 2 (krever datamaskin). Å *lese* og forklare kode på Del 2 er derimot sentralt.
- Uendelige geometriske rekker og å vise generelle formler (H23)
- Å lage datasett som oppfyller krav til både gjennomsnitt, median og standardavvik (H24)
- Den siste deloppgaven i figurtall når mønsteret ikke er lineært (V25 c)