

Undervisningsbeskrivelse Matematik B - Valghold

Termin	August 2020 – Juni 2021
Institution	Rybners HF
Uddannelse	HF
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	Steffan Røn Jensen (SRJ)
Hold	Valghold
Materiale	Systime "Plus B HF" (IBog)

Oversigt over undervisningsforløb

Titel 1	Tal & Ligninger
Titel 2	Geometri
Titel 3	Polynomier
Titel 4	Logaritmefunktioner
Titel 5	Trigonometriskefunktioner
Titel 6	Differentialregning
Titel 7	Sandsynlighedsregning og statistik
Titel 8	Forberedelsessæt (Logistisk vækst)

Beskrivelse af titel 1:

Titel 1	Tal & Ligninger
Indhold	<p>Kvadratsætninger</p> <p>Talmængder</p> <p>Det udvidede potensbegreb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenser med heltalligeksponent - Potenser med rationel og reel eksponent - Regneregler for kvadratrødder - Eksponentiel notation <p>Andengradsligningen</p>
Omfang	ca. 5-6 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde

Beskrivelse af titel 2:

Titel 2	Geometri
Indhold	<p>Rette linjer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skæring mellem linjer - Afstand mellem punkt og linje - Vinkel mellem linjer <p>Cirklen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tangent til cirklen - Skæring mellem cirkel og linje
Omfang	ca. 5-6 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde

Beskrivelse af titel 3:

Titel 3	Polynomier
Indhold	Polynomier og rødder Andengradspolynomiet Parallelforskydning af graf Stykkevist defineret funktion Projekt: Optimering med andengradspolynomiet
Omfang	ca. 5-6 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde

Beskrivelse af titel 4:

Titel 4	Logaritmefunktioner
Indhold	Definition af logaritmefunktioner Regneregler for logaritmer Logaritmiske sammenhænge Transformation til lineær sammenhæng
Omfang	ca. 3-4 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde

Beskrivelse af titel 5:

Titel 5	Trigonometriskefunktioner
Indhold	Sinus, Cosinus og Tangens som funktioner Den harmoniske svingning
Omfang	ca. 3-4 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde (Virtuel)

Beskrivelse af titel 6:

Titel 6	Differentialregning
Indhold	Intro til differentialkvotient Bestemmelse af differentialkvotient Regneregler for differentiation (inkl. sammansatte funktioner) Ligning for tangent Monotoniforhold Projekt: Optimering
Omfang	ca. 5-6 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde

Beskrivelse af titel 7:

Titel 7	Sandsynlighedsregning og statistik
Indhold	Stokastisk variabel Binomialfordeling <ul style="list-style-type: none"> - Hypotesetest i binomialfordeling - Konfidensinterval for andel
Omfang	ca. 5-6 uger.
Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning, gruppearbejde (Virtuel)

Beskrivelse af titel 8:

Titel 8	Forberedelsessæt (Logistisk vækst)
Indhold	<ul style="list-style-type: none"> - Hvad er logistisk vækst? - Startværdi & øvre grænse - Grænseværdi & Asymptote - Væksthastighed
Omfang	ca. 2-3 uger

Særlige fokuspunkter	Fagets termer, regnemetoder og databehandling.
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveløsning (Virtuel)