

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	maj-juni 2020
Institution	Marie Kruses Skole
Uddannelse	Stx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Klaus Olsbjerg Jensen
Hold	2s

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundforløbet
Titel 2	Geometri
Titel 3	Variabelsammenhæng og matematiske modeller
Titel 4	Potenser rødder og andengradsligningen
Titel 5	Statistik og sandsynlighedsregning 1
Titel 6	Vektorer
Titel 7	Funktioner
Titel 8	Linjer og cirkler
Titel 9	Differentialregning
Titel 10	Statistik og sandsynlighedsregning 2
Titel 11	Det naturvidenskabelige gennembrud i renæssansen

Titel 1	Grundforløbet
Indhold	<p>”Algebra og lineære funktioner” Pipenbring m.fl. Gefion 2017 s.7-69</p> <p>Kernestof: Tal, lineære funktioner, ligninger</p>
Omfang	11 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faglig viden/fordybelse
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning

Titel 2	Geometri
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik AB1+C</i> s. 36-45, s 249</p> <p>Kernestof: Ensvinklede trekanter, Pythagoras' sætning, linjer i trekanter, Trigonometri på retvinklede trekanter</p>
Omfang	6 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Matematiske modeller
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 3	Variabelsammenhæng og matematiske vækstmodeller
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik AB1+C</i> s.7-12, 21-30, 109-123, 124-129, 143-171. + Note Kernestof: Lineær, eksponentiel og potenseil sammenhæng, Procentregning, Indextal, rentesregning, matematiske modeller.</p> <p>Supplerende stof: Anvendelse af logaritmiske koordinatsystemer, Serielån og annuitetslån, Bevis for formlen for annuitetslån.</p>
Omfang	19 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematisk modellering
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 4	Potenser, rødder og andengradsligningen
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik AB1+C</i> s.58-61, 63, 74-81, 96-99</p> <p>Kernestof: Potenser og rødder, andengradsligningen</p>
Omfang	6 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 5	Statistik og sandsynlighedsregning 1
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik AB1+C</i> s.189-196, 201-206, 219-229</p> <p>Kernestof: Ikke-grupperede og grupperede observationer, fraktiler, boxplot, sumkurve, sandsynlighed, kombinatorik</p> <p>Supplerende stof Indsamling og undersøgelse af data i samarbejde med idræt.</p>
Omfang	7 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 6	Vektorer
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik AB1+C</i> s.231-235, 238-245, 257-269m, Noter: Skalarprodukt, dererminant</p> <p>Kernestof: Regning med vektorer, skalarprodukt, determinant, retningsvinkel, projektion, beregning af sider og vinkler i vilkårlige trekanter.</p> <p>Supplerende stof</p>
Omfang	15 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 7	Funktioner
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik AB1+C</i> s.278-293, 296-317, 80-83, 86-89, 93-94</p> <p>Kernestof: Beskrivelse af funktioner, grafisk løsning af ligninger, optimering, sammensat og omvendt funktion, eksponentialfunktioner, logaritmefunktioner, potensfunktioner, trigonometriske funktioner.</p> <p>Supplerende stof</p>
Omfang	16 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 8	Linjer og cirkler
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik B2</i> s. 13-39 (ikke afsnittene ”Logiske problemer”)</p> <p>Kernestof: Ligning og parameterfremstilling for en linje, ortogonale linjer, afstand fra punkt til en linje, cirkels ligning og parameterfremstilling, skæring mellem linje og cirkel.</p>
Omfang	13 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 9	Differentialregning
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik B2</i> s. 107-108m, 112-113m, 117-118, 142-151, 46-47m, 54m-66, 68-69. +Noter</p> <p>Kernestof: Differentialkvotient, tangent, regneregler, monotoniforhold.</p> <p>Supplerende stof Differentialregnings anvendelse på polynomier. Differentiation af \sqrt{x}, $\ln(x)$ og e^x</p>
Omfang	23 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 10	Statistik og sandsynlighedsregning 2
Indhold	<p><i>Vejen til Matematik B2</i> s. 162-167, 169-190m, 193-211 +Noter</p> <p>Kernestof: Stokastisk variabel, binomialfordeling, normalfordeling, binomialtest, konfidensinterval, statistiske undersøgelser</p> <p>Supplerende stof Meningsmålinger</p>
Omfang	22 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beviser • Opgaveregning
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Det naturvidenskabelige gennembrud i renæssansen

Titel 11	Det naturvidenskabelige gennembrud i renæssansen
Indhold	<p><i>Noter + Uddrag af Galilei's "Sidereus Nuncius"</i></p> <p>Supplerende stof Tycho Brahe, Kopernikus, Kepler og Galilei</p>
Omfang	5 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer og mål, der er forsøgt fremmet i overensstemmelse med læreplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samarbejde med historie og fysik
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper) • Mundtlig fremlæggelse