

Årsplan for matematik 8. klasse 18/19

Uge	Emne	Mål	Handleplan
Uge 32,33	Sæt i matematikfærdigheder	<ul style="list-style-type: none"> • Repetition af grundlæggende matematik • Arbejde med færdighedsregning 	Eleverne skal igennem flere matematikfærdighedssæt
Uge 34,35,36,37,38	Tal i det uendelige	<ul style="list-style-type: none"> • regne med potensstal og anvende regneregler herfor. • beskrive sammenhænge og gennemføre beregninger med kvadrat- og kubikrødder. • anvende de fire regningsarter ved beregninger med brøker og decimaltal • anvende og beregne negative tal inden for alle fire regningsarter • anvende den videnskabelige skrivemåde • anvende forskellige notationsformer for potens anvende CAS til beregning • anvende primtal og primfaktoropløsninger. 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter
Uge 39,40,41,43	Former, linjer og punkter	<ul style="list-style-type: none"> • beskrive og anvende egenskaber for midtnormaler, vinkelhalveringslinjer, medianer og højder i en trekant. • Beskrive og genkende lignedannede og kongruente figurer. • anvende lighedannethed mellem to figurer til beregning af manglede sider og vinkler • redegøre for og anvende den pythagoræiske læresætning. • anvende GeoGebra til undersøgelse af egenskaber ved linjer i trekanter • beskrive egenskaber og konstruere regulære polygoner • fremstille præcise tegninger ud fra givne betingelser herunder brug af GeoGebra • metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter

Uge 42	Efterårsferie		
Uge 44	Prøv mundtlighed	<ul style="list-style-type: none"> • Eleverne får mulighed for at bruge en arbejdsform, som vil ligne det, de kan opleve ved den mundtlige prøve, hvor der arbejdes med en matematisk undersøgelse 	Eleverne skal arbejde i mindre grupper. Der vil være gruppefremlæggelse.
Uge 45,46,47,48	Beskrivende statistik	<ul style="list-style-type: none"> • Opstille summerede hyppigheds – og frekvenstabeller og anvende disse til analyse af observationssættet • Anvende og beregne relevante deskriptorer til beskrivelse og analyse af observationssæt • Fremstille og anvende boksplo • Anvende regneark til statistisk beskrivelse og analyse af observationssæt. • Sammenligne og fortolke forskellige observationssæt • Anvende intervaller til gruppering af observationer • Benytte deskriptorer i et grupperet observationssæt 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter
Uge 49,50,51,1,2	Formler og ligninger	<ul style="list-style-type: none"> • beskrive og analysere talfølger herunder anvende formler til at finde den n'te værdi. • opstille og løse ligninger med varierede metoder • opstille enkle uligheder primært knyttet til grafisk løsning • udføre omskrivninger og beregninger med variable • beskrive sammenhænge mellem enkle algebraiske udtryk og geometriske repræsentationer • sætte ind i formler og beregne værdier med skiftende variable • anvende CAS til algebraisk reduktion og ligningsløsning 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter
Uge 52	Juleferie		
Uge 3	Prøv mundtlighed	<ul style="list-style-type: none"> • Eleverne får mulighed for at bruge en arbejdsform, som vil ligne det, de kan opleve ved den mundtlige prøve, hvor der arbejdes med en matematisk 	Eleverne skal arbejde i mindre grupper. Der vil være gruppefremlæggelse.

		undersøgelse	
Uge 4,5,6,8,9	Procent og økonomi	<ul style="list-style-type: none"> • at anvende procentbegrebet som beskrivelses- og analysemiddel af data samt sammenligning af data • anvende fagord til beskrivelse af matematikholdige sammenhænge inden for handel og økonomi. • anvende formel til trinvis procentvis (rekursiv) fremskrivning af et lån eller en opsparing skreven beskrivelse af et • anvende formel til direkte beregning af et lån eller opsparing • beregne fortløbende rentetilskrivning • beregne procentvis stigning eller fald ved en handel. • beregne priser med og uden moms. • anvende regneark til økonomiske beregninger og grafisk præsentation • anvende promillebegrebet • redegøre for begrebet procentpoint 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter
Uge 7	Vinterferie		
Uge 10,11,12 ,13	Chance og tællemodeller	<ul style="list-style-type: none"> • omsætte hændelser til et udfaldsrum • redegøre for fænomenet jævn sandsynlighed • angive og beregne simple sandsynligheder • gennemføre en systematisk tælling af et antal muligheder bl.a. ved brug af modeller • beskrive og beregne simple ordnede og uordnede kombinatoriske udfald. • redegøre for forskellen på multiplikations og additionsprincippet • sammenligne og beskrive forskellen mellem en statistisk og kombinatorisk sandsynlighedsberegning. • redegøre for de ”de store tals lov” • anvender frekvensbegrebet ved angivelse af sandsynlighed • benytter digitale værktøjer til 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter

		simulering af frekvens	
Uge 14,15,17 ,18,19	Funktioner og grafer	<ul style="list-style-type: none"> • redegøre for og analysere sammenhænge, der kan beskrives som lineære funktioner. • udtrykke lineære funktioner ved brug af forskellige repræsentationsformer som grafisk fremstilling, sproglig fremstilling, tabellægning og ligning (forskrift). • Beskrive rette linjers placering i et koordinatsystem ved deres hældning og skæringspunkt med y-aksen. • Beskrive og analysere stykkevis lineære funktioner • Redgøre for og analysere enkle sammenhænge som kan beskrives som ikke-lineære funktioner. • aflæse og tolke grafisk fremstilling af • omsætte fra en repræsentationsform til en anden repræsentationsform fx fra tabel til graf. • Anvende GeoGebra til grafisk fremstilling af funktion 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter
Uge 16	Påskeferie		
Uge 20,21,22 ,23	Fra flade til rum	<ul style="list-style-type: none"> • Beskrive egenskaber og forskelle på rumlige figurer, som cylinder, kube, prisme, kegle og pyramide • Beskrive sammenhængen mellem de variable i de udvalgte rumfangsformler. • Beregne overfladeareal og rumfang af pyramider og kegler • Beskrive og analysere udfoldninger af prizmer, pyramider og kegler • Bruge et digitalt værktøj til at tegne og undersøge rumlige figurer • Omskrive rummål indenfor SI-systemet • Beregne arealer af forskellige typer af firkanter • Tegne forskellige typer af plantegninger • Tegne rumlige figurer i 3-D 	Eleverne skal igennem flere scenarier og en række aktiviteter
Uge 24,25,26	Opsummering og forberedelse	•	

	til årsprøve		
--	--------------	--	--

Evaluering:

Efter hvert emne evalueres kapitlet dels vha. elevernes egen logbog/mindmap, dels ved fremlæggelse og samtale, dels ved en prøve i de konkrete færdigheder, som kapitlet indeholder.

Færdighedsregning ca. hver 14. dag.

Problemregningsopgaver ca. hver 14. dag.

Materialer:

Kontext +8 + kopsisider

Formelsamling

Geogebra, Excel

Årsplanen er udformet så den opfylder trinmålene.

August 2018 Lara Ali