

ÅRSPLAN FOR 2024-2025

FAG: Matematik ▾ ÅRGANG: 8.-9. årgang ▾

LÆRER: Jeanette Mai Rathe ▾

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
33		Mandag er 1. skoledag - emnedag			
34 - 35		<u>Brøker, procent og decimaltal</u>	Alle kompetencer er i fokus i dette kapitel. Undersøgelserne og opgaverne vil være knyttet til forskellige stofområder.	Vi vil primært arbejde ud fra: https://matematik.gyldendal.dk/ Men jeg vil understøtte og differentisere undervisningen med ekstra materiale hentet dels fra: Kontext 9 bøgerne, https://matematikbanken.dk/ og matematikfessor.	
36 - 38		<u>Brøker og procent:</u> <u>Procent og promille</u>	Problembehandling <ul style="list-style-type: none">• Eleven kan planlægge og gennemføre problemløsningsprocesser• Eleven har viden om elementer i problemløsningsprocesser	Repræsentation og symbolbehandling <ul style="list-style-type: none">• Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation• Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der	Tal <ul style="list-style-type: none">• Eleven kan anvende decimaltal, brøk og procent• Eleven har viden om sammenhængen mellem decimaltal, brøk og procent• Eleven kan anvende reelle tal• Eleven har viden om irrationale tal

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vurdere problemløsningsprocesser • Eleven har viden om problemløsningsprocesser <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Eleven kan vurdere matematiske modeller • Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller 	<p>udtrykker samme matematiske situation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer • Eleven har viden om notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med 	<p>Formler og algebraiske udtryk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable • Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer <p>Funktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer • Eleven har viden om repræsentationer for lineære funktioner • Eleven kan anvende ikke-lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer • Eleven har viden om repræsentationer for ikke-lineære funktioner
38		7. årgang: man-ons studietur 8-9 årg. man-fre studietur			
39 - 41		Funktioner og sammenhænge: Linære og Ikke lineære funktioner	<p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan afgrænse problemstillinger fra omverdenen i forbindelse med opstilling af en matematisk model 	<p>Tal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende reelle tal • Eleven har viden om irrationale tal 	<p>Repræsentation og symbolbehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer • Eleven har viden om notationsformer, opstilling og

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om strukturering og afgrænsning af problemstillinger fra omverdenen • Eleven kan vurdere matematiske modeller • Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller <p>Ræsonnement og tankegang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer • Eleven har viden om forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde 	<p>Regnestrategier</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Formler og algebraiske udtryk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable • Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer <p>Funktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer • Eleven har viden om repræsentationer for lineære funktioner • Eleven kan anvende ikke-lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer 	<p>omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer</p> <p>Hjælpemidler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation • Eleven har viden om notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan kommunikere mundtligt og skriftligt med og om matematik med faglig præcision • Eleven har viden om fagord og begreber samt enkelt matematisk symbolsprog

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
				<ul style="list-style-type: none"> Eleven har viden om repræsentationer for ikke-lineære funktioner 	
41 (onsdag) emnedag (Bag For Børnetelefonen)					
41 tor					
41 (fredag) emnedag (Skolernes Motionsdag)					
Uge 42 EFTERÅRSFERIE					
43 - 47		<u>Algebra og ligninger:</u> <u>Uligheder</u> 2. gradsligninger	Repræsentation og symbolbehandling <ul style="list-style-type: none"> 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 	Tal <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan anvende decimaltal, brøk og procent Eleven har viden om sammenhængen mellem decimaltal, brøk og procent Eleven kan anvende reelle tal Eleven har viden om irrationale tal Regnestrategier <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan udføre sammensatte beregninger med rationale tal Eleven har viden om regningsarternes hierarki omskrivninger 	Ligninger <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan opstille og løse ligninger og enkle uligheder Eleven har viden om ligningsløsning med og uden digitale værktøjer Eleven kan opstille og løse enkle ligningssystemer Eleven har viden om grafisk løsning af enkle ligningssystemer Formler og algebraiske udtryk <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable Eleven har viden om geometriske repræsentationer for algebraiske udtryk

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
				og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable • Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer
UGE 47 TEATERUGE					
48 - 51		Geometri: Trigonometri	<p>Problembehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan planlægge og gennemføre problemløsningsprocesser • Eleven har viden om elementer i problemløsningsprocesser <p>Ræsonnement og tankegang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer • Eleven har viden om forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde 	<p>Geometriske egenskaber og sammenhænge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan undersøge sammenhænge mellem længdeforhold, arealforhold og rumfangsforhold • Eleven har viden om lighedannede og størrelsesforhold • Eleven kan undersøge egenskaber ved linjer knyttet til polygoner og cirkler, herunder med digitale værktøjer • Eleven har viden om linjer knyttet til polygoner og cirkler • Eleven kan forklare sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter 	<p>Repræsentation og symbolbehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan kommunikere mundtligt og skriftligt med og om matematik med faglig præcision • Eleven har viden om fagord og begreber samt enkelt matematisk symbolsprog <p>Hjælpemidler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
				<ul style="list-style-type: none"> Eleven har viden om den pythagoræiske læresætning og trigonometri knyttet til retvinklede trekanter <p>Geometrisk tegning</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan fremstille præcise tegninger ud fra givne betingelser Eleven har viden om metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer 	<ul style="list-style-type: none"> Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler <p>Måling</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Eleven kan bestemme afstande med beregning Eleven har viden om metoder til afstandsbestemmelse
FREDAG I UGE 48 EMNEDAG (JULEKLIPPEDAG)					
FREDAG I UGE 51 EMNEDAG (JULEAFSLUTNING)					
UGE 51-52 JULEFERIE					
1 - 5		Algebra og ligninger: Equatio og algebra	<p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan afgrænse problemstillinger fra omverdenen i forbindelse med opstilling af en matematisk model Eleven har viden om strukturering og afgrænsning af 	<p>Tal</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan anvende decimaltal, brøk og procent Eleven har viden om sammenhængen mellem decimaltal, brøk og procent Eleven kan anvende reelle tal 	<p>Hjælpemidler</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<p>problemstillinger fra omverdenen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vurdere matematiske modeller • Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller <p>Repræsentation og symbolbehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation • Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der udtrykker samme matematiske situation • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om irrationale tal <p>Regnestrategier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan udføre sammensatte beregninger med rationale tal • Eleven har viden om regningsarternes hierarki <p>Ligninger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan opstille og løse ligninger og enkle uligheder • Eleven har viden om ligningsløsning med og uden digitale værktøjer • Eleven kan opstille og løse enkle ligningssystemer • Eleven har viden om grafisk løsning af enkle ligningssystemer <p>Formler og algebraiske udtryk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable • Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer 	<p>Geometriske egenskaber og sammenhænge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan undersøge sammenhænge mellem længdeforhold, arealforhold og rumfangsforhold • Eleven har viden om lighedannede og størrelsesforhold • Eleven kan forklare sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter • Eleven har viden om den pythagoræiske læresætning og trigonometri knyttet til retvinklede trekanter <p>Måling</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
FREDAG I UGE 1 EMNEDAG (1. SKOLEDAG EFTER JULEFERIEN)					
3		Terminsprøver 8. og 9. årgang			
UGE 6 EMNEUGE - UGE SEX					
UGE 7 VINTERFERIE					
8 - 11		Statistik og sandsynlighed: Tre forskellige sandsynlighed	<p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Eleven kan vurdere matematiske modeller Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller <p>Repræsentation og symbolbehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation 	<ul style="list-style-type: none"> Eleven har viden om notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer <p>Tal</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan anvende decimaltal, brøk og procent Eleven har viden om sammenhængen mellem decimaltal, brøk og procent <p>Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan vælge relevante deskriptorer og diagrammer til sammenligning af datasæt Eleven har viden om statistiske deskriptorer, diagrammer og digitale værktøjer, der kan 	<ul style="list-style-type: none"> Eleven kan kritisk vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer af data Eleven har viden om stikprøveundersøgelser og virkemidler i præsentation af data <p>Sandsynlighed</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan anvende udfaldsrum og tælle måder til at forbinde enkle sandsynligheder med tal Eleven har viden om udfaldsrum og tælle måder Eleven kan beregne sammensatte sandsynligheder Eleven har viden om sandsynlighedsmodeller og sandsynlighedsberegninger Eleven kan anvende sandsynlighedsregning Eleven har viden om statistisk og teoretisk sandsynlighed

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der udtrykker samme matematiske situation • Eleven kan anvende udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer 	behandle store datamængder <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan undersøge sammenhænge i omverdenen med datasæt • Eleven har viden om metoder til undersøgelse af sammenhænge mellem datasæt, herunder med digitale værktøjer 	
9		8. årgang i brobygning			
11		PROJEKTUGE			
12 - 15		<u>Måling:</u> <u>Rumlige figurer og overfladeareal</u>	Problembehandling <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan planlægge og gennemføre problemløsningsprocesser • Eleven har viden om elementer i problemløsningsprocesser • Eleven kan vurdere problemløsningsprocesser • Eleven har viden om problemløsningsprocesser Modellering	Formler og algebraiske udtryk <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan beskrive sammenhænge mellem enkle algebraiske udtryk og geometriske repræsentationer • Eleven har viden om geometriske repræsentationer for algebraiske udtryk • Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable • Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer 	Repræsentation og symbolbehandling <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Eleven har viden om linjer knyttet til polygoner og cirkler • Eleven kan forklare sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter • Eleven har viden om den pythagoræiske læresætning

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vurdere matematiske modeller • Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller <p>Ræsonnement og tankegang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer • Eleven har viden om forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde • Eleven kan udvikle og vurdere matematiske ræsonnementer, herunder med inddragelse af digitale værktøjer • Eleven har viden om enkle matematiske beviser 	<p>Funktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer • Eleven har viden om repræsentationer for lineære funktioner <p>Geometriske egenskaber og sammenhænge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan undersøge sammenhænge mellem længdeforhold, arealforhold og rumfangsforhold • Eleven har viden om lighedannedhed og størrelsesforhold • Eleven kan undersøge egenskaber ved linjer knyttet til polygoner og cirkler, herunder med digitale værktøjer • 	<p>og trigonometri knyttet til retvinklede trekanter</p> <p>Geometrisk tegning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan fremstille præcise tegninger ud fra givne betingelser • Eleven har viden om metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer <p>Måling</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
FREDAG I UGE 14 - AFFALDSINDSAMLING					
FREDAG I UGE 15- RYNKEBYLØBET					
UGE 16 - PÅSKEFERIE					

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
17		Minus mandag, som er 2. påskedag	Fokus på kompetencer: <u>Matematisk argumentation</u>	Prøver: <u>Mundtlige øveoplæg</u>	
18		Minus mandag, som er p-dag for lærere/SFO FREDAG: FP9 Dansk, retskrivning 9-10.00, FP Dansk læsning 10-10.30	Skriftlige prøver	Prøver: <u>Mundtlige øveoplæg</u>	
19		MANDAG: FP9 Dansk skr. fremstilling 9-12.30 TIRSDAG: FP9 Mat. uden/med hjælpemidler 9-13 ONSDAG: UDTRÆK FP9 SKR. ENGELSK TORSDAG: UDTRÆK FP9 NATURFAG FREDAG: UDTRÆK FP9 TYSK SKR.	Skriftlige prøver	Prøver: <u>Mundtlige øveoplæg</u>	
20 - 25		8. årg. <u>Økonomi og vækst:</u> <u>Vækst</u>	Modellering <ul style="list-style-type: none"> 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 	Tal <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan anvende reelle tal Eleven har viden om irrationale tal Regnestrategier <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst, herunder rentevækst 	Repræsentation og symbolbehandling <ul style="list-style-type: none"> Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der udtrykker samme matematiske situation Eleven kan anvende udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer Eleven har viden om notationsformer, opstilling og

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vurdere matematiske modeller • Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller <p>Ræsonnement og tankegang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan skelne mellem hypoteser, definitioner, og sætninger • Eleven har viden om hypoteser, definitioner og sætninger • Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer • Eleven har viden om forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om procentuel vækst og metoder til vækstberegninger i regneark, herunder viden om renter, lån og opsparing <p>Formler og algebraiske udtryk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan beskrive sammenhænge mellem enkle algebraiske udtryk og geometriske repræsentationer • Eleven har viden om geometriske repræsentationer for algebraiske udtryk • Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable • Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer 	<p>omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer</p> <p>Hjælpemidler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation • Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler <p>Funktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer • Eleven har viden om repræsentationer for lineære funktioner • Eleven kan anvende ikke-lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer • Eleven har viden om repræsentationer for ikke-lineære funktioner
21					
21		ONSDAG TORSDAG OG FREDAG			

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
		ONSDAG STARTER PRØVEPERIODEN FOR 9. ÅRGANG			
22		MINUS TORSDAG OG FREDAG: KR. HIMMELFARTSFERIE			
23		MINUS TORSDAG (GRUNDLOVSDAG)			
TORSDAG OG FREDAG I UGE 23 - GRUNDLOVSDAG MANDAG I UGE 24 - 2. PINSEDAG					
24		MINUS MANDAG - 2. PINSEDAG			
25		FREDAG 9. ÅRG. SIDSTE SKOLEDAG			
26		Fredag sidste skoledag - EMNEDAG			
FREDAG I UGE 26 - EMNEDAG SIDSTE SKOLEDAG					