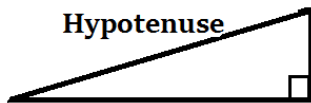
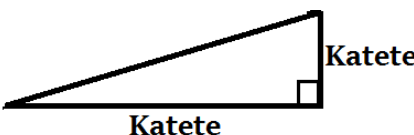
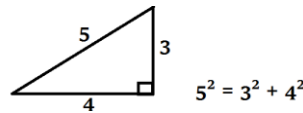
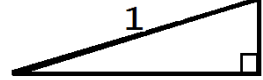
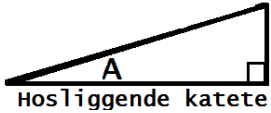
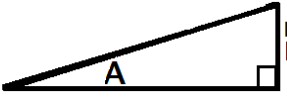
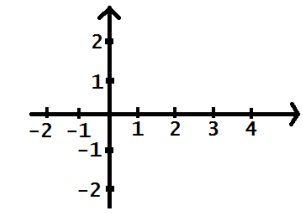
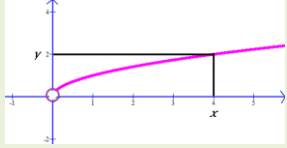
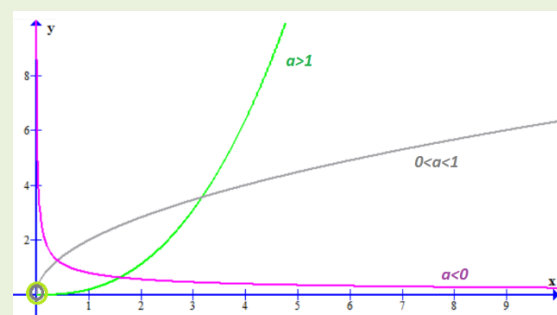


Matematiske ord	Forklaring & udtale	Eksempler												
Brøk	Tæller for oven Nævner for neden Huskeregul: Både nævner og neden starter med N	$\frac{3}{5}$												
Eksponent	Eks-po-nent	$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5$												
Kvadratrod	Kva-drat-rod	$\sqrt{9} = 3$ fordi $3 \cdot 3 = 9$												
Tredje rod		$\sqrt[3]{27} = 3$ fordi $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$												
Fjerde rod		$\sqrt[4]{81} = 3$ fordi $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$												
Fremskrivningsfaktor	Frem-skriv-nings-faktor Et tal man ganger med for at komme til et nyt tal, fx befolkningstallet året efter.	1,02 når en befolkning fremskrives med 2%												
Rentefod	Rente-fod Benyttes ved renteberegning	$r = 2\% = 0,02$												
Vækstrate	Vækst-rate Benyttes når det ikke er renteberegning, fx ved Indiens befolkning.	$r = 2\% = 0,02$												
Basisår	Basis-år Et årstal, der bruges som udgangspunkt ved beregning af indeks. I basisåret er indeks = 100													
Indeks	Et tal, der viser værdien af en størrelse ved et bestemt årstal sammenlignet med størrelsen i basisåret, hvor indeks = 100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>1980</th> <th>1995</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Timeløn</td> <td>25 kr</td> <td>50 kr</td> <td>150 kr</td> </tr> <tr> <td>Indeks</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	År	1980	1995	2016	Timeløn	25 kr	50 kr	150 kr	Indeks	50	100	300
År	1980	1995	2016											
Timeløn	25 kr	50 kr	150 kr											
Indeks	50	100	300											
Procentpoint eller blot point	Forskellen på to indekstal har benævnelsen point eller procentpoint. Må ikke forveksles med %-vis stigning	Indeks stiger fra 50 til 300. Det er 250 point eller 250 procent-point . MEN den %-vise stigning er: $\frac{250}{50} \cdot 100\% = 500\%$												
Spids vinkel	En vinkel mellem 0° og 90°	30°												
Ret vinkel	En vinkel på 90°													
Stump vinkel	En vinkel mellem 90° og 180°	120°												
Lige vinkel	En vinkel på 180°													
Ensvinklede trekanter	Trekanter med parvis lige store vinkler. Den ene trekant er en forstørrelse af den anden, eller trekanterne er ens.													
Forstørrelsesfaktor eller Skalafaktor	Benyttes ved ensvinklede trekanter.	ΔABC er ensvinklet med $\Delta A_1B_1C_1$ $ AB = 5$ og $ A_1B_1 = 15$ Forstørrelsesfaktoren eller skalafaktoren fra ΔABC til $\Delta A_1B_1C_1$ er 3												
Hypotenuse	Hy-po-te-nu-se Siden over for den rette vinkel i en retvinklet trekant.													
Katete	Ka-te-te En side som støder op til den rette vinkel i en retvinklet trekant.													
Pythagoras sætning	For ΔABC , hvor $\angle C$ er ret, gælder: $c^2 = a^2 + b^2$													
Standardtrekant	En retvinklet trekant, hvor hypotenusen har længden 1.													
Sinus	Si-nus til en vinkel v skrives: Sin(v)	$\text{Sin}(30^\circ) = 0,5$												
Cosinus	Co-si-nus til en vinkel v skrives: Cos(v)	$\text{Cos}(60^\circ) = 0,5$												
Tangens	Tan-gens til en vinkel v skrives: Tan(v)	$\text{Tan}(45^\circ) = 1$												

Matematiske ord	Forklaring & udtale	Eksempler
Hosliggende	Vinkel A's hosliggende katete, er den katete som ligger op til vinkel A i en retvinklet trekant, altså hos vinkel A	
Modstående	Vinkel A's modstående katete, er den katete som ligger overfor vinkel A i en retvinklet trekant.	
Vilkårlig trekant	En trekant, der ikke behøver at være retvinklet.	ΔABC , hvor $\angle A = 100^\circ$, $\angle B = 50^\circ$ og $\angle C = 30^\circ$
Sinusrelationerne	Sinus-re-la-ti-o-ner-ne For en vilkårlig ΔABC gælder: $\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$	$\frac{\sin 30^\circ}{a} = \frac{\sin 50^\circ}{12}$
Cosinusrelationerne eller Den udvidede Pythagoras	Co-si-nus-re-la-ti-o-ner-ne For en vilkårlig ΔABC gælder: $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C$ $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos B$ $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$	$c^2 = 3^2 + 4^2 - 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \cos 60^\circ$
Variabel	En talværdi, som kan ændre sig,	Temperaturen i Celsius-grader
Afhængig variabel	En variabel, hvor værdien afhænger af en anden variabel.	Arealet y af et kvadrat afhænger af sidelængden x
Uafhængig variabel	En variabel, hvor vi ikke interesserer os for, om den afhænger af noget andet.	$y = x^2$ x er den uafhængige variable
Funktion	En variabel kan være en funktion af en anden variabel.	$y = f(x)$ betyder, at y er en funktion af x $y = x^2$ $f(x) = x^2$
Funktionsværdi	Hvis $y = f(x)$, så er y funktionsværdien af x f(x) udtales "f af x"	$f(x) = x^2$ $f(3) = 9$
Definitionsmængde	De-fi-ni-ti-ons-mængde Mængden af tal hvor funktionen er defineret	$f(x)$ = arealet af et kvadrat med sidelængden x . Definitionsmængden er alle positive tal. Det skrives således $D_m(f) =]0; \infty[$
Værdimængde	Mængden af alle funktionsværdier	$f(x)$ = arealet af et kvadrat med sidelængden x . Værdimængden er alle positive tal. Det skrives således $V_m(f) =]0; \infty[$
Koordinatsystem	Ko-or-di-nat-sy-stem Et koordinatsystem er to tallinjer vinkelret på hinanden, fx en vandret og en lodret. Den vandrette kaldes første-aksen eller x -aksen, og den lodrette kaldes 2.aksen eller y -aksen.	
Koordinatsæt	Et talpar, der udpeger et punkt i et koordinatsystem	(4,2) udpeger punktet ud for 4 på første-aksen og udfor 2 på anden-aksen.
Graf	Til en funktion f knyttes en graf i et koordinatsystem. Ethvert punkt på grafen har et koordinatsæt (x, y) , hvor $y = f(x)$	

Matematiske ord	Forklaring & udtale	Eksempler
Ligefrem proportional eller blot proportional	Pro-por-ti-o-nal y er proportional med x, hvis der findes et tal k, så $y=k \cdot x$	Benzin koster 10 kr pr liter. Prisen for benzin er proportional med antallet af liter. Prisen = 10 · antal liter
Omvendt proportional	Der findes et k, så $y \cdot x = k \Leftrightarrow y = k \cdot \frac{1}{x}$	Hvis en mark skal være på 420 m ² , så må længde · bredde = 240 (målt i m) eller længde = $240 \cdot \frac{1}{\text{bredde}}$
Lineær funktion	En funktion, hvor grafen er en linje eller en del af en linje. Regneforskriften kan skrives $f(x) = ax + b$	$f(x) = 2x + 3$
Hældningskoefficient	Hæld-nings-ko-ef-fi-ci-ent for f, hvor $f(x) = ax + b$ er ændring i f(x), når x forøges med 1, altså grafens hældning.	Betragt $f(x) = 2x + 3$ Hældningskoefficienten er 2
Begyndelsesværdi	Ved lineær funktion vil grafen eller dens forlængelse skære anden-aksen i begyndelsesværdien, ofte kaldet b.	Betragt $f(x) = 2x + 3$ Begyndelsesværdien er 3. Bemærk: $f(0) = 3$
Logaritme	Logaritmen til et tal er den eksponent, man skal putte på 10 for at få tallet.	$\text{Log}(1000) = 3$ fordi $1000 = 10^3$
Eksponentiel funktion	En funktion er eks-po-nen-ti-el , hvis den har regneforskriften på formen $f(x) = b \cdot a^x$, hvor $b > 0$ og $a > 0$	$f(x) = 500 \cdot 1,02^x$ (voksende) $f(x) = 30 \cdot 0,95^x$ (aftagende)
Begyndelsesværdi	Ved en eksponentiel funktion f er begyndelsesværdien $f(0)$ ofte kaldet b.	Betragt $f(x) = 3 \cdot 1,7^x$ Begyndelsesværdien er 3. Bemærk: $f(0) = 3$
Fremskrivningsfaktor	Ved funktionen $f(x) = b \cdot a^x$ kaldes a fremskrivningsfaktoren svarende til en tilvækst på 1 i x.	
Potensfunktion	En funktion er en po-tens-funktion , hvis den har en forskrift på formen $f(x) = b \cdot x^a$, hvor $b > 0$, $a \neq 0$ og $x > 0$. Bemærk: $b = f(1)$ og b kaldes ikke begyndelsesværdi	$f(x) = 500 \cdot x^3$ (voksende) $f(x) = 30 \cdot x^{-1}$ (aftagende) Her ses grafen for 3 potensfunktioner i et sædvanligt koordinatsystem, hvor henholdsvis $a < 0$, $0 < a < 1$ og $a > 1$.



Matematiske ord	Forklaring & udtale	Eksempler																						
Grupperede observationer	Benyttes i statistik, hvor observationerne er grupperet i intervaller.																							
Hyppighed (Ved grupperede observationer)	Antal observationer i et interval.	Der er 2 observationer i intervallet [20;40[Intervallet har hyppigheden 2																						
Frekvens (Ved grupperede observationer)	Hyppigheden for et interval divideret med antal observationer i alt.	Af i alt 10 observationer er 2 i [20;40[, og frekvensen for intervallet er 20% = 0,20																						
Kumuleret frekvens (Benyttes ved grupperede observationer)	Findes ved at summere frekvenser.	<table border="1"> <tr> <td>Alder</td> <td>[20;40[</td> <td>[40;60[</td> <td>[60;80]</td> </tr> <tr> <td>Frekvens</td> <td>0,20</td> <td>0,50</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td>Kumuleret frekvens</td> <td>0,20</td> <td>0,70</td> <td>1,00</td> </tr> </table>	Alder	[20;40[[40;60[[60;80]	Frekvens	0,20	0,50	0,30	Kumuleret frekvens	0,20	0,70	1,00										
Alder	[20;40[[40;60[[60;80]																					
Frekvens	0,20	0,50	0,30																					
Kumuleret frekvens	0,20	0,70	1,00																					
Middeltal (Ved ikke grupperede observationer)	Summen af alle observationer divideret med antal observationer.	Observationer: 20, 43, 43 Middeltallet = $\frac{10+43+43}{3} = \frac{96}{3} = 32$																						
Middeltal (Ved grupperede observationer)	Hvert intervalmidtpunkt ganges med intervallets frekvens, og summen af disse produkter beregnes.	<table border="1"> <tr> <td>Alder</td> <td>[20;40[</td> <td>[40;60[</td> <td>[60;80]</td> </tr> <tr> <td>Frekvens</td> <td>0,20</td> <td>0,50</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td>Mindtpunkt</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Produkt</td> <td>6</td> <td>25</td> <td>21</td> </tr> </table> Middeltal = 6 + 25 + 21 = 52	Alder	[20;40[[40;60[[60;80]	Frekvens	0,20	0,50	0,30	Mindtpunkt	30	50	70	Produkt	6	25	21						
Alder	[20;40[[40;60[[60;80]																					
Frekvens	0,20	0,50	0,30																					
Mindtpunkt	30	50	70																					
Produkt	6	25	21																					
Sumkurve (Kun ved grupperede observationer)	For hver x-værdi, viser sumkurven, hvor mange % af observationerne, der er under x. Støttestrukturer fås ved den kumulerede frekvens. Sumkurven består af rette linjestykker, som om observationerne fordeler sig jævnt i hvert interval.	<table border="1"> <tr> <td>Alder</td> <td>[20;40[</td> <td>[40;60[</td> <td>[60;80]</td> </tr> <tr> <td>Frekvens</td> <td>0,20</td> <td>0,50</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td>Kumuleret frekvens</td> <td>0,20</td> <td>0,70</td> <td>1,00</td> </tr> </table> Støttestrukturer: <table border="1"> <tr> <td>Under</td> <td>20 år</td> <td>40 år</td> <td>60 år</td> <td>80 år</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0%</td> <td>20%</td> <td>70%</td> <td>100%</td> </tr> </table>	Alder	[20;40[[40;60[[60;80]	Frekvens	0,20	0,50	0,30	Kumuleret frekvens	0,20	0,70	1,00	Under	20 år	40 år	60 år	80 år		0%	20%	70%	100%
Alder	[20;40[[40;60[[60;80]																					
Frekvens	0,20	0,50	0,30																					
Kumuleret frekvens	0,20	0,70	1,00																					
Under	20 år	40 år	60 år	80 år																				
	0%	20%	70%	100%																				
Median (2. kvartil) (Ved ikke grupperede observationer)	Den midterste observation eller midtpunktet af de to midterste.	Observationer: 10, 43, 43. Median = 43 Observationer: 10, 20, 30, 43. Median = 25																						
Median (2.kvartil) (Ved grupperede observationer)	Den x-værdi, hvor netop 50% er under x-værdien. Kan findes ved hjælp af sumkurven.																							
Nedre kvartil (1. kvartil) (Ved ikke grupperede observationer)	Nedre kvartil er lig medianen af de observationer, som ligger til venstre for medianen af alle observationer.	Observationer: 10, 20, 30, 43. 1. kvartil= 15																						
Nedre kvartil (1. kvartil) (Ved grupperede observationer)	Den x-værdi, hvor netop 25% er under x-værdien. Kan findes ved hjælp af sumkurven.																							
Øvre kvartil (3. kvartil) (Ved ikke grupperede observationer)	Øvre kvartil er lig medianen af de observationer, som ligger til højre for medianen af alle observationer.	Observationer: 10, 20, 30, 43. 3. kvartil = 36,5																						
Øvre kvartil (3. kvartil) (Ved grupperede observationer)	Den x-værdi, hvor netop 75% er under x-værdien. Kan findes ved hjælp af sumkurven.																							
Kvartilsæt	De tre kvartiler																							
85%fraktilen	85% af observationerne ligger under 85%fraktilen. Kaldes også 0,85-fraktilen. Kan findes ved hjælp af sumkurven.																							
Boksplot (Ved både ikke grupperede og ved grupperede observationer)	En tegning der viser mindste-værdien, kvartiler og største-værdien.																							
Histogram (Ved grupperede observationer)	Kan tegnes i et koordinatsystem. Over hvert af intervallerne på x-aksen tegnes en firkant, der afspejler frekvensen for intervallet.																							