



Stofområde	Læringsmål	Tal		Regnestrategier		Ligninger		Formler og algebraiske udtryk		Funktioner		Tal og måling		
		Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	
Tal og algebra	Eleven kan anvende reelle tal og variable til at beskrive og analysere matematiske og hverdagsorienterede problemstillinger.	1.	Eleven kan anvende decimaltal, brøk og procent som beskrivelse af relative sammenhænge.	Eleven har viden om sammenhængen mellem decimaltal, brøk og procent.	Eleven kan udføre sammensatte beregninger med rationale tal.	Eleven har viden om anvendelse af rationelle tal ved løsning af forskellige matematiske og hverdagsorienterede problemstillinger.	Eleven kan gennemføre løsning af ligninger	Eleven har viden om strategier til løsning af ligninger.	Eleven kan beskrive sammenhænge mellem enkle algebraiske udtryk og geometriske repræsentationer.	Eleven har viden om geometriske repræsentationer for algebraiske udtryk.	Eleven kan anvende lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer.	Eleven har viden om forskellige repræsentationer for lineære funktioner.	Eleven kan bestemme størrelser ved måling og beregning, 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.
		2.	Eleven kan anvende potenser og rødder.	Eleven har viden om potenser og rødder.	Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst herunder rentevækst.	Eleven har viden om procentuel vækst og metoder til renteberegninger i tilknytning til opsparing og lån.	Eleven kan opstille og løse ligninger og løse enkle uligheder.	Eleven har viden om ligningsløsning med og uden digitale værktøjer.	Eleven kan udføre omskrivninger og beregninger med variable.	Eleven har viden om metoder til omskrivninger og beregninger med variable, herunder med digitale værktøjer.	Eleven kan anvende ikke-lineære funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer.	Eleven har viden om repræsentationer for ikke-lineære funktioner.	Eleven kan bestemme afstande med beregning.	Eleven har viden om metoder til afstandsbestemmelse.
		3.	Eleven kan anvende reelle tal.	Eleven har viden om reelle tal herunder irrationale tal.	Eleven kan udføre beregninger med potenser og rødder.	Eleven har viden om regneregler for potenser og rødder.	Eleven kan opstille og løse enkle ligningssystemer.	Eleven har viden om strategier til løsning af enkle ligningssystemer.	Eleven kan sammenligne algebraiske udtryk.	Eleven har viden om regler for regning med reelle tal.				
Geometri	Eleven kan beskrive, analysere samt konstruere ud fra geometriske sammenhænge.	Geometriske egenskaber og sammenhænge		Geometrisk tegning		Placeringer og flytninger		Geometri og måling						
		Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden			
		1.	Eleven kan undersøge og anvende målestoksforhold, lighedethed og kongruens.	Eleven har viden om målestoksforhold, lighedethed og kongruens.	Eleven kan undersøge og udføre tegninger af fysiske objekter fra dagligdagen.	Eleven har viden om metoder til beskrivelse og gengivelse af fysiske objekter fra dagligdagen.	Eleven kan foretage undersøgelser og beskrivelser af mønstre og symmetrier i omverdenen.	Eleven har viden om kategorisering af geometriske mønstre og symmetrier.	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.				
2.	Eleven kan undersøge egenskaber ved linjer knyttet til polygoner og cirkler, herunder med digitale værktøjer.	Eleven har viden om linjer og vinkler knyttet til polygoner og cirkler.	Eleven kan fremstille præcise tegninger efter givne forudsætninger.	Eleven har viden om tegning, undersøgelser og eksperimenter med geometriske figurer, herunder med digitale værktøjer.	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.	Eleven kan bestemme afstande med beregning.	Eleven har viden om metoder til afstandsbestemmelse.						
3.	Eleven kan forklare og anvende sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter.	Eleven har viden om enkle geometriske beregninger, ved hjælp af Pythagoras' sætning og trigonometri knyttet til retvinklet trekanter.												
Statistik og sandsynlighed	Eleven kan analysere og vurdere statistiske undersøgelser og anvende både statistik og teoretisk sandsynlighed.	Statistik		Sandsynlighed										
		Færdighed	Viden	Færdighed	Viden									
		1.	Eleven kan vælge relevante deskriptorer og diagrammer til analyse af datasæt.	Eleven har viden om statistiske deskriptorer, diagrammer og digitale værktøjer, der kan behandle store datamængder.	Eleven kan anvende udfaldsrum og tællemaåder til at forbinde enkle sandsynligheder med tal.	Eleven har viden om udfaldsrum og tællemaåder.								
2.	Eleven kan undersøge sammenhænge i omverdenen ud fra datasæt.	Eleven har viden om metoder til undersøgelse af sammenhænge mellem datasæt, herunder med digitale værktøjer.	Eleven kan beregne sammensatte sandsynligheder.	Eleven har viden om sandsynligheds-modeller og sandsynligheds-beregninger.										
3.	Eleven kan anvende statistik og kritisk vurdere statistiske undersøgelser og præsentationer.	Eleven har viden om analyse af data og informationer samt virkemidler i præsentation af data.	Eleven kan anvende sandsynlighedsregning.	Eleven har viden om statistik og teoretisk sandsynlighed.										
Matematiske kompetencer	Eleven kan handle med dømmekraft i komplekse situationer med matematik	Problembehandling		Modellering		Ræsonnement og tankegang		Repræsentation og symbolbehandling		Kommunikation		Hjælpemidler		
		Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	Færdighed	Viden	
1.	Eleven kan opstille matematiske problemer samt gennemføre en problemløsningsproces.	Eleven har viden om elementerne i problemløsningsproces.	Eleven kan afgrænse relevante elementer i en problemstilling fra omverdenen og gennemføre en modelleringsproces herunder kritisk vurdere model og resultatet.	Eleven har viden om elementer i modelleringsprocesser og hvordan modeller i matematik bruges for at beskrive dagligliv, arbejdsliv og samfund.	Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer samt anvende og vurdere matematiske ræsonnementer ved bevisførelse.	Eleven har viden om forskellen på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde samt har kendskab til enkle matematiske beviser.	Eleven kan argumentere for valg af matematisk repræsentation herunder brug af variabelbegrebet.	Eleven har viden om styrker og svagheder ved repræsentationer, der udtrykker samme matematiske situation samt notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med variable.	Eleven kan kommunikere om matematik med faglig præcision samt sætte sig ind i og fortolke andres udtryk med og om matematik.	Eleven har viden om kendetegn ved faglig præcis kommunikation samt indsigt i og fortolkning af andres udtryk med og om matematik.	Eleven kan kritisk vurdere og anvende hensigtsmæssige hjælpemidler til løsning af matematiske problemstillinger.	Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved anvendelsen af forskellige hjælpemidler.		