

26.05.2026

Eksamen Del 1

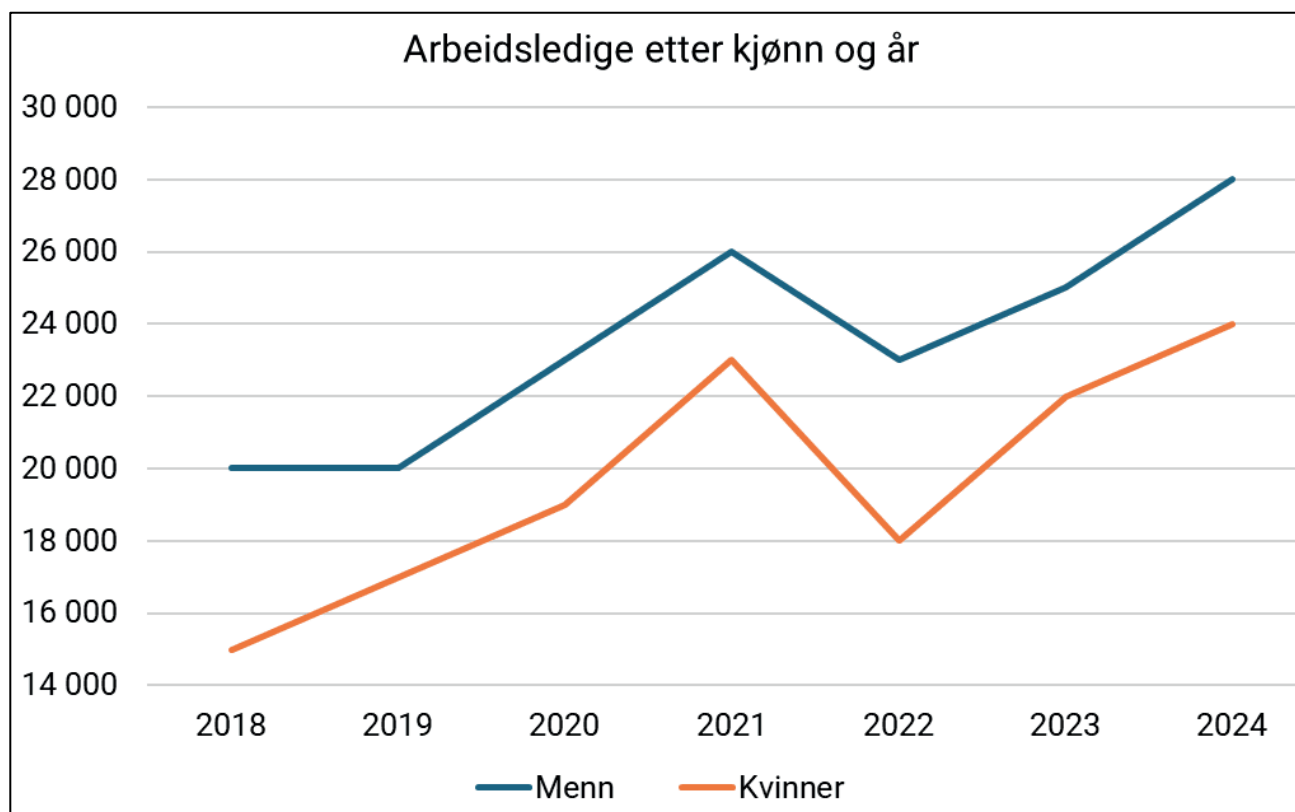
MAT0015 Matematikk 10. årstrinn

Sjå eksamenstips på baksida!

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamenen varer i fem timar. Del 1 og del 2 skal delast ut samtidig. Del 1, utan hjelpemiddel, skal leverast innan to timar. Del 2, med hjelpemiddel, skal leverast innan fem timar.
Del 1 – utan hjelpemiddel	Du skal svare på oppgåvene i del 1 med penn direkte i papirutgåva. Linjal er tillate hjelpemiddel.
Del 2 – med hjelpemiddel	Du får tilgang til hjelpemidla etter at del 1 er levert. Du kan bruke alle hjelpemiddel, med unntak av internett og andre verktøy som tillèt kommunikasjon. Samskriving, chat og andre måtar å utveksle informasjon med andre på er ikkje tillate. Du kan ikkje bruke kunstig intelligens til å generere innhald i svara dine. Du kan enten samle svara dine i del 2 i eitt digitalt dokument som du lastar opp i PGS til slutt, eller du kan levere del 2 som ei kombinasjon av oppgåver med handskrift og utskrifter til eksamensvakt. Del 2 må då skannast til eitt PDF-dokument som blir lasta opp i PGS av skulen. Dokumentet skal lagrast med kandidatnummeret ditt som filnamn.
Informasjon om oppgåva	Del 1 (utan hjelpemiddel) har elleve oppgåver. Del 2 (med hjelpemiddel) har seks oppgåver. Der oppgåveteksten ikkje seier noko anna, kan du fritt velje framgangsmåte. Dersom oppgåva krev ein bestemt løysingsmetode, kan ein alternativ metode gi ei viss utteljing.
Informasjon om vurderinga	Karakteren blir fastsett etter ei samla vurdering. Det betyr at sensorane vurderer i kva grad du • kan bruke hensiktsmessige omgrep, rekneferdigheiter og strategiar til å utforske og løyse matematiske problem i kjende og ukjende samanhengar. • kan kommunisere løysingar og resonnement ved hjelp av utrekningar, matematiske representasjonar og eit hensiktsmessig matematisk språk. • kan lage, bruke, tolke og kritisk vurdere matematiske modellar som skildrar situasjonar frå verkelegheita. • kan bruke representasjonar og digitale verktøy til å utforske samanhengar og presentere matematiske løysingar. • kan resonnere, argumentere og reflektere over eigne og andre sine framgangsmåtar, samt identifisere mønster og samanhengar og generalisere desse.

Oppgave 1

Diagrammet nedanfor viser talet på arbeidsledige i Noreg i aldersgruppa 15–24 år i perioden 2018–2024.



a) Omtrent kor mange menn var arbeidsledige i 2021?

Svar: _____

b) Omtrent kor stor var nedgangen i talet på arbeidsledige kvinner frå 2021 til 2022?

Svar: _____

Oppgave 2

Nora skal kjøpe ein høgtalar. I ein butikk finn ho dette tilbodet:

[Bilete fjerna pga. opphavsrett]
Tilbod: 640 kroner (før: 800 kroner)

a) Kor stor er rabatten i prosent?

16 %

☐

20 %

☐

25 %

☐

80 %

☐

Ein annan butikk sel same høgtalaren med 40 % rabatt. Ny pris på høgtalaren er 660 kroner.

b) Kva kosta høgtalaren før rabatten blei trekt frå?

Rekn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 3

a) Skriv inn dei to neste tala i talmønsteret i tabellen nedanfor.

Tal 1	Tal 2	Tal 3	Tal 4	Tal 5	Tal 6
2	6	12	20		

b) Lag ein formel for tal n i talmønsteret, og vis at formelen stemmer for tal 4.

Svar på oppgåva og vis framgangsmåten:

Oppgave 4

Ein plantekasse har form som eit kvadrat. Det skal lagast ein ny plantekasse som skal bli dobbelt så lang og 1,5 gonger så brei.

Kor mange gonger større blir arealet av den nye plantekassen?

Rekn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 5

To familiar kjøper billetter til underholdningsparken Leik og Smil.

Tre barn og to voksne betaler til saman 2 850 kroner.

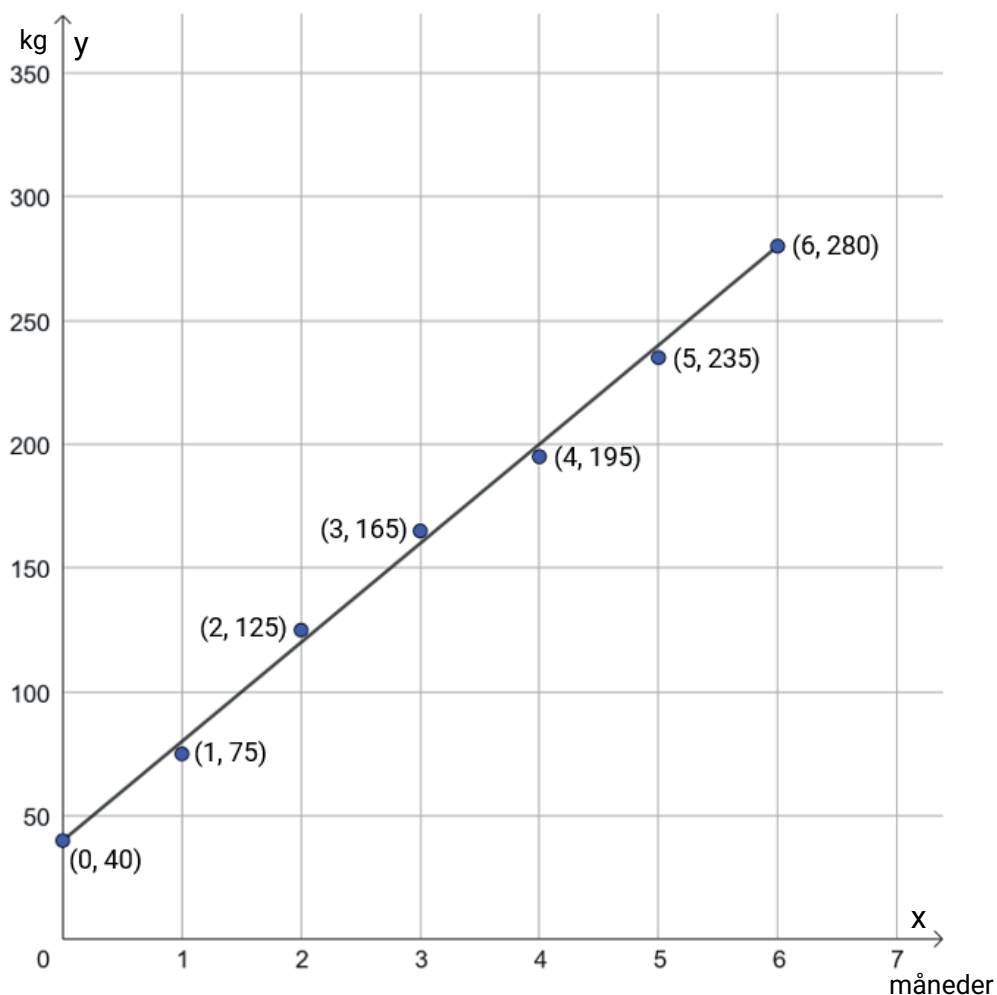
To barn og to voksne betaler til saman 2 300 kroner.

Kor mykje kostar éin vaksenbillett?

Rekn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 6

Ein kalv blir vegen kvar månad frå han blir fødd til han er seks månader gammal. Vekta er vist i diagrammet nedanfor.



Bestem stigningstalet til grafen ovanfor, og forklar kva stigningstalet fortel om vektauken til kalven i perioden.

Rekn ut, og forklar stigningstallet:

Oppgave 7

Leon og Magnus skal spele sjakk. Nedanfor ser du resultatstatistikken til Magnus frå tidlegare parti mot Leon.

Tidlegare resultat	Magnus
Siger	45 %
Remis (uavgjort)	35 %
Tap	20 %

- a) Finn sannsynet for at Magnus ikkje taper neste parti mot Leon.

Svar: _____

Dei bestemmer kven som skal byrje, ved å trekkje kvar sin bonde før kvart parti. Dei legg éin kvit og éin svart bonde i ein pose. Den som trekkjer den kvite bonden, startar.

- b) Dei skal spele to parti. Kva er sannsynet for at Leon trekkjer den kvite bonden begge gongene?

Svar på oppgåva og vis framgangsmåten:

Oppgave 8

Zara skal spare pengar i banken. Ho har laga programmet nedanfor for å utforske sparinga.

Program i tekst:

```
1  sparebeløp = 6000
2  vekstfaktor = 1.10
3  år = 0
4
5  while år < 5:
6      sparebeløp = sparebeløp * vekstfaktor
7      år = år + 1
8      print(sparebeløp)
```

Program i blokk:

```
sparebeløp = 6000

vekstfaktor = 1.10

år = 0

så lenge år < 5:
    sparebeløp = sparebeløp * vekstfaktor
    år = år + 1
    skriv ut (sparebeløp)
```

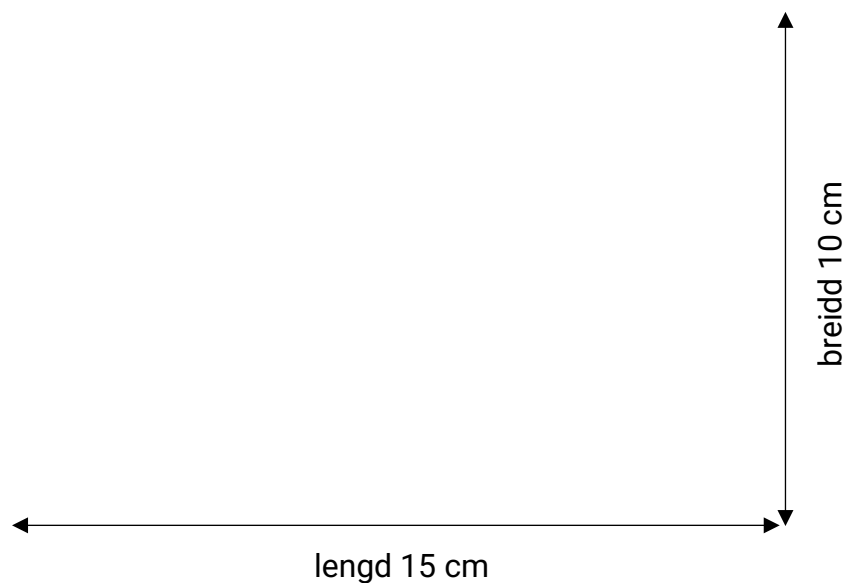
a) Forklar kva programmet reknar ut.

Svar på oppgåva:

b) Zara sparer 6 000 kroner med ein vekstfaktor på 1,10 per år. Kor mange kroner har ho etter to år?

Rekn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 9



Elise skal lage eit måleri av eit fotografi ho har teke. Fotografiet er 15 cm langt og 10 cm breitt. Måleriet skal vere 60 cm langt og 40 cm breitt. Ho måler lengda av husveggen på fotografiet til 7 cm.

Kor lang skal husveggen på måleriet til Elise vere?

Rekn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 10

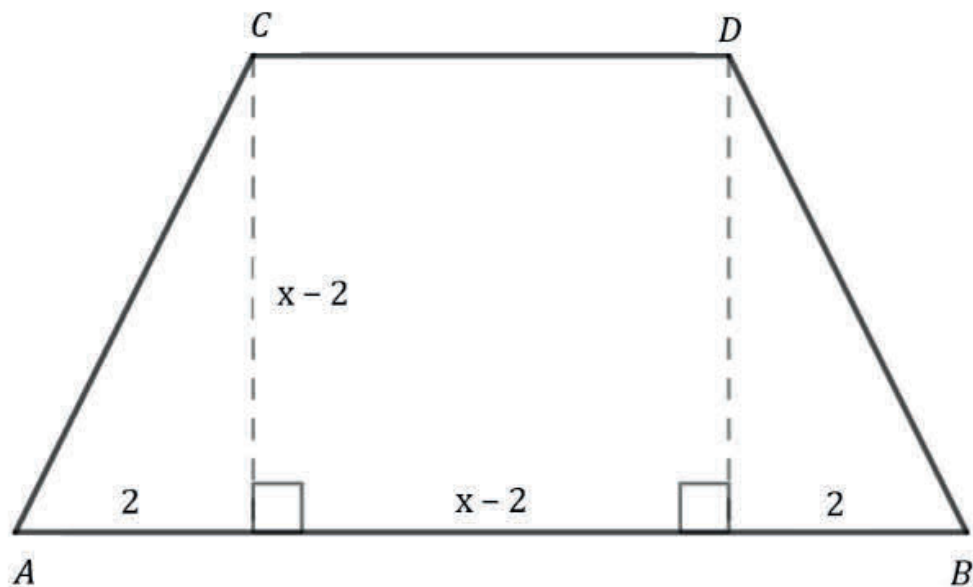
Finn fem heiltal som stemmer overeins med påstandane nedanfor:

- Gjennomsnittet er 5
- Typetalet er 6
- Medianen er 6
- Variasjonsbreidda er 5

Svar på oppgåva:

Oppgåve 11

Lag eit uttrykk for arealet til trapeset $ABCD$.



Svar på oppgåva:

Blank side

TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGÅVA:

- Start med å lese oppgåveinstruksen godt.
- Hugs å føre opp kjeldene i svaret ditt dersom du bruker kjelder.
- Les gjennom det du har skrive, før du leverer.
- Bruk tida. Det er lurt å drikke og ete undervegs.

Lykke til!