

26.05.2026

Eksamen Del 1

MAT0015 Matematikk 10. årstrinn

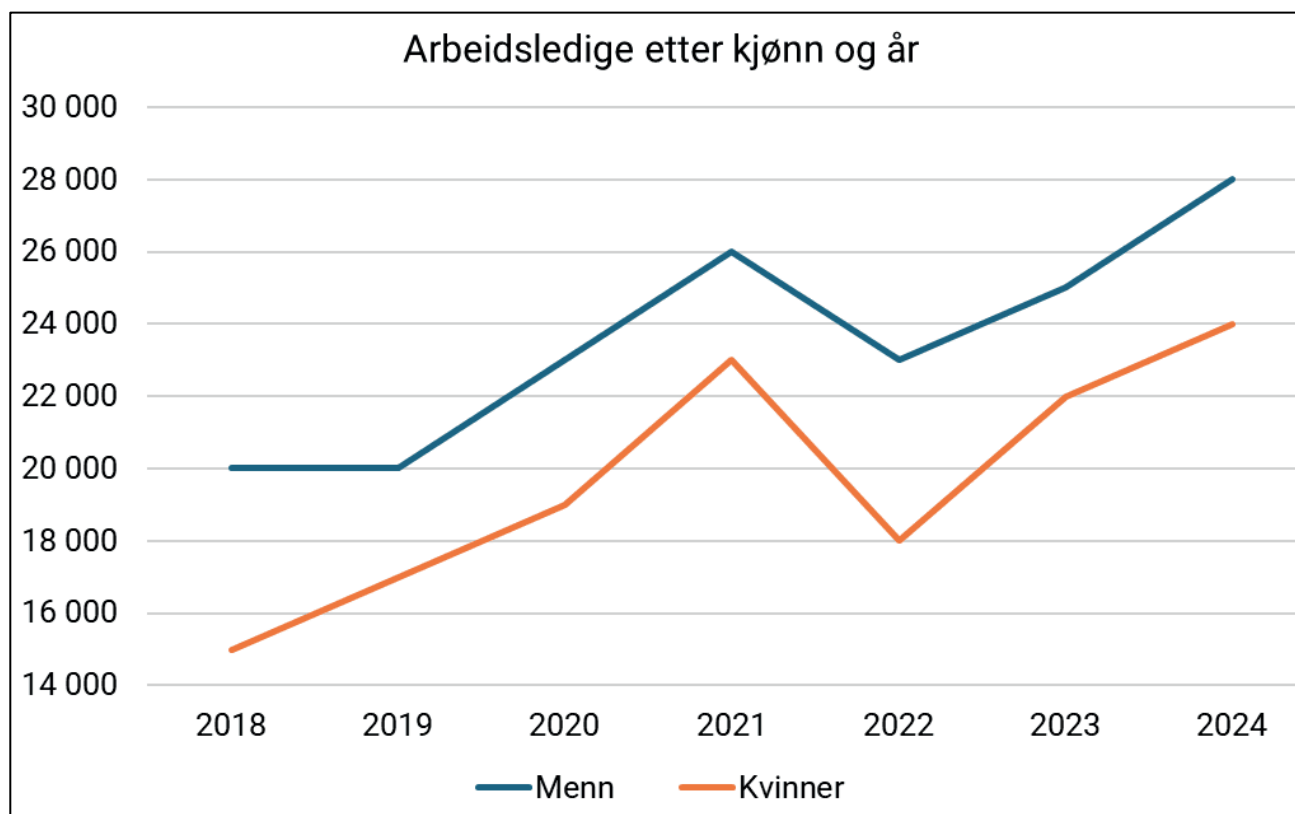
Se eksamenstips på baksiden!

Bokmål

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamenen varer i fem timer. Del 1 og del 2 skal deles ut samtidig. Del 1, uten hjelpemidler, skal leveres innen to timer. Del 2, med hjelpemidler, skal leveres innen fem timer.
Del 1 – uten hjelpemidler	Du skal svare på oppgavene i del 1 med penn direkte i papirutgaven. Linjal er tillatt hjelpemiddel.
Del 2 – med hjelpemidler	Du får tilgang til hjelpemidlene etter at del 1 er levert. Du kan bruke alle hjelpemidler, med unntak av internett og andre verktøy som tillater kommunikasjon. Samskriving, chat og andre måter å utveksle informasjon med andre på er ikke tillatt. Du kan ikke bruke kunstig intelligens til å generere innhold i svarene dine. Du kan enten samle svarene dine i del 2 i ett digitalt dokument som du laster opp i PGS til slutt, eller du kan levere del 2 som en kombinasjon av oppgaver med håndskrift og utskrifter til eksamensvakt. Del 2 må da skannes til ett PDF-dokument som blir lastet opp i PGS av skolen. Dokumentet skal lagres med kandidatnummeret ditt som filnavn.
Informasjon om oppgaven	Del 1 (uten hjelpemidler) har elleve oppgaver. Del 2 (med hjelpemidler) har seks oppgaver. Der oppgaveteksten ikke sier noe annet, kan du fritt velge framgangsmåte. Dersom oppgaven krever en bestemt løsningsmetode, kan en alternativ metode gi en viss uttelling.
Informasjon om vurderingen	Karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering. Det betyr at sensorene vurderer i hvilken grad du • kan bruke hensiktsmessige begreper, regneferdigheter og strategier til å utforske og løse matematiske problemer i kjente og ukjente sammenhenger. • kan kommunisere løsninger og resonnementer ved hjelp av utregninger, matematiske representasjoner og et hensiktsmessig matematisk språk. • kan lage, bruke, tolke og kritisk vurdere matematiske modeller som beskriver situasjoner fra virkeligheten. • kan bruke representasjoner og digitale verktøy til å utforske sammenhenger og presentere matematiske løsninger. • kan resonnere, argumentere og reflektere over egne og andres framgangsmåter, samt identifisere mønstre og sammenhenger og generalisere disse.

Oppgave 1

Diagrammet nedenfor viser antall arbeidsledige i Norge i aldersgruppen 15–24 år i perioden 2018–2024.



a) Omtrent hvor mange menn var arbeidsledige i 2021?

Svar: _____

b) Omtrent hvor stor var nedgangen i antallet arbeidsledige kvinner fra 2021 til 2022?

Svar: _____

Oppgave 2

Nora skal kjøpe en høyttaler. I en butikk finner hun dette tilbudet:

[Bilde fjernet pga. opphavsrett]
Tilbud: 640 kroner (før: 800 kroner)

a) Hvor stor er rabatten i prosent?

16 %

☐

20 %

☐

25 %

☐

80 %

☐

En annen butikk selger samme høyttaler med 40 % rabatt. Ny pris på høyttaleren er 660 kroner.

b) Hva kostet høyttaleren før rabatten ble trukket fra?

Regn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 3

a) Skriv inn de to neste tallene i tallmønsteret i tabellen nedenfor.

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

b) Lag en formel for tall n i tallmønsteret, og vis at formelen stemmer for tall 4.

Svar på oppgaven og vis framgangsmåten:

Oppgave 4

En plantekasse har form som et kvadrat. Det skal lages en ny plantekasse som skal bli dobbelt så lang og 1,5 ganger så bred.

Hvor mange ganger større blir arealet av den nye plantekassen?

Regn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 5

To familier kjøper billetter til fornøyelsesparken Lek og Smil.

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

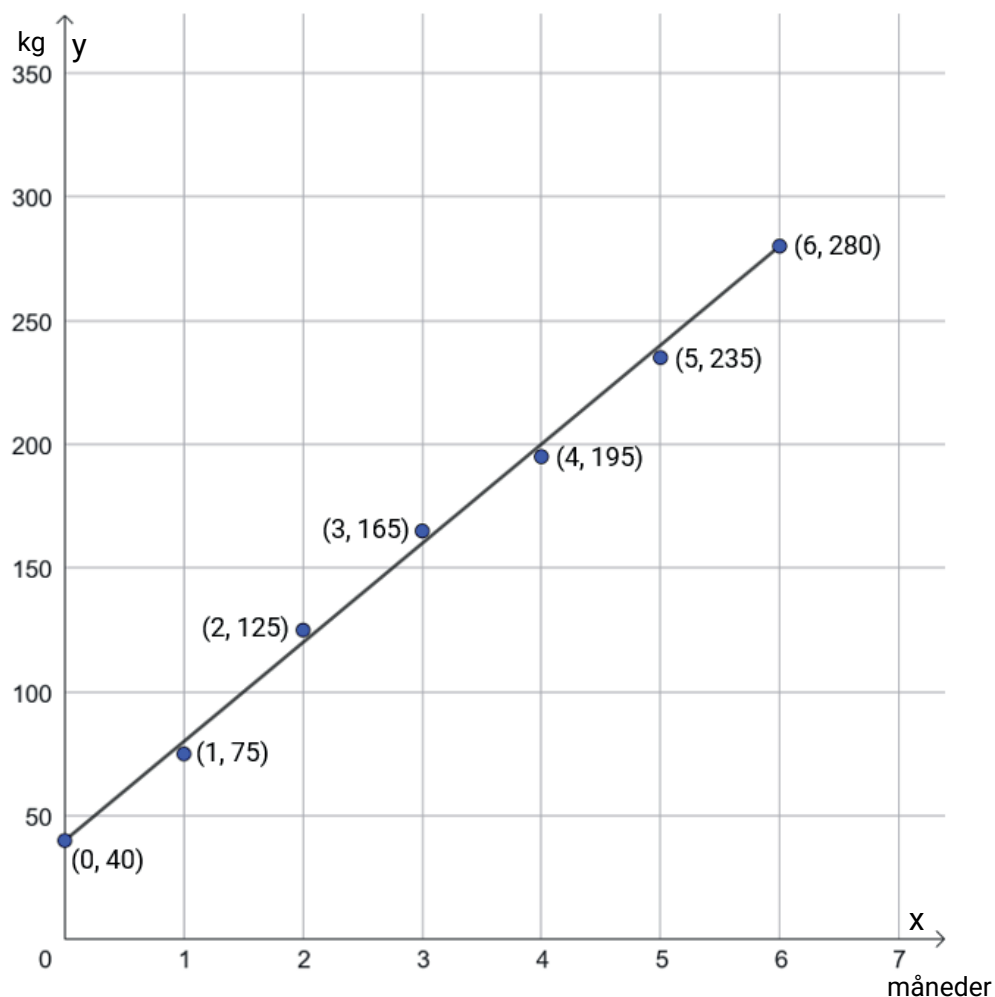
To barn og to voksne betaler til sammen 2 300 kroner.

Hvor mye koster én voksenbillett?

Regn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 6

En kalv veies hver måned fra den blir født til den er seks måneder gammel. Vekten er vist i diagrammet nedenfor.



Bestem stigningstallet til grafen ovenfor, og forklar hva stigningstallet forteller om kalvens vektøkning i perioden.

Regn ut, og forklar stigningstallet:

Oppgave 7

Leon og Magnus skal spille sjakk. Nedenfor ser du resultatstatistikken til Magnus fra tidligere partier mot Leon.

Tidligere resultater	Magnus
Seier	45 %
Remis (uavgjort)	35 %
Tap	20 %

a) Finn sannsynligheten for at Magnus ikke taper neste parti mot Leon.

Svar: _____

De bestemmer hvem som skal begynne, ved å trekke hver sin bonde før hvert parti. De legger én hvit og én svart bonde i en pose. Den som trekker den hvite bonden, starter.

b) De skal spille to partier. Hva er sannsynligheten for at Leon trekker den hvite bonden begge gangene?

Svar på oppgaven og vis framgangsmåten:

Oppgave 8

Zara skal spare penger i banken. Hun har laget programmet nedenfor for å utforske sparingen.

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)
```

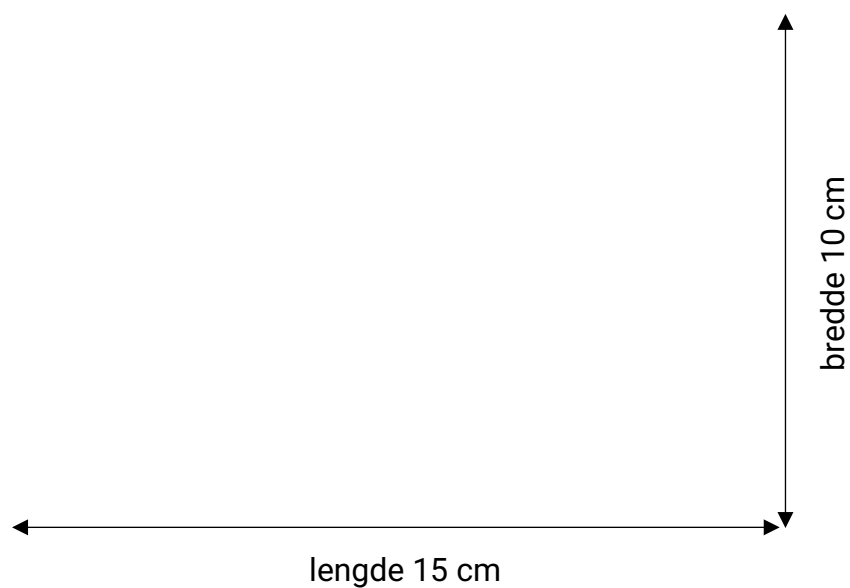
a) Forklar hva programmet regner ut.

Svar på oppgaven:

b) Zara sparer 6 000 kroner med en vekstfaktor på 1,10 per år. Hvor mange kroner har hun etter to år?

Regn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 9



Elise skal lage et maleri av et fotografi hun har tatt. Fotografiet er 15 cm langt og 10 cm bredt. Maleriet skal være 60 cm langt og 40 cm bredt. Hun måler lengden av husveggen på fotografiet til 7 cm.

Hvor lang skal husveggen på maleriet til Elise være?

Regn ut og vis framgangsmåten:

Oppgave 10

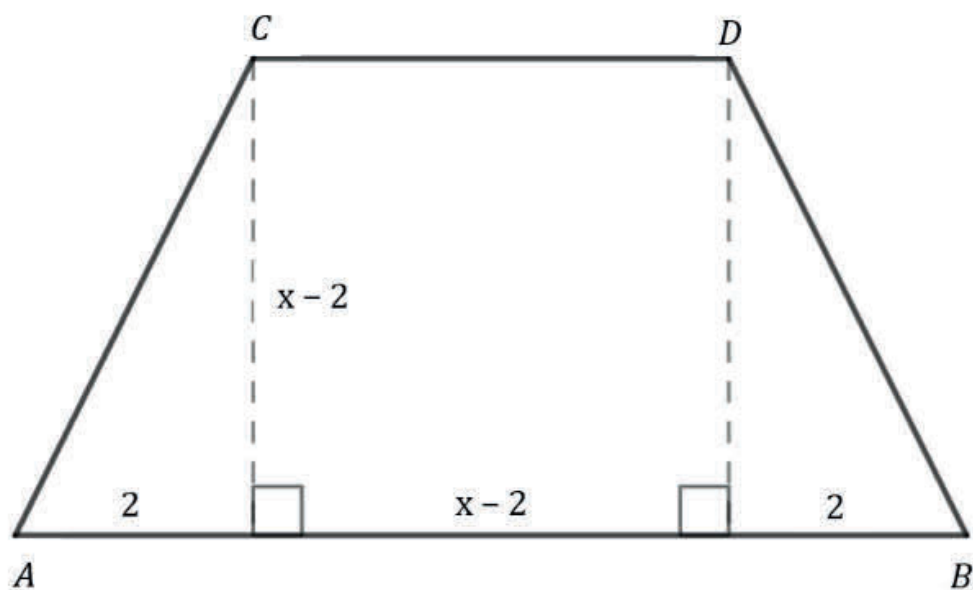
Finn fem heltall som stemmer overens med påstandene nedenfor:

- Gjennomsnittet er 5
- Typetallet er 6
- Medianen er 6
- Variasjonsbredden er 5

Svar på oppgaven:

Oppgave 11

Lag et uttrykk for arealet til trapeset $ABCD$.



Svar på oppgaven:

Blank side

TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGAVEN:

- Start med å lese oppgaveinstruksen godt.
- Husk å føre opp kildene i svaret ditt hvis du bruker kilder.
- Les gjennom det du har skrevet, før du leverer.
- Bruk tiden. Det er lurt å drikke og spise underveis.

Lykke til!