

Undervisningsplan 2025/2026

Fag: Matematik Klasse: 8.-9. Lærer: René Hangaard

Undervisningen tager udgangspunkt i hjemmesiden Matematikfessor hvor alt matematikmaterialet ligger.

Vi arbejder med computer det meste af tiden, så eleverne skal medbringe egen bærbar computer samt "hørebøffer". De sider der fremgår af årsplanen forventes lavet færdig enten i timerne eller derhjemme. Derudover er der faste hjemmeregninger (10 stk.) som afleveres ca. med en måneds mellemrum. De består af en færdighedsregning som afleveres på papir, og problemregning som afleveres digitalt i form af en fil på drev, hvor evt. geometri-tegninger er inkluderet. Datoerne er udleveret til eleverne, hænger i klassen og kan tilgås på Google drev.

Vi skal arbejder med Geogebra som er et gratis geometriværktøj samt sheets.

Der vil løbende være forløb med mundtlig matematik

Derudover har eleverne fået udleveret en formelsamling. Denne ligger også digitalt på Edulife

Jeg anbefaler den formelsamling der ligger digitalt på Google Drev. Men vi bruger også kompendier fra edulife-hjemmesiden Matematikfessor, Webmatematik, Matematikbanken samt Frividen. Disse hjælpemidler, samt egne noter fra Google Drev, er også godkendt til de skriftlige og mundtlige afgangsprøver i 9. klasse.

Uge	Emne / aktivitet	Læremidler / arbejdsform	Metode / arbejdsform	Læringsmål	Evaluerig	Andre ting på programmet
33	Kom godt i gang	Matematikfessor		Repetition af sidste skoleår		tirs: skolestart
34	Geogebra	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	Genopfriskning. De skal være i stand til at bruge de mest basale features i programmet.	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	HCA festival

35	Linjens ligning	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan bestemme x- og y-værdien for en ret linje i et koordinatsystem De kan aflæse skæringspunktet med y-aksen for en ret linje i et koordinatsystem	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	ons:prod.dag tors: Houens Odde fre: Houens Odde
36	Find værdien	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan beregne værdien af et udtryk med subtraktion, multiplikation og kvadrattal De kan beregne værdien af et udtryk med subtraktion og kubiktal De kan beregne værdien af et udtryk med kvadrattal og kvadratrods De kan beregne værdien af et udtryk med brøk, kvadrattal og kvadratrods	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
37	Repetition Brøker	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan addere og subtrahere brøker med forskellige nævnere og forkorte resultatet De kan addere og subtrahere blandede tal	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
38	Ekspontiel vækst og renteformel	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De skal vide at hvis du har at gøre med noget, der vokser/aftager med en fast procent pr. tidsenhed, så er der tale om eksponentiel udvikling. Et vigtigt eksempel på eksponentiel udvikling er renteformlen.	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
39	Kvadrattal og kvadratrødder	Matematikfessor, hjælpevideoer der	Individuelt, gruppearbejde,	De kan bestemme om et tal er et kvadrattal De kan udregne kvadratrødder	Løbende rettelse af opgaver.	tors: pæd dage

		ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan addere og subtrahere to kvadrattal De kan indsætte tal i et udtryk med variable, kvadrattal og potenser	Gennemgang af månedsopgaver.	fre: pæd dage
40	Projektuge for alle					
41	Produktionsuge					fre: Fri
42	Efterårsferie					
Uge	Emne / aktivitet	Læremidler / arbejdsform	Metode / arbejdsform	Læringsmål	Evaluerings	
43	Procent og promille	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan beregne en procentdel af et beløb De kan beregne det fulde beløb ved hjælp af en procentdel af beløbet De kan ud fra en procentvis stigning beregne det samlede beløb De kan beregne det procentvise fald af et beløb De kan beregne slutværdien, begyndelsesværdien og den procentvise stigning De kan beregne et beløb inklusiv moms De kan beregne et beløb eksklusiv moms	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
44	Procent og promille	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan beregne renten af et beløb efter et år De kan beregne det samlede beløb efter et års rentetilskrivning De kan beregne slutbeløbet efter flere års rentetilskrivning vha. vækstformlen De kan beregne ydelsen for en annuitet	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
45	Statistik og boksplot	Matematikfessor, hjælpevideoer der	Individuelt, gruppearbejde,	De kan bestemme antallet af observationer ud fra en hyppighedstabel og et histogram	Løbende rettelse af opgaver.	

		ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan bestemme typetal, median og gennemsnit De kan indstille i et pindediagram og udregne gennemsnit ud fra givne observationer De kan lave et boksplot og kunne udlede resultater af boksplottet	Gennemgang af månedsopgaver.	
46	Pythagoras	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan angive korrekte betegnelser på sidelængderne i en retvinklet trekant De kan beregne længden af hypotenusen i en retvinklet trekant vha. oplysninger om kateterne De kan, ved hjælp af oplysninger om sidelængderne i en trekant, bestemme om trekanten er retvinklet	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
47	Målestoksforhold	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De skal forstå at målestoksforhold er forholdet mellem en afstand på en tegning eller model og den tilsvarende afstand i virkeligheden. De skal kunne angive, hvor meget mindre eller større en repræsentation er i forhold til det, den afbilder.	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
48	Ligedannethed/ensvinklede trekanter	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klasse	De skal kunne beskrive forholdet mellem to geometriske figurer, der har samme form men ikke nødvendigvis samme størrelse. De skal lære at en ligedannet figur er en forstørrelse eller formindskelse af den anden figur. De skal lære at to figurer er ligedannede, hvis deres tilsvarende vinkler er lige store, og deres tilsvarende sider står i samme forhold.	Ligedannethed/ensvinklede trekanter	
49	Juleforestilling					
50	Juleforestilling					

51	Juleforestilling					
52	Juleferie					
1						
Uge	Emne / aktivitet	Læremidler / arbejdsform	Metode / arbejdsform	Læringsmål	Evaluering	
2	Ligninger			De kan løse ligninger med variable på begge sider af lighedstegnet		
3	Ligninger med brøker			De kan løse ligninger med brøker og variabel i tælleren De kan løse ligninger med brøker og variabel i nævneren		
4	Cirklen			De kan bruge begreber som korde, tangent, diameter og radius. De kan finde radius og diameter på en cirkel. De kan finde omkreds og areal af cirkler		
5	Omkreds og areal med bogstaver			De kan opstille et udtryk for omkredsen af en figur med sidelængder angivet med bogstaver De kan opstille et udtryk for arealet af en figur med sidelængder angivet med bogstaver		fre: skolefest
6	Fagdage for alle					Fri fredag
7	Vinterferie					
Uge	Emne / aktivitet	Læremidler / arbejdsform	Metode / arbejdsform	Læringsmål	Evaluering	
8	Kvadratsætninger			De kan skelne imellem kvadratsætning 1, 2 og 3 De kan reglerne for 1., 2. og 3. kvadratsætning og kan anvende disse		
9	Trigonometri			De kan aflæse cosinus og sinus til en vinkel i en		

				retvinklet trekant i enhedscirklen De kan beregne vinklen i en retvinklet trekant vha. oplysninger om cosinus til vinklen		
10	Trigonometri			De kan beregne vinklen i en retvinklet trekant vha. oplysninger om sinus til vinklen		
11	Lineære ligningssystemer/ 2 ligninger med 2 ubekendte			De kan løse lineære ligningssystemer med to variable De kan løse et ikke-lineært ligningssystem med potens		
12	Lineære ligningssystemer/ 2 ligninger med 2 ubekendte			De kan løse et ikke-lineært ligningssystem med kvadratrodd		
13	Rumfang og massefylde			De skal kunne beregne massefylde ved at dividere massen af et stof med dets volumen.		
14	Påskeferie 8. klasse bliver slået sammen med 7. klasse og 9. klasse gør sig klar til afgangsprøven Mandag den 4. maj					
Uge	Emne / aktivitet	Læremidler / arbejdsform	Metode / arbejdsform	Læringsmål	Evaluerings	
15	Reduktion med bogstaver			De kan reducere regneudtryk med bogstaver, hvor der indgår addition og subtraktion De kan reducere regneudtryk med bogstaver, hvor der indgår parentes		tors: Kr.Himmelfar t fre: Fri
16	Kvadrattal og kvadratrødder			De kan bestemme om et tal er et kvadrattal De kan udregne kvadratrødder Jeg kan addere og subtrahere to kvadrattal De kan indsætte tal i et udtryk med variable, kvadrattal og potenser		

17	Negative tal			De kan dividere med negative tal Jeg kan multiplicere med negative tal De kan udregne potensudtryk med negative tal opløftet i anden		
18	Omregning længdemål, flademål, rummål			De kan omregne mellem enhederne mm, cm, dm, m og km De kan addere forskellige enheder ved hjælp af omregning		
19	Omregning længdemål, flademål, rummål			De kan omregne mellem enhederne l, dl, cl og ml De kan omregne mellem kubikcentimeter og l		
20	Sheets			De skal være i stand til at bruge de mest basale features i programmet.		tors: Kr.Himmelfar t fre: Fri
21	Potenser	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De skal vide hvad er potenser og rødder? At gange et tal med sig selv x antal gange Hvordan man ganger potenser? Hvordan man dividerer potenser? Hvordan man udregner potensen af en potens? Hvordan man udregner potensen af en brøk?	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
22	Kombinatorik			De kan anvende et tælletræ til at løse opgaver med kombinationer De kan beregne antallet af valgmuligheder vha. additionsmetoden (enten eller) De kan beregne antallet af kombinationer vha. multiplikationsmetoden (både og)		man: 2. pinedag
23	Chance og			De kan beregne sandsynligheden for forskellige		fre:

	sandsynlighed			udfald med bl.a. terninger o mønter De kan lave beregninger på udfald og sandsynligheder og bruge dem i forbindelse med at lave spil		Grundlovsdag
24	Valuta			De skal kunne omregne fra en valuta til en anden i både ind- og udland De skal beregne bankens kurs ved betaling med kort De skal beregne den procentvise forskel i valutakursen		
25	Primtal	Matematikfessor, hjælpevideoer der ligger på drev, geogebra, Folkeskolens formelsamling, formel.dk , webmatematik.dk	Individuelt, gruppearbejde, praktiske undersøgelser samt fremlæggelse på klassen	De kan genkende primtal og sammensætte tal De kan opløse tal i primtalsfaktorer De kan finde summen af to primtal, når jeg kender produktet	Løbende rettelse af opgaver. Gennemgang af månedsopgaver.	
26	Flytninger og mønstre			De kan identificere spejling, parallelforskydning og rotation af figurer og mønstre i billeder og i omverden.		
27	Sommerferie					