



Årsplan Matematikk

2020 – 2021

Årstrinn: 10. trinn

Lærere: Ole André Ljosland, Katherine Esquivel,
Åsmund Gundersen og Gunnar Voigt Nesbø

Akersveien 4, 0177 OSLO
Tlf: 23 29 25 00

Kompetansemål	Tids- punkt	Tema/Innhold	Lærestoff	Arbeidsmåter	Vurdering
Emne: Sannsynlighet og kombinatorikk					
Finne og diskutere sannsyn gjennom eksperimentering, simulering og berekning i daglegdagse sammenhanger og spel	Uke 34-38	<p>Fra erfaring til sannsynlighet</p> <ul style="list-style-type: none"> finne sannsynligheter gjennom eksperimenter gjennomføre en enkel simulering <p>Sammensatt sannsynlighet, flere hendelser</p> <ul style="list-style-type: none"> beregne sannsynlighet for flere hendelser samtidig skille mellom trekning med og uten tilbakelegging finne sannsynligheten for komplementære hendelser analysere ulike spill 	Maximum 10: Sannsynlighet	<p>Felles gjennomgang</p> <p>Individuelt arbeid</p> <p>Gruppeoppgaver</p> <p>Elevpresentasjoner</p> <p>Spill og lek</p> <p>Samtale</p> <p>Nettressurser</p> <p>Repetisjonskurs</p>	<p>Skriftlig prøve med karakter</p> <p>Egenvurdering: Vurderings-skjema og bruk av «Kort sagt» (egenvurdering i grunnboka)</p> <p>Muntlige tilbakemeldinger</p>
Emne: Likninger					
Løse likningar og ulikskapar av første grad og likningssystem med to ukjende og bruke dette til å løse praktiske og teoretiske problem	Uke 41-43	<p>Lineære likninger og lineære likningssett</p> <ul style="list-style-type: none"> løse lineære likningssett med innsettingsmetoden, addisjonsmetoden og grafisk metode sette opp og løse lineære likningssett knyttet til praktiske situasjoner regne med formler 	<p>Maximum 10: Algebra og likninger</p> <p>Kartleggeren: Hefte om likninger</p>	<p>Felles gjennomgang</p> <p>Individuelt arbeid</p> <p>Gruppeoppgaver</p> <p>Elevpresentasjoner</p>	<p>Skriftlig prøve med karakter</p> <p>Muntlige tilbakemeldinger</p>

				Spill og lek Samtale Nettressurser Repetisjonskurs	
Emne: Pytagoras og formlikhet					
Undersøkje og beskrive eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar og bruke eigenskapane i samband med konstruksjonar og berekningar Bruke og grunngje bruken av formlikskap og Pytagoras- setninga i berekning av ukjende storleikar Bruke tal og variablar i utforsking, eksperimentering og praktisk og teoretisk problemløysing og i prosjekt med teknologi og design	Uke 44-45	Trekantberegning <ul style="list-style-type: none"> • regne ut ukjente sidekanter i rettvinklede trekantar • regne ut sidekanter i noen spesialtilfeller av trekantar • begrunne formlikhet • regne ut sidekanter på formlike figurer Kart og målestokk <ul style="list-style-type: none"> • finne målestokk som forholdet mellom avbildning og original • bruke målestokk til å beregne avstander på kart • lage og bruke arbeidstegninger Teknologi, kunst og arkitektur <ul style="list-style-type: none"> • lære noen byggetekniske prinsipper • kjenne til viktige egenskaper ved trekantar • forklare eigenskapene til det gylne snitt 	Maximum 10: Geometri og design	Felles gjennomgang Individuelt arbeid Gruppeoppgaver Geogebra (perspektivtegning) Elevpresentasjoner Spill og lek Samtale Nettressurser Repetisjonskurs	Skriftlig prøve med karakter Egenvurdering: Vurderings-skjema og bruk av «Kort sagt» (egenvurdering i grunnboka) Muntlige tilbakemeldinger
Emne: Funksjoner					
Lage funksjonar som beskriv numeriske samanhengar og praktiske situasjonar, med og utan digitale verktøy, beskrive og tolke dei og omsetje mellom ulike representasjonar av funksjonar, som grafar, tabellar, formlar og tekstar Identifisere og utnytte eigenskapane	Uke 46-47	Lineære funksjoner Kvadratiske funksjoner – andregradsfunksjoner <ul style="list-style-type: none"> • gjenkjenne kvadratiske funksjoner • skissere en parabel ut fra funksjonsuttrykket • bestemme topp- eller bunnpunktet til en parabel Omvendt proporsjonalitet <ul style="list-style-type: none"> • se sammenhengen mellom proporsjonale og 	Maximum 10: Funksjoner GeoGebra	Felles gjennomgang Individuelt arbeid Gruppeoppgaver Geogebra Elevpresentasjoner	Egenvurdering: Vurderings-skjema og bruk av «Kort sagt» (egenvurdering i grunnboka) Muntlige tilbakemeldinger

til proporsjonale, omvendt proporsjonale, lineære og kvadratiske funksjoner og gje døme på praktiske situasjoner som kan beskrivast med desse funksjonane		omvendt proporsjonale størrelser <ul style="list-style-type: none"> • uttrykke omvendt proporsjonalitet på ulike måter • kontrollere om en sammenheng mellom to størrelser er omvendt proporsjonal • finne grenseverdier for noen funksjoner 		Spill og lek Samtale Nettressurser Repetisjonskurs	
Emne: Repetisjon (tentamen- og eksamensforberedelser)					
Alle kompetansemål	Uke 48	Alle emner	Tidligere prøver, eksamener Osloprøver		Tentamen uke 48. Skriftlig og muntlig eksamen
Emne: Problemløsning på tvers av temaer + kursing innenfor enkelte emner					
Alle kompetansemål	Uke 1-12	Se over	Se over	Se over	
Emne: Repetisjon (tentamen- og eksamensforberedelser)					
Ulike kompetansemål	Uke 13-	Se over	Se over	Se over	Osloprøven uke 14. Skriftlig eksamen 25. mai. Muntlig eksamen juni.

Skjema B

Elevmedvirkning i planarbeidet	Individuelle/differensierte opplegg
<ul style="list-style-type: none"> - Medbestemmelse omkring arbeidsformer - Innflytelse på progresjon - Medvirkning i hvilket fagstoff som skal repeteres før vurderingssituasjoner 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuell støtte i forbindelse med arbeidsoppgaver og større faglige arbeider - Selvvalgte oppgaver - Tilpasset hjemmearbeid - Samtale med lærer i forbindelse med vurderinger

- Valg av egne fordypnings- og repetisjonsemner

- Skriftlig tilbakemelding på besvarelser
- Prøvemuntlig
- Selvvalgte repetisjonskurs