

Format 8, kapitel 7

Færdigheds- og vidensmål	Læringsmål	Tegn på læring <i>kan</i> være
<p>Hjælpemidler (Fase 1-3) Eleven kan vælge og vurdere hjælpemidler til samme matematiske situation / Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige hjælpemidler</p> <p>Ræsonnement og tankegang (Fase 2) Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer / Eleven har viden om forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde</p> <p>Ræsonnement og tankegang (Fase 3) Eleven kan udvikle og vurdere matematiske ræsonnementer, herunder med inddragelse af digitale værktøjer / Eleven har viden om enkle matematiske beviser</p> <p>Geometriske egenskaber og sammenhænge (Fase 1) Eleven kan undersøge sammenhænge mellem længdeforhold, arealforhold og rumfangsforhold / Eleven har viden om ligedannethed og størrelsesforhold</p> <p>Geometriske egenskaber og sammenhænge (Fase 2) Eleven kan undersøge egenskaber ved linjer knyttet til polygoner og cirkler, herunder med digitale værktøjer / Eleven har viden om linjer knyttet til polygoner og cirkler</p>	<p>1 Jeg skal kunne undersøge særlige forhold ved linjer i en trekant</p>	<p>1 Jeg undersøger Eulerlinjens udseende i forskellige typer af trekanter.</p> <p>2 Jeg argumenterer for, hvilke typer af trekanter, Vivianis sætning gælder for.</p> <p>3 Jeg efterprøver Napoleons sætning.</p>
	<p>2 Jeg skal kunne anvende ligedannethed i forbindelse med trigonometri</p>	<p>1 Jeg forklarer, hvad det betyder, at to figurer er ligedannede.</p> <p>2 Jeg anvender ligedannethed til at beregne højder, hvor to trekanter har en vinkel til fælles.</p> <p>3 Jeg anvender ligedannethed til at beregne afstande, hvor to trekanter har et sæt topvinkler.</p>
	<p>3 Jeg skal kunne gennemføre et bevis for Pythagoras' læresætning</p>	<p>1 Jeg forklarer, hvorfor Pythagoras' læresætning er gældende ud fra et klippebevis.</p> <p>2 Jeg gennemfører et algebraisk bevis for Pythagoras' læresætning med udgangspunkt i et klippebevis.</p> <p>3 Jeg gennemfører et algebraisk bevis for Pythagoras' læresætning.</p>
	<p>4 Jeg skal kunne anvende sinus, cosinus og tangens til</p>	<p>1 Jeg anvender lommeregner til beregning af sinus, cosinus og</p>

<p>Geometriske egenskaber og sammenhænge (Fase 3) Eleven kan forklare sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter / Eleven har viden om den pythagoræiske læresætning og trigonometri</p>	<p>trekantsberegning</p>	<p>tangens.</p> <p>2</p> <p>Jeg aflæser værdierne for sinus, cosinus og tangens i enhedscirklen.</p> <p>3</p> <p>Jeg forklarer, hvorfor sinus, cosinus og tangens til en given vinkel giver det, den gør.</p>
	<p>5</p> <p>Jeg skal kunne anvende de trigonometriske formler for en retvinklet trekant</p>	<p>1</p> <p>Jeg beregner ud fra et hjælpearke manglende sider og vinkler i en retvinklet trekant.</p> <p>2</p> <p>Jeg omskriver de trigonometriske formler, så en af siderne isoleres og dermed beregnes.</p> <p>3</p> <p>Jeg omskriver de trigonometriske formler, så en af vinklerne isoleres og den omvendte trigonometriske funktion kan anvendes.</p>
	<p>6</p> <p>Jeg skal kunne anvende forskellige formler til at beregne en trekants areal</p>	<p>1</p> <p>Jeg anvender den traditionelle formel til beregning af en trekants areal uanset valg af højde.</p> <p>2</p> <p>Jeg anvender Herons formel til beregning af en trekants areal.</p> <p>3</p> <p>Jeg forklarer, hvornår de forskellige formler er mest hensigtsmæssige at anvende.</p>