

Undervisningsplaner 2022-23

Klassetrin: 1.g

Fag: Matematik

Oversigt over forløb

Titel 1	Lineære modeller
Titel 2	Tal og algebra
Titel 3	Ligninger og uligheder
Titel 4	Geometri
Titel 5	Trigonometri
Titel 6	Cirklen
Titel 7	Overflader udfoldninger
Titel 8	Rumfang
Titel 9	Analytisk plangeometri
Titel 10	Funktioner

Titel 1	Lineære modeller
tidsperiode	grundforløbet
Litteratur	Kompendie om lineære modeller
Andre aktiviteter	Miniprojekt om lineære modeller
Faglige mål	• ligningsløsning både analytisk, grafisk og ved hjælp af it • funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, beskrivelse ud fra en grafisk repræsentation • ligefrem og omvendt proportionalitet • karakteristiske egenskaber ved funktioner; lineære funktioner og stykkevist definerede funktioner, bestemmelse af forskrift • anvendelse af regression til bestemmelse af funktionsforskrifter, der beskriver et givet datasæt

Titel 2	Tal og algebra
Tidsperiode	Grundforløbet
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 1
Andre aktiviteter	Aflevering til kontrol af det lærte

Faglige mål	• regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer, forholds- og procentregning, overslagsregning
-------------	--

Titel 3	Ligninger og uligheder
Tidsperiode	november
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 2
Andre aktiviteter	
Faglige mål	• ligningsløsning både analytisk, grafisk og ved hjælp af it

Titel 4	Geometri
Tidsperiode	december
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 3
Andre aktiviteter	
Faglige mål	• grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i ligedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer

Titel 5	Trigonometri
Tidsperiode	januar
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 4
Andre aktiviteter	Projekt: afstande mellem lygtepæle
Faglige mål	grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i ligedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer

Titel 6	Cirklen
Tidsperiode	februar
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 5
Andre aktiviteter	Projekt: hjerting kirke
Faglige mål	grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i ligedannede trekanter,

	beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer
--	--

Titel 7	Overflader udfoldninger
Tidsperiode	Marts
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 6
Andre aktiviteter	Projekt: silo
Faglige mål	grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i ligedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer

Titel 8	Rumfang
Tidsperiode	Marts
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 7
Andre aktiviteter	Projekt: silo
Faglige mål	grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i ligedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer

Titel 9	Analytisk plangeometri
Tidsperiode	april
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 8
Andre aktiviteter	Projekt: dæksel
Faglige mål	analytisk plangeometri; punkt, linje, parabel og cirkel, skæringer og afstande

Titel 10	funktioner
Tidsperiode	April/maj
Litteratur	Teknisk matematik af Preben Madsen bind 1 Kapitel 9
Andre aktiviteter	Projekt: dæksel
Faglige mål	funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, beskrivelse ud fra en grafisk repræsentation

	• karakteristiske egenskaber ved funktioner; lineære funktioner, polynomier, potensfunktioner samt sammensatte og stykkevist definerede funktioner, bestemmelse af forskrift • anvendelse af regression til bestemmelse af funktionsforskrifter, der beskriver et givet datasæt
--	---