

## Årsplan for matematik 9. klasse 18/19

Uge	Emne	Mål	Handleplan
Uge 32,33	Prøv skriftlighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetition af grundlæggende matematik</li> <li>• Arbejde med færdighedsregning og problemregning</li> </ul>	Eleverne skal igennem 2 gamle eksamenssæt med færdighedsregning og problemregning
Uge 34,35,36,37	Afstande og vinkler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i en retvinklet trekant.</li> <li>• at beregne afstande i retvinklede trekanter.</li> <li>• at bruge den pythagoræiske læresætning.</li> <li>• at regne med cosinus, sinus og tangens</li> <li>• at fremstille præcise tegninger.</li> <li>• anvende lighedannedhed til beregning af afstande og vinkler.</li> </ul>	Eleverne skal igennem 3 scenarier og en række aktiviteter
Uge 38,39,40,41	Tal i store mængder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-talssystemet herunder decimaltallene.</li> <li>• potental og beregning med disse.</li> <li>• kvadratrødder og beregning med disse.</li> <li>• brøker og brøkberegninger.</li> <li>• irrationale tal.</li> <li>• beregninger og talbehandling af kvadrat- og kubikrødder.</li> </ul>	Eleverne skal igennem 4 scenarier og en række aktiviteter
Uge 42	Efterårsferie		
Uge 43	Prøv mundtlighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	Eleverne skal arbejde i mindre grupper. Der vil være gruppefremlæggelse.
Uge 44,45,46,47	Data og chance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at tage kritisk stilling til statistiske beskrivelser og analyser.</li> <li>• at udvælge og benytte relevante deskriptorer i statistiske undersøgelser.</li> <li>• at analysere datasæt og diagrammer.</li> <li>• at udtage stikprøver.</li> <li>• anvende odds til beskrivelse af sandsynlighed for en hændelse.</li> </ul>	Eleverne skal igennem 6 scenarier og en række aktiviteter
Uge 48,49,50,51	Funktioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at plotte talpar fra to variable ind i et koordinatsystem og afgøre om der kan tales om en sammenhæng.</li> <li>• lineære funktioner herunder stykkevis</li> </ul>	Eleverne skal igennem 5 scenarier og en række aktiviteter

		<p>lineære funktioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uligheder som intervaller i funktioner.</li> <li>• grafer, tabellægning og forskrifter knyttet til omvendt</li> <li>• grafer, tabellægning og forskrift for andengradsfunktioner.</li> </ul>	
Uge 52	Juleferie		
Uge 1	Prøv mundtlighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	Eleverne skal arbejde i mindre grupper. Der vil være gruppefremlæggelse.
Uge 2,3,4,5	Algebra og beviser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at beskrive sammenhænge med regneudtryk.</li> <li>• at indsætte i og omskrive formler.</li> <li>• at vise sammenhænge ved brug af variable.</li> <li>• at opstille og løse forskellige typer af ligninger.</li> <li>• at opstille og løse uligheder</li> <li>• at løse ligninger og uligheder ved tegning i et koordinatsystem.</li> </ul>	Eleverne skal igennem 4 scenarier og en række aktiviteter
Uge 6	Prøv skriftlighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejde med færdighedsregning og problemregning</li> </ul>	Eleverne skal igennem 2 gamle eksamenssæt med færdighedsregning og problemregning
Uge 7	Vinterferie		
Uge 8,9,10,11	Vækst, procent og økonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forskellen mellem absolut og relativ ændring.</li> <li>• renter og rentesregning.</li> <li>• beregninger med procent.</li> <li>• brug af indekstal.</li> <li>• beskrivelser af konstant og procentuel vækst.</li> <li>• økonomiske sammenhænge herunder lån og opsparing.</li> <li>• sammenligning af lån ved brug af ÅOP.</li> </ul>	Eleverne skal igennem 4 scenarier og en række aktiviteter
Uge 12	Prøv mundtlighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	Eleverne skal arbejde i mindre grupper. Der vil være gruppefremlæggelse.
Uge	Flade og rum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• at beregne rumfanget af enkle rumlige</li> </ul>	Eleverne skal igennem 2

13,14,15		<p>figurer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at beregne overfladeareal af rumlige figurer.</li> <li>• sammenhængen mellem rumfang af prisme og pyramide.</li> <li>• at beregne rumfang af en pyramidestub.</li> <li>• at beregne rumfang af en keglestub.</li> </ul>	scenarier og en række aktiviteter
Uge 16	Påskeferie		
Uge 17,18,19	Prøv skriftlighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• På loppemarked indeholder økonomi, her beregning af rabat og tage stilling til formler til beregning.</li> <li>• Drivhus og regnvand indeholder bl.a. areal og rumfang.</li> <li>• Gæt farve handler om sandsynlighed og at kunne aflæse diagrammer.</li> <li>• Plænefesten handler om at opstille funktioner og forklare de grafer, der kan tegnes.</li> <li>• Et ligebenet trapez handler om konstruktion og formler.</li> <li>• Vejret i juli tager udgangspunkt i en statistik, som skal tolkes bl.a. ved at hjælpe af diskriptorer.</li> <li>• Gangetabeller handler om at eleven kan formulere sig om og med algebra.</li> </ul>	Eleverne vil igennem de 7 forskellige temaer arbejde med at formulere sig skriftligt i matematik
Uge 20,21,22	Opsummering	•	
Uge 23,24,25,26	Eksamensforberedelser		

### Evaluerings:

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

Færdighedsregning ca. hver 14. dag.

½ Problemregning ca. hver 14. dag.

### Materialer:

Kontext +9 + kopisider

Formelsamling

FSA-opgaver i færdighedsregning og problemregning

Geogebra, Excel

Årsplanen er udformet så den opfylder trinnmålene.

August 2018 Lara Ali