

Kapitel 5 - Tegning

Færdigheds- og vidensmål	Læringsmål	Tegn på læring <i>kan</i> være
<p>Geometrisk tegning (Fase 1) Eleven kan gengive træk fra omverdenen ved tegning samt tegne ud fra givne betingelser / Eleven har viden om geometriske tegneformer, der kan gengive træk fra omverdenen, herunder tegneformer i digitale værktøjer</p> <p>Geometrisk tegning (Fase 2) Eleven kan anvende skitser og præcise tegninger / Eleven har viden om skitser og præcise tegninger</p> <p>Geometrisk tegning (Fase 3) Eleven kan tegne rumlige figurer med forskellige metoder / Eleven har viden om geometriske tegneformer til gengivelse af rumlighed</p>	<p>1 Jeg skal kunne tegne arbejdstegninger af rumlige genstande skal kunne tegne isometriske tegninger ud fra rumlige figurer samt arbejdstegninger og omvendt</p>	<p>1 Jeg tegner arbejdstegninger af enkle hverdagsgenstande og centikubefigurer på kvadreret papir og gengiver isometriske tegninger af enkle illustrerede centikubefigurer.</p> <p>2 Jeg tegner arbejdstegninger af hverdagsgenstande og centikubefigurer på kvadreret papir og tegner isometriske tegning af mere komplekse rumlige figurer.</p> <p>3 Jeg tegner detaljerede arbejdstegninger af hverdagsgenstande og tegner arbejdstegninger af mere komplekse centikubefigurer på kvadreret papir og tegner isometriske tegninger af "umulige" konstruktioner.</p>
<p>Ræsonnement og tankegang (Fase 1-2) Eleven kan anvende ræsonnementer i undersøgende arbejde / Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til undersøgende arbejde, herunder undersøgende arbejde med digitale værktøjer</p> <p>Hjælpemidler (Fase 1-2) Eleven kan anvende hjælpemidler med faglig præcision / Eleven har viden om forskellige hjælpemidlers anvendelighed i matematiske situationer</p>	<p>2 Jeg skal kunne konstruere og undersøge egenskaber ved lignedannede figurer herunder med geometriske geometriprogram</p>	<p>1 Jeg konstruerer lignedannede rektangler med forskellige ikke standardiserede måleenheder og undersøger, hvorvidt rektangler og kvadrater er lignedannede ved at sammenligne forholdet mellem ensliggende sider.</p> <p>2 Jeg konstruerer med tegnetrekant og lineal eller et dynamisk geometriprogram en parallel linje til en af siderne på en trekant, undersøger ved at måle vinkler og sidelængder og beregne forhold, hvorvidt forskellige polygoner er lignedannede.</p> <p>3 Jeg konstruerer ensliggende sider i trekanten med lineal og tegnetrekant samt et dynamisk geometriprogram og formulerer</p>

		regler for, hvornår figurer er lignedannede.
	<p>3 Jeg skal kunne anvende egenskaber ved lignedannede trekanter til beregning af højder</p>	<p>1 Jeg bestemmer højder ved at tegne retvinklede trekanter i et passende målestoksforhold og måler højden.</p> <p>2 Jeg bestemmer højder ved at beregne forholdet mellem ensliggende sider i skitserede retvinklede trekanter.</p> <p>3 Jeg beregner højden af virkelige genstande ved hjælp af lignedannede trekanter og forholdsregning.</p>
	<p>4 Jeg skal kunne beregne længder ved hjælp af målestoksforhold og omvendt</p>	<p>1 Jeg beregner længder ud fra givne målestoksforhold og beregner målestoksforhold, når enhederne er ens.</p> <p>2 Jeg beregner afstande i virkeligheden ud fra målestoksforholdet på en tegning og beregner målestoksforhold både når enhederne er ens og forskellige.</p> <p>3 Jeg beregner målestoksforhold ved at opmåle og tegne genstande fra virkeligheden og beregne målestoksforholdet.</p>
	<p>5 Jeg skal kunne konstruere tegninger efter skitser og mål med lineal, passer, vinkelmåler og dynamisk geometriprogram</p>	<p>1 Jeg konstruerer med rimelig præcision rektangler og trekanter ud fra givne vinkel- og sidemål med tegneredskaber og i et dynamisk geometriprogram.</p> <p>2 Jeg konstruerer midtpunkter på linjestykker, kvadrater og rektangler og konstruerer trekanters tyngdepunkt med tegneredskaber og ved hjælp af dynamisk geometriprogram.</p> <p>3</p>

		<p>Jeg konstruerer skitser og tegninger ud fra opmåling af virkelige genstande med brug af tegneredskaber samt et dynamisk geometriprogram.</p>
	<p>6 Jeg skal kunne vurdere højder og afstande i perspektivtegninger med ét forsvindingspunkt</p>	<p>1 Jeg vurderer, om højder er lige store ved hjælp af hjælpelinjer til forsvindingspunkter.</p> <p>2 Jeg konstruerer lige store perspektiviske højder ved hjælp af diagonalers skæringspunkter.</p> <p>3 Jeg konstruerer lige store perspektiviske vandrette og lodrette linjer i kasser.</p>