

Matematik (efter 10. klassetrin)

Fagformål for faget matematik

Eleverne skal i faget matematik udvikle matematiske kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de kan begå sig hensigtsmæssigt i matematikrelaterede situationer i deres aktuelle og fremtidige daglig-, fritids-, uddannelses-, arbejds- og samfundsliv.

Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation.

Stk. 3. Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en historisk, kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, og at eleverne kan forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.



MINISTERIET FOR
BØRN, UNDERVISNING
OG LIGESTILLING
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Kompetencemål

Kompetenceområde	Efter 10. klassetrin
Matematiske kompetencer	Eleven kan handle med dømmekraft i komplekse situationer med matematik
Tal og algebra	Eleven kan anvende reelle tal og algebraiske udtryk i matematiske undersøgelser
Geometri og måling	Eleven kan undersøge anvendelser af geometriske sammenhænge og måling i omverdenen
Statistik og sandsynlighed	Eleven kan vurdere anvendelser af statistik og sandsynlighed

Matematik (efter 10. klassetrin)

Færdigheds- og vidensmål

Kompetence-område	Kompetencemål	Faser	Færdigheds- og vidensmål											
Matematiske kompetencer	Eleven kan handle med dømmekraft i komplekse situationer med matematik		Problembehandling		Modellering		Ræsonnement og tankegang		Repræsentation og symbolbehandling		Kommunikation		Hjælpemidler	
		1.	Eleven kan afgrænse og præcisere matematiske problemer	Eleven har viden om faglige sammenhænge indenfor matematiske fagområder	Eleven kan vurdere egne og andres modelleringsprocesser	Eleven har viden om hele modelleringsprocesser	Eleven kan skelne mellem matematiske beviser og andre matematiske former for ræsonnementer	Eleven har viden om karakteristika ved matematisk bevisførelse	Eleven kan opstille og omskrive udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer	Eleven har viden om sammenhængen mellem udtryk med variable og andre repræsentationer	Eleven kan fortolke andres skriftlige og visuelle matematiske kommunikation	Eleven har viden om karakteristika ved skriftlig og visuel matematisk kommunikation	Eleven kan vælge og vurdere digitale hjælpemidler til samme matematiske situation	Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige digitale hjælpemidler
Tal og algebra	Eleven kan anvende reelle tal og algebraiske udtryk i matematiske undersøgelser		Tal		Regnestrategier		Ligninger		Formler og algebraiske udtryk		Funktioner			
		1.	Eleven kan vælge passende grad af præcision i anvendelsen af reelle tal	Eleven har viden om graden af præcision i afrundede reelle tal	Eleven kan anvende beregninger inden for reelle tal med passende grader af præcision, herunder med digitale værktøjer	Eleven har viden om graden af præcision i forskellige typer beregninger med reelle tal, herunder beregninger med procent	Eleven kan vælge metode til løsning af ligninger, uligheder og enkle ligningssystemer	Eleven har viden om metoder til løsning af ligninger, uligheder og enkle ligningssystemer, herunder med digitale værktøjer	Eleven kan anvende ikke-kendte formler og algebraiske udtryk	Eleven har viden om karakteristika ved matematiske formler og algebraiske udtryk	Eleven kan anvende enkle eksponentialfunktioner, herunder med digitale værktøjer	Eleven har viden om enkle eksponentialfunktioner		
Geometri og måling	Eleven kan undersøge anvendelser af geometriske sammenhænge og måling i omverdenen		Geometriske egenskaber og sammenhænge		Geometrisk tegning		Placeringer og flytninger		Måling					
		1.	Eleven kan undersøge anvendelser og egenskaber ved geometriske figurer i omverdenen	Eleven har viden om geometriske figurers anvendelse i omverdenen	Eleven kan vurdere skitser og præcise tegninger	Eleven har viden om skitser og præcise tegningers anvendelser i omverdenen	Eleven kan beskrive placering og bevægelse i omverdenen	Eleven har viden om metoder til beskrivelse og analyse af bevægelse i omverdenen	Eleven kan vurdere usikkerhed i enkle målinger og beregninger af mål i omverdenen	Eleven har viden om anvendelser af målinger i omverdenen, herunder med digitale værktøjer				
Statistik og sandsynlighed	Eleven kan vurdere anvendelser af statistik og sandsynlighed		Statistik		Sandsynlighed									
		1.	Eleven kan kritisk vurdere mediers anvendelse af statistik	Eleven har viden om statistiks muligheder og begrænsninger som beskrivelsesmiddel og beslutningsgrundlag	Eleven kan vurdere anvendelser af sandsynlighed i omverdenen	Eleven har viden om anvendelse af sandsynlighed i omverdenen								