

Årsplan Matematik FS 2026-27

Indhold:

I arbejdet med matematik kommer I til at blive præsenteret for forskellige typer af oplæg og opgaver - færdighedsprægede træningsopgaver, problemløsningsopgaver samt åbne og undersøgende opgaver.

Materialerne vil jeg sammensætte fra forskellige bogsystemer, hjemmesider og selvproducerede opgaver.

Jeg præsenterer jer for mit bud på en digital formelsamling.

Vi arbejder fortrinsvis digitalt. Jeg vil i undervisningen anvende Wordmat, GeoGebra og Excel, som jeg anbefaler, at I har hentet til jeres computere.

I vores "Matematik mappe" på OneDrive, vil jeg løbende vedhæfte de arbejdsark, som der skal arbejdes med i undervisningen. Er man fraværende fra undervisningen, vil man altid kunne finde materialet der eller på en besked, og det er jeres eget ansvar at følge op på stof, som klassen har arbejdet med under jeres fravær.

Undervisningen bliver en blanding af læreroplæg, makker- eller gruppeøvelser, individuelt arbejde samt elevpræsentationer.

De overordnede kompetencemål for undervisningen i matematik i 10. klasse er:

- Eleven kan handle med dømmekraft i komplekse situationer med matematik.
- Eleven kan anvende reelle tal og algebraiske udtryk i matematiske undersøgelser.
- Eleven kan undersøge anvendelser af geometriske sammenhænge og målinger i omverdenen.
- Eleven kan vurdere anvendelser af statistik og sandsynlighed.

Lektier og afleveringer:

Som udgangspunkt vil der altid være noget, der vil blive sat tid af til i timerne. Lektier kan dog stadig forekomme, ligesom der vil være opsamlende afleveringer efter vært enkelte emne.

I løbet af året skal I aflevere 4 problemløsningssæt á la dem, I bliver præsenteret for til eksamen (se planen for året). To af disse afleveringer er jeres terminsprøver.

Prøver:

Prøven i 10. klasse består af en mundtlig og en skriftlig del, med hver sin selvstændige karakter.

Den skriftlige prøve:

Som ligger i uge 19, er af 4 timers varighed ud fra et prøveoplæg fra Ministeriet. Der arbejdes individuelt, og I må benytte de computerprogrammer, som vi har benyttet i dagligdagen samt

egne formelsamlinger/noter. Der bliver lagt vægt på elevens faglige begrundelser, udregninger og argumenter i et matematikfagligt sprog. Prøven vurderes af en ekstern censor.

Den mundtlige prøve:

Ligger i uge 22-25, og er en gruppeprøve på to timer, hvor I arbejder sammen i hold af 2 eller 3. Prøven tager udgangspunkt i et lærerfremstillet oplæg, som I trækker i prøvelokalet. Gruppen skal planlægge og strukturere deres arbejde med undersøgelser ud fra oplægget. I løbet af de to timer vil I af flere omgange skulle præsentere jeres arbejde for lærer og censor. I prøves i de matematiske kompetencer samt jeres faglige kunnen og viden. Der gives individuelle karakterer.

Indholdsplan:

Hvornår?	Indhold	Læringsmål
Uge 33 1 lektion	Computerteknik og basis regneregler	Få apps og programmer vi skal bruge i året løb til at fungere. Kendskab til basis regneregler (Regnehierakiet, brug af algebra)
Uge 34-36 8 Lektioner	Tal og algebra 1 Potenser, brøker, rødder og procent 1. lille aflevering	Kendskab til regneregler inden for potenser, rødder, brøker og procent. Kunne vurdere og finde korrekt regnemetode. Kunne vurdere regnemetode og resultat med passende præcision.
Uge 37-40 8 Lektioner	Tal og algebra 2 Funktioner: Lineære funktioner, linjens ligning, regressionslinjer Lille aflevering	Kunne aflæse og konstruere funktioner digitalt. Have viden om variables betydning for funktionen. Kunne vurdere data ved brug af funktioner. Kunne benytte GeoGebra til indtegning af funktion og regressionslinjer.
Uge 41-45 9 lektioner	Geometri 1: Areal, rumfang, måleenheder, Pythagoras og brugen af GeoGebra Terminsprøve 1	Kendskab til opbygningen af formler for rumfangsberegning. Kunne benytte en formel til beregning af elementer i geometriske figurer. Kunne omregne mellem forskellige måleenheder for længde, areal og rumfang. Opnå sikkerhed i brugen af GeoGebra til geometriske konstruktioner. Kunne beregne længder i retvinklede trekanter vha. Pythagoras' læresætning.
Uge 46-49 8 Lektioner	Geometri 2 Trigonometri og ligedannede trekanter Lille aflevering 2	Opnå kendskab til sinus, cosinus og tangens. Kunne foretage beregninger af vinkler og længder i trekanter. Kunne beregne længder og vinkler i ligedannede trekanter.
Uge 50-51 6 Lektioner	Tal og Algebra 3 Økonomi og budget Lille aflevering 3	Kendskab til regneark (Excel) til opstilling af budget. Kunne foretage simulering af låne- og opsparingsmodeller. Kunne vurdere forskellige lånetilbud ud fra kendskab til rentesregning.
Uge 1-2 3 Lektioner	Opsamling fra før ferien 1. Aflevering Terminsprøve 2	
Uge 3-6	Statistik og Sandsynlighed 1	Kendskab til statistiske deskriptorer.

6 Lektioner	Statistiske deskriptorer og undersøgelse Lille aflevering 4	Kunne foretage og opstille resultater af en undersøgelse. Kunne vurdere anvendt statistik. Have kendskab til statistiks muligheder og begrænsninger.
Uge 7-9 5 Lektioner	Statistik og Sandsynlighed 2 Kombinatorik og sandsynlighed Lille aflevering 5	Kunne beregne sandsynligheder ud fra antallet af kombinationsmuligheder. Kunne vurdere sandsynlighedsberegninger fra omverden.
Uge 10-11 6 Lektioner	Tal og Algebra 4 Reduktion, ligninger og uligheder Lille aflevering 6	Have viden om metoder og kunne finde løsning på ligninger og uligheder. Kende til regneregler i forbindelse med reduktion. Kunne benytte viden om ligninger til løsning af tekstopgaver.
Uge 12-14 7 Lektioner	Tal og Algebra 5 Funktioner: omvendt proportionalitet, 2.gradsfunktioner	Kunne aflæse og konstruere funktioner digitalt. Have viden om variables betydning for funktionen. Kunne konstruere, aflæse og beregne 2.gradsfunktioner.
Uge 15-16 5 Lektioner	Geometri 3 Koordinatsystemet, mønstre og flytninger 2. Aflevering	Kunne foretage forskellige typer af flytninger digitalt. Kunne beskrive mønstre ved hjælp af flytninger.
Uge 17-18 4 Lektioner	Opsamling og øvelse til skriftlig	
Uge 19-20 2-5 Lektioner	Skriftlig prøve + opsamling og øvelse til mundtlig prøve	
Uge 20-21	Evt. Mundtlig prøve	