10. trinn – 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 fem eksamenene i matematikk for 10. trinn etter den nye læreplanen, fra våren 2022 til våren 2026. 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 (nesten) *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.

Eksamen våren 2027

Fra våren 2027 mister elevene i videregående datamaskinen på Del 2. Ungdomsskolen er ikke nevnt i den endringen. Vi regner derfor med at ordningen fra våren 2026 fortsetter for 10. trinn: Del 1 uten hjelpemidler i to timer, og Del 2 med alle hjelpemidler, også datamaskin. Dette er ikke bekreftet ennå, så spør læreren din om det er kommet noe nytt.

Oversikt

Oppgavetype	Del	Med på	Karakter 2	Karakter 4
Likningssett med priser	1	5 av 5	✓	✓
Prosent og rabatt	1	4 av 5	✓	✓
Figurtall og tallmønstre	1 og 2	5 av 5	✓	✓
Stigningstall fra graf	1	5 av 5	✓	✓
Lese diagrammer og tabeller	1	5 av 5	✓	✓
Bokstavuttrykk og areal	1	5 av 5	✓	✓
Areal, volum og målestokk	1 og 2	5 av 5	✓	✓
Programmering	1 og 2	5 av 5	✓	✓
Lineære modeller og tilbud	2	5 av 5	✓	✓
Vekstfaktor og eksponentiell vekst	1 og 2	5 av 5	✓	✓
Sentralmål og variasjonsbredde	1 og 2	4 av 5	✓	✓
Sannsynlighet	1 og 2	4 av 5	✓	✓
Utforske og generalisere	2	5 av 5	✓	✓
Hvilket tilbud lønner seg	2	3 av 5		✓
Kritisk vurdering av diagrammer	2	3 av 5		✓
Personlig økonomi	2	3 av 5		✓

Slik er eksamen

Del	Hjelpemidler (som våren 2026)
Del 1	Skrivesaker og linjal. Du svarer direkte i oppgaveheftet.
Del 2	Alle hjelpemidler, også datamaskin med GeoGebra og regneark, men ikke internett, kommunikasjon eller KI

Eksamen varer i 5 timer. Del 1 var 1 time fra 2022 til 2025, og ble 2 timer våren 2026. Da fikk Del 1 også flere oppgaver: 11 i stedet for 7 eller 8, og 16 av 30 poeng. Del 2 har store, åpne oppgaver der du må forklare og begrunne. Der teller det du skriver om *hvordan* du tenker, like mye som svaret.

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

Likningssett med priser

Slik ser det ut

Del 1 · med på 5 av 5, ofte som oppgave 1 · 1 poeng

«Tre barn og to voksne betaler til sammen 2850 kroner. To barn og to voksne betaler til sammen 2300 kroner. Hvor mye koster én voksenbillett?» (V26)

Alle oppgavene om likningssett (6)

Karakter 2

- Sammenlign de to kjøpene: Hva er forskjellen? I V26 er forskjellen ett barn, og det koster $2850 - 2300 = 550$ kroner.
- Bruk prisen du fant, i et av kjøpene: To barn koster 1100 kroner, så to voksne koster $2300 - 1100 = 1200$ kroner, og én voksen koster 600 kroner.
- Sett prøve: Sjekk at svarene stemmer med begge opplysningene.

Øv på: Barnebillett på Berge Kino, Pris på slikkepinne og sjokolade, Billetter til fornøyelsesparken Lek og Smil

Karakter 4: i tillegg

- Gjør det samme når antallet ikke er likt i noen av kjøpene: Gang det ene kjøpet med 2 så du får like mange av én vare.
- Sett opp likningssettet med bokstaver: $x + y = 131$ og $30x + 20y = 3210$ (V26 Del 2), og løs det ved innsetting eller i GeoGebra.
- Skriv hva x og y står for.

Øv på: Pris på sjokolade og vannflaske, Pris på bagett og kyllingsalat i kantina, Kakestykker og boller fra elevbedriften

Prosent og rabatt

Slik ser det ut

Del 1 · med på 4 av 5 · 1–2 poeng

«En høyttaler koster 640 kroner på tilbud, før 800 kroner. Hvor stor er rabatten i prosent?» (V26)

Alle oppgavene om prosent og rabatt (4)

Karakter 2

- Finne prosent: $\frac{\text{delen}}{\text{det hele}} \cdot 100\,\%$. Sander skåret på 11 av 20 skudd, og $\frac{11}{20} = 0{,}55 = 55\,\%$.
- Finne rabatten i prosent: Rabatten er $800 - 640 = 160$ kroner, og $\frac{160}{800} = 20\,\%$.
- Gjøre overslag: $\frac{200}{979}$ er omtrent $\frac{200}{1000} = 20\,\%$.

Øv på: Prosentvis rabatt på headset, Sanders skåringsprosent i håndballcupen (a)

Karakter 4: i tillegg

- Regne prosenten av den *opprinnelige* prisen. Ruben delte avslaget på 22,90 kr på tilbudsprisen og fikk 11 %. Riktig er $\frac{22{,}90}{229} = 10\,\%$.
- Finne prisen før rabatt: Etter 40 % rabatt betaler du 60 %. Er 60 % lik 660 kroner, er 1 % lik 11 kroner, og 100 % er 1100 kroner.
- Vurdere andres utregninger og forklare feilen med en hel setning.

Øv på: Vurder Rubens utregning av avslag på caps, Høyttaler på tilbud og pris før rabatt

Figurtall og tallmønstre

Slik ser det ut

Del 1, noen ganger Del 2 · med på 5 av 5 · 2–3 poeng

Figurene i et mønster har 2, 6, 12 og 20 ruter. «Tegn figur 1 og figur 3, og lag en formel for antall ruter i figur n.» (V24)

Alle figurtalloppgavene (5)

Karakter 2

- Tegne de figurene som mangler, og telle.
- Sette opp en tabell med figurnummer og antall.
- Finne de neste tallene: I mønsteret 2, 6, 12, 20 øker antallet med 4, 6, 8, så de neste er 30 og 42.

Den første deloppgaven er nesten alltid slik.

Øv på: Tallmønsteret 2, 6, 12, 20 med formel for tall n (a), Rutefigurer med 2, 6, 12 og 20 ruter (a)

Karakter 4: i tillegg

- Lage formel når det kommer like mange til hver gang: Den blå rammen øker med 4 hver gang, og figur 1 har 8, så formelen er $4n + 4$.
- Lage formel ved å se på hvordan figuren er bygd: Er figur n et rektangel med sidene n og $n + 1$, er antallet $n(n + 1)$.
- Kontrollere formelen på en figur du kjenner: $4 \cdot 5 = 20$ for figur 4.
- Gå motsatt vei: Tegne figurer som passer til en formel, som $n^2 + 2$.

Øv på: Figurtall med 5, 12 og 21 brikker, Blå ramme rundt gule kvadrater, Figurmønster gitt ved en eksplisitt formel

Stigningstall fra graf

Slik ser det ut

Del 1 · med på 5 av 5 · 1 poeng

En rett linje viser kalvens vekt de seks første månedene. «Bestem stigningstallet, og forklar hva det forteller om kalvens vektøkning.» (V26)

Alle oppgavene om stigningstall (5)

Karakter 2

- Les av to punkter som ligger godt på linja, gjerne der den treffer rutenettet.
- Regn ut $\frac{\text{endring i } y}{\text{endring i } x}$. Kalven går fra 40 kg til 280 kg på 6 måneder: $\frac{280-40}{6} = 40$.
- Skriv hva tallet betyr, med enhet: «Kalven blir 40 kg tyngre per måned.»

Øv på: Stigningstall for Kristins høydevekst, Kalvens vekt og stigningstall

Karakter 4: i tillegg

- Kjenne igjen et negativt stigningstall: Bensinen går fra 6 liter til 0 liter på 30 mil, $\frac{0-6}{30} = -0{,}2$ liter per mil.
- Forklare at stigningstallet er gjennomsnittsfarten når grafen viser strekning og tid: $\frac{54\text{ km}}{0{,}9\text{ h}} = 60$ km/h.

Øv på: Stigningstall for bensinforbruket på mopeden, Stigningstall 3 avlest fra graf, Jennys kjøretur til hytta

Lese diagrammer og tabeller

Slik ser det ut

Del 1 · med på 5 av 5 · 2 poeng

Et stablet søylediagram fra UngData om spisevaner, og fire påstander du skal krysse av som sanne eller usanne. «Nesten $\frac{2}{3}$ av elevene spiser lunsj på skolen 5 dager i uka.» (V25)

Alle oppgavene om diagrammer og tabeller (5)

Karakter 2

- Les av verdier i et linjediagram eller søylediagram: Hvor mange menn var arbeidsledige i 2021?
- Les hva aksene og fargene står for før du svarer.
- Regn ut en endring: forskjellen mellom to avlesninger.

Ta påstandene som bare krever én avlesning. 2–3 riktige gir 1 poeng.

Øv på: Arbeidsledige 15–24 år etter kjønn 2018–2024, Tid brukt på ulike medier i 2022 (påstand 1 og 2)

Karakter 4: i tillegg

- Gå fram og tilbake mellom brøk og prosent: $\frac{2}{3}$ er omtrent 67 %, og $\frac{1}{4}$ er 25 %.
- Legge sammen flere felt i et stablet søylediagram, for eksempel alle som spiser frukt 3 dager eller mer.
- Sammenligne med «tre ganger så mange» ved å dele det ene tallet på det andre.
- Lese av en krum graf: Halveres farten, blir bremselengden *mindre* enn halvparten.

Øv på: Skoleskyss fordelt på fylke, Tid brukt på ulike medier i 2022, Bremselengde på tørr asfalt, Spisevaner blant elever på ungdomstrinnet

Bokstavuttrykk og areal

Slik ser det ut

Del 1 · med på 5 av 5 · 1–2 poeng

Et kvadrat med sider $x + 2$ er delt i fire felt. «Vis hvordan Oline kan forklare Erlend at arealet er $x^2 + 4x + 4$.» (V23)

Alle oppgavene om bokstavuttrykk og areal (7)

Karakter 2

- Lage et uttrykk fra en situasjon: Voksenbilletten koster 315 kr, så x voksenbilletter koster $315x$ kroner.
- Sette inn tall i et uttrykk: Med $a = 2$ og $b = 10$ blir $(a + 4)(b - 4) = 6 \cdot 6 = 36$.
- Dele et rektangel i deler og legge sammen arealene.

Øv på: Billettinntekt for tre billettyper, Rektangel med lengde a og bredde 2a

Karakter 4: i tillegg

- Forklare $(x + 2)^2 = x^2 + 4x + 4$ med en figur: ett kvadrat x^2, to rektangler på $2x$ og ett lite kvadrat på 4.
- Dele opp en sammensatt figur og vise at arealet er $a^2 + 2ab$.
- Lage et uttrykk for arealet av en figur der sidene er gitt med x, og trekke sammen.
- Finne flere tallpar som passer, og forklare hvorfor det finnes flere løsninger.

Øv på: Arealet av kvadratet med side x + 2, Arealet av Thorvalds hytte uttrykt med a og b, Uttrykk for arealet av trapeset ABCD, Tallpar som gir produktet 36 og 24, Arealmodell for 68 ganger 27

Areal, volum og målestokk

Slik ser det ut

Del 1, noen ganger Del 2 · med på 5 av 5 · 1–2 poeng per oppgave

«Foreslå mål på kofferten til Frida, og regn ut hvor mange liter den rommer.» (V25) Eller: Et fotografi er 15 cm langt, og maleriet skal være 60 cm langt. Hvor lang blir husveggen som er 7 cm på bildet? (V26)

Alle oppgavene om areal, volum og målestokk (7)

Karakter 2

- Volum av et prisme (en eske): lengde · bredde · høyde. Foreslå mål som er realistiske for en matboks eller koffert.
- Gjøre om til liter: Regn i dm, for 1 $\text{dm}^3 = 1$ liter. En koffert på 6 dm · 4 dm · 2 dm rommer 48 liter.
- Målestokk: Maleriet er $60 : 15 = 4$ ganger så stort, så husveggen blir $4 \cdot 7 = 28$ cm.

Øv på: Mål og volum for Lises matboks, Mål og volum for Fridas koffert, Husvegg på maleri av fotografi

Karakter 4: i tillegg

- Areal ved forstørring: Blir kassen dobbelt så lang og 1,5 ganger så bred, blir arealet $2 \cdot 1{,}5 = 3$ ganger så stort.
- Areal av sirkel er πr^2. En halvsirkel med radius 6 har arealet $\frac{\pi \cdot 6^2}{2} \approx 56{,}5$. Du halverer arealet, ikke radien.
- Finne målene i en eske som er brettet av et kvadrat med utklipte hjørner.
- Argumentere med omkrets: Fire like rektangler med omkrets 30 cm gir et stort kvadrat med omkrets 60 cm.

Øv på: Plantekasse dobbelt så lang og halvannen gang så bred, Halvors utregning av arealet til en halvsirkel, Eske brettet av et papirkvadrat, Stort kvadrat av fire kongruente rektangler

Programmering

Slik ser det ut

Del 2 før, Del 1 de to siste årene · med på 5 av 5 · 2 poeng

Et kort program, både som Python-tekst og som blokker. «Forklar hva programmet regner ut.» (V26) Du skal *lese* koden, ikke skrive den selv.

Alle programmeringsoppgavene (5)

Karakter 2

- Si hva hver variabel står for, for eksempel sparebeløp, vekstfaktor eller år.
- Gå gjennom løkka for hånd to–tre ganger og skriv ned verdiene.
- Sette inn tall: Programmet sjekker om $c^2 = a^2 + b^2$. For sidene 5, 6 og 8 er $5^2 + 6^2 = 61$ og $8^2 = 64$, så trekanten er ikke rettvinklet.

Øv på: Zaras spareprogram med vekstfaktor, Program som sjekker om en trekant er rettvinklet

Karakter 4: i tillegg

- Kjenne igjen `while år < 5:` og forklare hvor mange ganger løkka går.
- Forklare `**` (opphøyd i) og `==` (er lik) i Python, og «Gjenta b ganger» i blokkprogrammer.
- Tegne figuren et program lager: Snur figuren $360 : 5$ grader fem ganger, blir den en regulær femkant.
- Si hva som skjer når du endrer et tall, for eksempel når radius dobles og volumet blir 8 ganger så stort.

Øv på: Program for volumet av to kuler, Program som tegner en regulær mangekant, Terning-program og store talls lov

Oppgavetyper med hjelpemidler

Lineære modeller og tilbud

Slik ser det ut

Del 2 · med på 5 av 5 · 2–3 poeng

Tre tilbud på avslutningsfest: 150 kroner per elev, eller 75 kroner per elev pluss 3000 kroner i leie, eller 7000 kroner for inntil 70 elever. «Lag en grafisk framstilling av de tre tilbudene, og finn ut når elevrådet bør velge de ulike tilbudene.» (V25)

Alle oppgavene om lineære modeller (6)

Karakter 2

- Tolke tallene i $f(x) = 100x + 2500$: 2500 kroner er fast pris, og 100 kroner er prisen per gjest.
- Sette inn i modellen: Kommer det 200 personer, er overskuddet $200 \cdot 200 - 30\,000 = 10\,000$ kroner.
- Lese startpris og pris per minutt av en graf.

Øv på: Hannas utgifter ved leie av festlokale, Pris for leie av el-sparkesykkel, Festivaloverskudd og billettpris (a)

Karakter 4: i tillegg

- Sette opp hvert tilbud som en funksjon: $150x$, $75x + 3000$ og 7000.
- Tegne grafene i samme koordinatsystem (i GeoGebra eller for hånd) og finne skjæringspunktene. $150x = 75x + 3000$ gir $x = 40$.
- Skrive svaret som en anbefaling: Under 40 elever lønner tilbud 1 seg, fra 40 til 53 elever tilbud 2, og fra 54 til 70 elever tilbud 3.
- Kjenne igjen graftypene: rett linje, krum graf for $\frac{1000}{x} + 80$, og en graf som vokser stadig raskere for 2^x.

Øv på: Tre tilbud på avslutningsfest for 10. trinn, Siljes tre lønnstilbud, Tre funksjonsuttrykk og praktiske situasjoner

Vekstfaktor og eksponentiell vekst

Slik ser det ut

Del 1 og Del 2 · med på 5 av 5 · 2 poeng

«Jonas setter 20 000 kroner i banken og regner med $f(x) = 20\,000 \cdot 1{,}04^x$. Forklar hva tallene betyr, og finn ut hvor mye han har etter 15 år.» (V25)

Alle oppgavene om vekstfaktor (5)

Karakter 2

- Finne vekstfaktoren: +10 % gir 1,10, og +4 % gir 1,04.
- Forklare hva tallene i $a \cdot b^x$ betyr: a er startverdien, b er vekstfaktoren og x er antall år.
- Gange med vekstfaktoren én gang for hvert år eller døgn: $15\,000 \cdot 1{,}10 \cdot 1{,}10 = 18\,150$ bakterier etter to dager.
- Regne på kalkulatoren med potenstasten: $20\,000 \cdot 1{,}04^{15} \approx 36\,019$ kroner.

Øv på: Bakterievekst med 10 prosent per dag, Jonas sparer sommerjobbpengene i banken

Karakter 4: i tillegg

- Forklare forskjellen på lineær vekst (like mye til hver gang) og eksponentiell vekst (like mange *prosent* til hver gang).
- Regne med dobling: 1 krone som dobles i 14 dager, blir $2^{14} = 16\,384$ kroner. Det er mer enn 10 000 kroner.

Øv på: To modeller for Nikolines følgere, 10 000 kroner eller en krone som dobles, Zaras spareprogram med vekstfaktor

Sentralmål og variasjonsbredde

Slik ser det ut

Del 1 og Del 2 · med på 4 av 5 · 1–3 poeng

Antall timer søvn for 12 gutter og 12 jenter. «Finn gjennomsnitt, median og variasjonsbredde, sammenlign og presenter dataene i et passende diagram.» (V26)

Alle oppgavene om sentralmål (6)

Karakter 2

- Sortere tallene og finne median, typetall og gjennomsnitt. For hastighetene 62, 20, 62, 18, 55, 62, 65, 54, 62 og 60 er gjennomsnittet 52, medianen 61 og typetallet 62.
- Variasjonsbredde: største minus minste verdi.
- Skrive én setning om hva tallene viser.

Øv på: Sentralmål for hastigheter i fartskontroll (a), Timer søvn i klasse 10 C (a, bare å regne ut målene)

Karakter 4: i tillegg

- Velge og begrunne sentralmål: Medianen er bedre når noen få verdier er veldig små eller store, som 18 og 20 km/h i fartskontrollen.
- Gjennomsnitt fra en frekvenstabell: Gang hver verdi med antallet, legg sammen og del på antallet elever.
- Lage et datasett med gitte krav: 1, 6, 6, 6 og 6 har gjennomsnitt 5, median 6, typetall 6 og variasjonsbredde 5.
- Sammenligne to grupper med både sentralmål og variasjonsbredde, og lage et diagram som passer.

Øv på: Fem heltall med gitt gjennomsnitt, typetall, median og variasjonsbredde, Gjennomsnittlig ukelønn på 10. trinn, Timer brukt på mobilen i klasse 10E, Dusjvaner, vannforbruk og kostnader

Sannsynlighet

Slik ser det ut

Del 2, i V26 Del 1 · med på 4 av 5 · 2 poeng

«Vis at partall og oddetall på en terning gir lik sannsynlighet. Vis så at trekning av to av fire baller, to gule og to rosa, ikke er rettferdig.» (V25)

Alle sannsynlighetsoppgavene (4)

Karakter 2

- Sannsynlighet er $\frac{\text{gunstige}}{\text{mulige}}$: Terningen har 3 partall av 6 mulige, så $P = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.
- Det motsatte: Taper Magnus 20 % av partiene, er sannsynligheten for at han *ikke* taper $100\,\% - 20\,\% = 80\,\%$.

Øv på: Sjakkpartier mellom Leon og Magnus (a), Rettferdig fordeling med terning og baller (a)

Karakter 4: i tillegg

- Liste alle utfallene systematisk: Fem kort gir 10 mulige par, og 4 av dem har partallssum. Det er 40 %.
- Gange langs greinene i et valgtre: To blå kuler fra en skål med 5 blå og 3 røde gir $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{7} = \frac{20}{56} \approx 0{,}36$.
- Huske at det er én kule mindre i skålen ved andre trekk, når du trekker uten tilbakelegging.

Øv på: Partallssum ved trekking av to kort, Fire skåler med røde og blå kuler

Utforske og generalisere

Slik ser det ut

Del 2 · med på 5 av 5 · 2–3 poeng, en av de største oppgavene

Geir velger to sifre, 3 og 5, lager tallene 35 og 53, legger dem sammen og deler på 3 + 5. Svaret blir 11. «Forsøk med egne tall, og vis hvorfor svaret alltid blir 11.» (V26)

Alle oppgavene om å generalisere (5)

Karakter 2

- Prøv med egne tall og vis utregningen: 2 og 7 gir $27 + 72 = 99$ og $99 : 9 = 11$.
- Prøv flere eksempler og skriv om påstanden stemmer hver gang.

Den første deloppgaven er ofte slik, og da får du poeng selv om du ikke klarer resten.

Øv på: Geirs tallek som alltid gir 11 (a), Påstander om summen av oddetall og påfølgende heltall (a)

Karakter 4: i tillegg

- Bruke bokstaver i stedet for tall: Med sifrene a og b er tallene $10a + b$ og $10b + a$. Summen er $11a + 11b = 11(a + b)$, og delt på $a + b$ blir det 11.
- Skrive et oddetall som $2n + 1$ og tre påfølgende heltall som n, $n + 1$ og $n + 2$.
- Si om en påstand stemmer alltid, noen ganger eller aldri, og vise et moteksempel når den ikke alltid stemmer.

Øv på: Kvadrattall skrevet som produkt pluss 1, Blått område mellom to kvadrater, Differansen 5 i kvadrater i et talloppsett

Bare for karakter 4

Hvilket tilbud lønner seg

Slik ser det ut

Del 2 · med på 3 av 5 · 2 poeng

Et par sokker koster 80 kroner. Tilbudene er «6 par for 299,-», «25 % rabatt», «3 par til prisen for 2» og «50 % på par nummer tre». Hvilket tilbud ville du valgt? (V25)

Alle tilbudsoppgavene (3)

Karakter 4

- Regne ut pris per stykk for hvert tilbud: «3 par til prisen for 2» gir $\frac{2 \cdot 80}{3} \approx 53$ kroner per par.
- Sammenligne alle tilbudene på samme måte, gjerne i en tabell.
- Begrunne valget med tall, og si om det spiller en rolle hvor mange du trenger.

Øv på: Fire tilbud på sokker, Fire tilbud på smoothieflasker, Bleiepriser og tilbud i fire butikker

Kritisk vurdering av diagrammer

Slik ser det ut

Del 2 · med på 3 av 5 · 2–3 poeng

Ida og Juan lager hvert sitt søylediagram over matvarepriser. Idas andreakse går fra 0 til 250 kroner, og Juans går fra 180 til 215 kroner. «Hvilket diagram gir best informasjon?» (V24)

Alle oppgavene om kritisk vurdering (3)

Karakter 4

- Se om andreaksen starter på 0. Starter den høyere, ser små forskjeller mye større ut.
- Regne ut den virkelige endringen i prosent og sammenligne med inntrykket diagrammet gir.
- Vurdere om en modell er gyldig: Kan vi bruke tall fra ulike årstrinn til å si noe om framtiden?

Øv på: Ida og Juans diagrammer over matvarepriser, Venstres framstilling av klimautslipp, Treningsvaner og behovet for ny idrettshall

Personlig økonomi

Slik ser det ut

Del 2 · med på 3 av 5 · ofte den største oppgaven i settet

Therese skal kjøpe en brukt mopedbil og eie den i to år. Du får pris, forsikring, verditap, drivstoff, rente på sparepengene og lønn, og skal selv finne ut hva du vil regne på. (V23)

Alle økonomioppgavene (4)

Karakter 4

- Velg ut to–tre spørsmål du kan svare på, og skriv dem ned før du regner.
- Sett opp et budsjett i regneark med utgifter og inntekter.
- Bruk vekstfaktor for rente og verditap: Med 10 % verditap per år er bilen verdt $0{,}9 \cdot 0{,}9 = 0{,}81$ av prisen etter to år.
- Avslutt med en vurdering: Har hun råd, og hva bør hun velge?

Øv på: Thereses kjøp av brukt mopedbil, Lottes valg av mobilabonnement, Utsettelse av PC-lån og effektiv rente

Dette kan du hoppe over

Disse har vært med, men er så sjeldne eller vanskelige at tiden er bedre brukt på oppgavetypene over:

- Effektiv rente på et lån med gebyrer måned for måned (bare V24)
- Energi og strømpris for oppvarming av vann (V24, siste del av dusjoppgaven)
- Å regne med andregradsfunksjoner. På 10. trinn skal du bare lese av grafen, som for bremselengde.
- Kvadratsetningene som regler å pugge. Det holder å kunne forklare dem med en arealfigur.