

# Årsplan matematik 9. klasse 2024/2025

## Årsplanen:

Nedenfor beskrives de anvendte materialer, samt hvorledes vi forventer at arbejde i undervisningstimerne. Der kan forekomme ændringer i årsplanen, hvis f.eks. et forløb tager længere eller kortere tid.

## Materialer:

Klassens bogsystem:

- Kontext + 9, denne bog er inddelt i 7 kapitler. Det er disse kapitler årsplanen er bygget op omkring.
- Kontext+ 9 træningshæfte, dette hæfte er delt i 2 halvdele. Den første halvdel består af opgaver der træner færdigheder, mens den anden del består af 12 prøvesæt.

## Ekstra materialer:

- Matematikfessor
- FSA-prøver

## Arbejdsform:

Hvert kapitel i Kontext 9+, består af:

- Spørgsmål - til opstart af klassesamtale
- Opgaver - som træner eleven i den viden kapitlet indeholder
- Aktiviteter – aktiviteter hvor igennem den trænede viden skal bruges.
- Viden om - det kernestof, der arbejdes med i dette kapitel.
- Breddeopgaver - opgaver der knytter sig til kapitel (disse opgaver vil i nogle tilfælde blive brugt som afleveringer)
- Eftertanken - opgaver, som vil bruges som evaluering på forløbet.
- Prøv mundtligheden - oplæg til forberedelse af den mundtlige eksamen

Der vil være vekslende arbejdsformer herunder:

- Klasseundervisning (Ved instruktioner, gennemgang af lektier m.m.)
- Selvstændigt/individuel arbejde (Opgaveløsning m.m.)
- Gruppearbejde (Aktiviteter, 'lege' med matematisk indhold)
- Forberedende øvelser og opgaver til eksamen

## Lektier:

Eleverne vil løbende kunne få lektier, men det vil primært være afleveringer, som forbereder eleverne til den kommende skriftlige eksamen. Disse afleveringer vil ligge cirka hver 14. dag.

**Overordnet målsætning:** Formålet med undervisningen i matematik er, at eleverne bliver i stand til at forstå og anvende matematik i sammenhænge, der vedrører dagligliv, samfundsliv og naturforhold.

Med venlig hilsen Benedikte Agerbo Haahr august 2024

Uge	Antal lektioner	Emne/Tema	Målet for undervisningen	Sider der skal arbejdes med i de pågældende uger
33-35	2+5+4 = 11 lektioner	Opstart og hjælpemidler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation.</li> <li>• Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler</li> </ul>	Matematikfessor Geogebra Excel Formelsamling Wordmat Lommeregner
36-39	5+5+5+5 = 20 lektioner	Afstande og vinkler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at se sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i en retvinklet trekant.</li> <li>• at beregne afstande i retvinklede trekanter.</li> <li>• at bruge den pythagoræiske læresætning.</li> <li>• at regne med cosinus, sinus og tangens.</li> <li>• at fremstille præcise tegninger.</li> <li>• anvende lighedannedhed til beregning af afstande og vinkle</li> </ul>	Kontext 9+ s. 4-29
40	5 lektioner	Tal i store mængder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at lære om 10-talssystemet herunder decimaltallene.</li> <li>• at få viden om potensstal og beregning med disse.</li> <li>• at få viden om kvadratrødder og beregning med disse.</li> <li>• at lære om brøker og brøkberegninger.</li> <li>• at få viden om irrationale tal.</li> <li>• at få viden om beregninger og talbehandling af kvadrat- og kubikrødder</li> </ul>	Kontext 9+ s. 30-53
41	<b>Praktik</b>			
42	<b>Efterårsferie</b>			
43-45	5+5+3+(5) = 18 lektioner	Tal i store mængder - fortsat	Se ovenfor	Kontext 9+ s. 30-53
46-50	5+5+5+5+0 = 20 lektioner	Formler og ligninger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at beskrivesammenhænge med regneudtryk.</li> <li>• at indsætte i og omskrive formler.</li> <li>• at vise sammenhænge ved brug af variable.</li> <li>• at opstille og løse forskellige typer af ligninger.</li> <li>• at opstille og løse ligningssystemer.</li> <li>• at opstille og løse uligheder.</li> <li>• at løse ligninger og uligheder ved tegning i et koordinatsystem</li> </ul>	Kontext 9+ s. 116-139
51	<b>Projekt opgave</b>			

Uge	Antal lektioner	Emne/Tema	Målet for undervisningen	Sider der skal arbejdes med i de pågældende uger
52-1	Juleferie			
2-5	5+5+5+5 = 20 lektioner	Funktioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at plote talpar fra to variable ind i et koordinatsystem og afgøre om der kan tales om en sammenhæng.</li> <li>• lineære funktioner herunder stykkevis lineære funktioner.</li> <li>• uligheder som intervaller i funktioner.</li> <li>• grafer, tabellægning og forskrifter knyttet til omvendt proportionalitet.</li> <li>• grafer, tabellægning og forskrift for andengradsfunktion.</li> </ul>	Kontext 9+ s. 86-113
6	Emneuge			
7	Vinterferie			
8-11	5+5+5+5 = 20 lektioner	Flade og rum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at beregne rumfanget af enkle rumlige figurer.</li> <li>• at beregne overfladeareal af rumlige figurer.</li> <li>• sammenhængen mellem rumfang af prisme og pyramide.</li> <li>• sammenhængen mellem rumfang af kugle, kegle og cylinder.</li> <li>• at beregne rumfang af en pyramidestub.</li> <li>• at beregne rumfang af en keglestub.</li> </ul>	Kontext 9+ s. 166-185
11-15	5+5+5+5 = 20 lektioner	Vækst, procent og økonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at få viden om forskellen mellem absolut og relativ ændring.</li> <li>• at få viden om renter og rentesregning.</li> <li>• at få viden om beregninger med procent.</li> <li>• at kunne gøre brug af indekstal.</li> <li>• at få viden om beskrivelser af konstant og procentuel vækst.</li> <li>• at få viden om økonomiske sammenhænge herunder lån og opsparing</li> </ul>	Kontext 9+ s. 140-163
16	Påskeferie			
17-20	5+5+2+5 = 17 lektioner	Data og chance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at tage kritisk stilling til statistiske beskrivelser og analyser.</li> <li>• at udvælge og benytte relevante deskriptorer i statistiske undersøgelser.</li> <li>• at analysere datasæt og diagrammer.</li> <li>• at udtage stikprøver.</li> <li>• anvende odds til beskrivelse af sandsynlighed for en hændelse.</li> </ul>	Kontext 9+ s. 56-85
21-26		Repetition		