

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

Fagets mål for årgangen:

Måned	Uge	Forløb/Tema	Lektioner	Opgivelsestekst/pensum	Kompetencemål og Færdigheds- og vidensområder	Læringsmål
Aug.	33	Afstand og Vinkler/		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Gyldendal Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk Undersøgende matematikopgaver	Geometriske egenskaber og sammenhænge (Fase 3) Eleven kan forklare sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter / Eleven har viden om den pythagoræiske læresætning og trigonometri knyttet til retvinklede trekanter Måling (Fase 3) Eleven kan bestemme afstande med beregning / Eleven har viden om metoder til afstandsbestemmelse Geometriske tegning (Fase 2-3) Eleven kan fremstille præcise tegninger ud fra givne betingelser / Eleven har viden om metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer. Ræsonnement og tankegang (Fase 3) Eleven kan udvikle og vurdere matematiske ræsonnementer, herunder med inddragelse af digitale værktøjer/Eleven har viden om enkle matematiske beviser	Eleven skal kunne bestemme afstande ved brug af ligedannethed og den pythagoræiske læresætning Eleven skal kunne bestemme afstande og vinkler ved brug af cosinus, sinus og tangens. Eleven skal kunne konstruere en geometrisk konstruktion ved givne betingelser
	34	Afstand og Vinkler/				

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

	35	Afstand og Vinkler/				
Sep.	36	Tal i Store Mængder/		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Gyldendal Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk Undersøgende matematikopgaver	Regnestrategier (Fase 1) Eleven kan udføre sammensatte beregninger med rationale tal / Eleven har viden om regningsarternes hierarki Regnestrategier (Fase 3) Eleven kan udføre beregninger med potenser og rødder/ Eleven har viden om regneregler for potenser og rødder Tal (Fase 2) Eleven kan anvende potenser og rødder / Eleven har viden om potenser og rødder Tal (Fase 3) Eleven kan anvende reelle tal / Eleven har viden om irrationale tal Repræsentation og symbolbehandling (Fase 3) Eleven kan anvende udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer/Eleven har viden om notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer	Jeg skal kunne anvende forskellige repræsentationer til at angive brøker og brøkdele Jeg skal kunne redegøre for egenskaber ved irrationale tal fx kvadrattal Jeg skal kunne gennem undersøgelse anvende beregninger med potenstal Jeg skal kunne anvende forskellige notationsformer for reelle tal bl.a. ved hjælp af min viden om de forskellige typer af tal
	37	Tal i Store Mængder/				
	38	Tal i Store Mængder/				

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

	39	Tal i Store Mængder/				
Okt.	40	Mundtlighed 1		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Gyldendal Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk Undersøgende matematikopgaver	Repræsentation og symbolbehandling (Fase 1-2) Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation/ Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der udtrykker samme matematiske situation. Modellering (Fase 1) Eleven kan afgrænse problemstillinger fra omverdenen i forbindelse med opstilling af en matematisk model/ Eleven har viden om strukturering og afgrænsning af problemstillinger fra omverdenen.	Jeg skal kunne sammenligne og anskueliggøre en større mængde data. Jeg skal kunne udarbejde et budget over en skolefest.
	41	Data og Chance/		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Gyldendal Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk Undersøgende matematikopgaver	Statistik (Fase 3) Eleven kan kritisk vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer af data/ Eleven har viden om stikprøveundersøgelser og virkemidler i præsentation af data Sandsynlighed (Fase 2) Eleven kan beregne sammensatte sandsynligheder / Eleven har viden om sandsynlighedsmodeller og sandsynlighedsberegninger Sandsynlighed (Fase 3)	Jeg skal kunne gennemføre en statistik beskrivelse og analyse af et datasæt såvel grupperet som ikke grupperet Jeg skal kunne foretage en kritisk vurdering af en statistisk undersøgelse herunder brug af diagrammer og deskriptorer Jeg skal kunne redegøre for udtagelse af stikprøver herunder repræsentativitet Jeg skal kunne beregne sandsynligheder af sammensatte

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

				Eleven kan anvende sandsynlighedsregning / Eleven har viden om statistisk og teoretisk sandsynlighed Repræsentation og symbolbehandling (Fase 1-2) Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation/Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der udtrykker samme matematiske situation Kommunikation (Fase 2) Eleven kan kritisk søge matematisk information, herunder med digitale medier/Eleven har viden om informationssøgning og vurdering af kilder Modellering (Fase 2) Eleven kan gennemføre modelleringsprocesser, herunder med inddragelse af digital simulering /Eleven har viden om elementer i modelleringsprocesser og digitale værktøjer, der kan understøtte simulering	hændelser herunder anvende beregningsmodeller som chancetræer Jeg skal kunne anvende frekvensberegninger i en statistisk undersøgelse som baggrund for en sandsynlighedsvurdering
	42	Efterårs ferie			
	43	Emneuge		Hvordan laver man den gode færdighedsregning?	
	44	Data og Chance/			
Nov.	45	Data og Chance/			

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

	46	Data og Chance/				
	47	Brobygning				
	48	Funktioner/		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Gyldendal Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk Undersøgende matematikopgaver	Placeringer og flytninger (Fase 2-3) Eleven kan undersøge sammenhænge mellem kurver og ligninger / Eleven har viden om metoder til at undersøge sammenhænge mellem kurver og ligninger, herunder med digitale værktøjer Funktioner (Fase 1) Eleven kan anvende lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer / Eleven har viden om linjer knyttet til polygoner og cirkler	Jeg skal kunne omsætte mellem situationsbeskrivelse, tabellægning, grafisk fremstilling og symbolbeskrivelse (forskrift) i forbindelse med undersøgelse af sammenhænge herunder funktioner Jeg skal kunne beskrive og analysere lineære funktioner Jeg skal kunne beskrive og analysere ikke-lineære sammenhænge herunder omvendt proportionalitet og andengradsfunktioner Jeg skal kunne anvende lineære som ikke-lineære modeller af virkeligheden til forudsigelse og beregning
Dec.	49	Funktioner/				
	50	Funktioner/				
	51	Funktioner/				
	52	Juleferie				
Jan.	1	Juleferie				
	2	Mundtlighed 2		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Matematikfessor.dk	Ræsonnement og tankegang (Fase 2) Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer/ Eleven har viden om	Jeg skal kunne bevise, at en given påstand er sand for alle rektangler.

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

			Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk	forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde. Repræsentation og symbolbehandling (Fase 3) Eleven kan anvende udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer/ Eleven har viden om notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer.	Jeg skal kunne eksperimentere med et formeludtryk med 3 variable.
3	Formler og Ligninger/		Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Matematikfessor.dk Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk	Ligninger (Fase 2) Eleven kan opstille og løse ligninger og enkle uligheder / Eleven har viden om ligningsløsning med og uden digitale værktøjer Ligninger (Fase 3) Eleven kan opstille og løse enkle ligningssystemer / Eleven har viden om grafisk løsning af enkle ligningssystemer Formler og algebraiske udtryk (Fase 2) Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable / Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer Formler og algebraiske udtryk (Fase 3)	Jeg skal kunne gennemføre enkle matematiske bevisførelser ved brug af tegning og algebra Jeg skal kunne opstille, løse og tolke ligninger og ligningssystemer ud fra almene regler for dette Jeg skal kunne opstille, løse og tolke et ligningssystem Jeg skal kunne indsætte værdier i formler og omskrive formler og beregne med og uden brug af CAS

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

				Eleven kan sammenligne algebraiske udtryk / Eleven har viden om regler for regning med reelle tal Modellering (Fase 3) Eleven kan vurdere matematiske modeller/Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller Problembehandling (Fase 3) Eleven kan vurdere problemløsningsprocesser/Eleven har viden om problemløsningsprocesser	
	4	Formler og Ligninger/			
	5	Formler og Ligninger/			
Feb.	6	Formler og Ligninger/			
	7	Vinterferie			
	8	Terminsprøver			
	9	Vækst, Procent og Økonomi/	Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Matematikfessor.dk Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk	Regnestrategier (Fase 2) Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst, herunder rentevækst/ Eleven har viden om procentuel vækst og metoder til vækstberegninger i regneark, herunder viden om renter, lån og opsparing Funktioner (Fase 2-3) Eleven kan anvende ikke-lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer / Eleven har viden om	Jeg skal kunne anvende begreber som absolut ændring, relativ ændring, procentpoint og indeks ved sammenligning af talværdier fx priser Jeg skal kunne beskrive og analysere enkle eksponentielle funktioner

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

				repræsentationer for ikke-lineære funktioner Modellering (Fase 3) Eleven kan vurdere matematiske modeller/Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller	Jeg skal kunne beskrive, analysere og kritisk forholde mig til forskellige typer af lån og opsparing
Mar.	10	Vækst, Procent og Økonomi/			
	11	Vækst, Procent og Økonomi/			
	12	Vækst, Procent og Økonomi/			
	13	Mundtlighed 3	Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Matematikfessor.dk Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk	Problembehandling (Fase 1-2) Eleven kan planlægge og gennemføre problem-løsningsprocesser/Eleven har viden om elementer i problem-løsningsprocesser. Modellering (Fase 3) Eleven kan vurdere matematiske modeller/Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller.	Jeg skal kunne finde på ideer og løsninger til at klare ukendte matematiske problemer. Jeg skal på baggrund af data fra tidligere olympiske lege kunne forudsige, hvordan de olympiske lege udvikler sig frem mod 2064.
Apr.	14	Påskeferie			
	15	Flade og Rum/	Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Matematikfessor.dk Kopi-ark Rema 9 Mattip.dk	Geometrisk tegning (Fase 2-3) Eleven kan fremstille præcise tegninger ud fra givne betingelser / Eleven har viden om metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer Måling (Fase 2)	Jeg skal kunne beregne rumfang og overflade på forskellige rumlige figurer herunder kugleformer og stubbe Jeg skal kunne beregne rumfang

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

				Eleven kan bestemme mål i figurer ved hjælp af formler og digitale værktøjer / Eleven har viden om formler og digitale værktøjer, der kan anvendes ved bestemmelse af omkreds, areal og rumfang af figurer Kommunikation (fase 3) Eleven kan kommunikere mundtligt og skriftligt om matematik på forskellige niveauer af faglig præcision/Eleven har viden om afsender og modtager forhold i faglig kommunikation Ræsonnement og tankegang (Fase 3) Eleven kan udvikle og vurdere matematiske ræsonnementer, herunder med inddragelse af digitale værktøjer/Eleven har viden om enkle matematiske beviser Hjælpemidler (Fase 1-3) Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation/Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler.	og overflade af sammensatte rumlige figurer Jeg skal kunne anvende GeoGebra til konstruktion af rumlige figurer, måling af disses overfalde og rumfang samt undersøgelse af figurer Jeg skal kunne redegøre for sammenhænge i og mellem forskellige rumlige figurer
	16	Flade og Rum/			
	17	Flade og Rum/			
	18	Flade og Rum/			
Maj.	19	Skriftlighed Prøver	Kontext+ 9 kernebog Kontext 9 elevhæfte Matematikfessor.dk Kopi-ark	Kommunikation (Fase 1) Eleven kan kommunikere mundtligt og skriftligt med og om matematik med faglig præcision / Eleven har viden om fagord og	Jeg kan afkode teksten i en skriftlig opgave. Jeg kan skriftligt kommunikere

Årsplan 2025/2026 – Fag: Matematik – Klassetrin: 9. Klasse

				Rema 9 Mattip.dk	begreber samt enkelt matematisk symbolsprog. Kommunikation (Fase 3) Eleven kan kommunikere mundtligt og skriftligt om matematik på forskellige niveauer af faglig præcision / Eleven har viden om afsender- og modtagerforhold i faglig kommunikation. Problembehandling (Fase 1-2) Eleven kan planlægge og gennemføre problemløsningsprocesser / Eleven har viden om elementer i problemløsningsprocesser. Problembehandling (Fase 3) Eleven kan vurdere problemløsningsprocesser / Eleven har viden om problemløsningsprocesser.	min løsning af en problemløsningsopgave. Jeg løser en opgave ved at: Jeg finder de nødvendige oplysninger i teksten Jeg planlægger en løsningsstrategi Jeg kan justere min løsningsstrategien Jeg kan løse det givne problem Jeg kan afgøre, om jeg har løst problemet
	20	Skriftlighed Prøver				
	21	Sidste skoledag				
	22					
Jun.	23					
	24					
	25					
	26					