



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Matematik A

Højere handelseksamen

Formelsamling

Matematik A Højere handelseksamen Formelsamling

Forfattere: Jytte Melin, Ole Dalsgaard og Laila Madsen

April 2019

ISBN: 978-87-603-3239-5 (web udgave)

Denne udgave af Matematisk formelsamling hhx A-niveau er udgivet af Undervisningsministeriet og gjort tilgængelig på uvm.dk.

Kopiering til andet end personlig brug må kun ske efter aftale med Copy-Dan.

Forord

Matematisk formelsamling for hhx er primært beregnet til brug for eksaminander ved den skriftlige prøve i matematik A på hhx og i særdeleshed til prøven uden hjælpemidler.

Mange matematiske formler gælder kun under særlige forudsætninger. F.eks. er $ax^2 + bx + c = 0$ kun en andengradsligning under forudsætning af at $a \neq 0$, logaritmeregnerreglerne gælder under forudsætning af, at de tal, logaritmen tages af, er positive osv. For overskuelighedens skyld er disse restriktioner ikke angivet. Formlerne kan derfor siges at gælde under forudsætning af, at relevante antagelser er opfyldt, og de angivne formler er meningsfulde.

Mange formler er illustreret med figurer. I de tilfælde hvor betydningen af de størrelser, som indgår i formlerne, ikke er forklaret, vil disse være angivet på den tilsvarende figur.

Indholdsfortegnelse

KVADRATSÆTNINGER.....	1
POTENSREGNEREGLER	1
FUNKTIONSBEGREBET	2
LINEÆRE FUNKTIONER	2
ANDENGRADSPOLYNOMIER.....	3
EKSPONENTIELLE FUNKTIONER.....	4
LOGARITMEFUNKTIONER	5
LOGARITMEREKNEREGLER	5
FUNKTIONER AF TO VARIABLE	6
DIFFERENTIALREGNING	7
INTEGRALREGNING	8
AREALBESTEMMELSE	8
AFLEDEDE FUNKTIONER OG STAMFUNKTIONER	9
DIFFERENTIALLIGNINGER	10
FINANSIEL REGNING	11
STATISTIK, UGRUPPEREDE OBSERVATIONER.....	12
STATISTIK, GRUPPEREDE OBSERVATIONER	12
KOMBINATORIK	13
SANDSYNLIGHEDSREGNING.....	14
SANDSYNLIGHEDSTEORI.....	14
BINOMIALFORDELINGEN	15
NORMALFORDELINGEN	16
CHI I ANDEN – UAFHÆNGIGHEDSTEST	18
MULTIPLIKATIONSTABEL	19
MATEMATISKE SYMBOLER.....	19

Kvadratsætninger

Kvadrat på en sum

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2 \cdot a \cdot b \quad (1)$$

Kvadrat på differens

$$(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b \quad (2)$$

To tals sum gange
de samme to tals differens

$$(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2 \quad (3)$$

Potensregneregler

$$a^p \cdot a^q = a^{p+q} \quad (4)$$

$$\frac{a^p}{a^q} = a^{p-q} \quad (5)$$

$$(a^p)^q = a^{p \cdot q} \quad (6)$$

$$(a \cdot b)^p = a^p \cdot b^p \quad (7)$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^p = \frac{a^p}{b^p} \quad (8)$$

$$a^0 = 1 \quad (9)$$

$$a^{-p} = \frac{1}{a^p} \quad (10)$$

$$a^{\frac{1}{2}} = \sqrt{a} \quad (11)$$

$$a^{\frac{1}{p}} = \sqrt[p]{a} \quad (12)$$

$$a^{\frac{p}{q}} = \sqrt[q]{a^p} \quad (13)$$

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} \quad (14)$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \quad (15)$$

Funktionsbegrebet

Definitionsmængde

$$\text{Dm}(f) =]x_A; x_D]$$

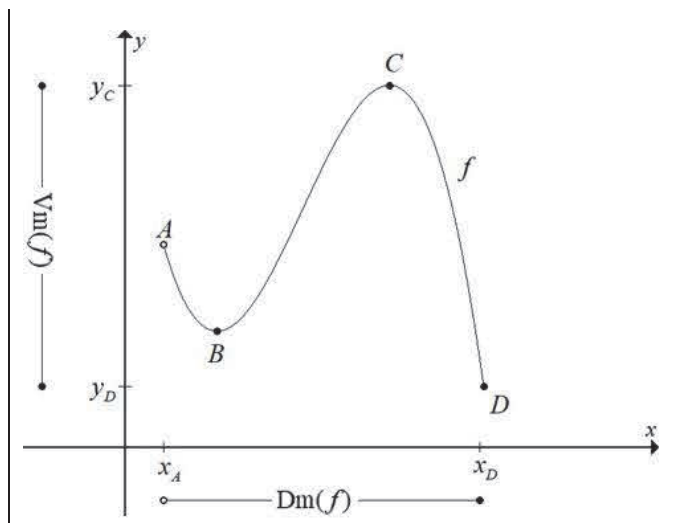
Globalt minimum i D

Globalt maksimum i C

Lokalt minimum i B

Værdimængde

$$\text{Vm}(f) = [y_D; y_C]$$



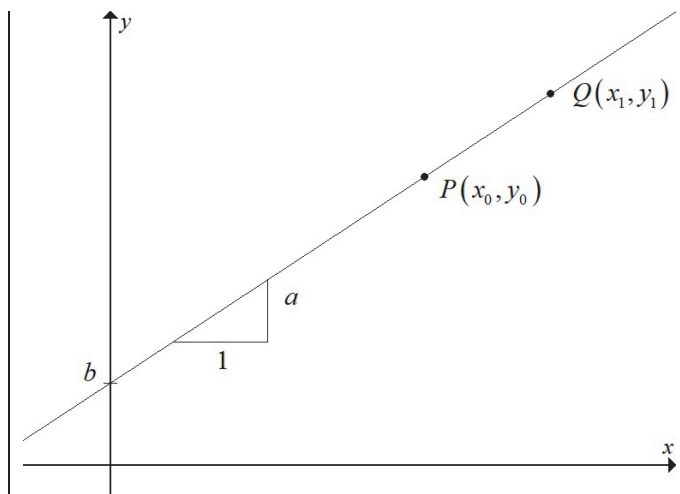
(16)

Lineære funktioner

Forskrift for lineær funktion

$$f(x) = a \cdot x + b$$

hvor a er hældningskoefficienten, og b er grafens skæring med y -aksen



Hældningskoefficienten for linjen, gennem $P(x_0, y_0)$ og $Q(x_1, y_1)$

$$a = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0}$$

(17)

Skæring b med y -aksen

$$b = y_0 - a \cdot x_0$$

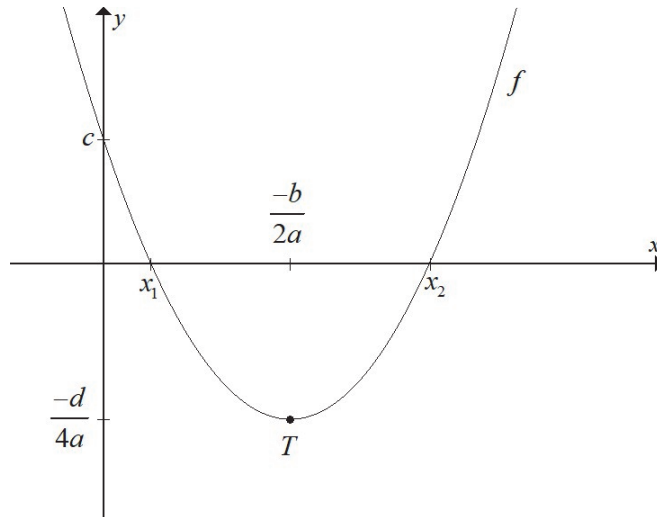
(18)

Andengradspolynomier

Forskrift

$$f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c \quad (19)$$

Graf for andengradspolynomium er en parabel



Diskriminant

$$d = b^2 - 4ac \quad (20)$$

Toppunkt

$$T\left(\frac{-b}{2a}, \frac{-d}{4a}\right) \quad (21)$$

Andengradsligning

$$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0 \quad (22)$$

Løsninger, når $d \geq 0$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{d}}{2a} \quad \text{og} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{d}}{2a} \quad (23)$$

Ekspontielle funktioner

Forskrift for eksponentiel funktion

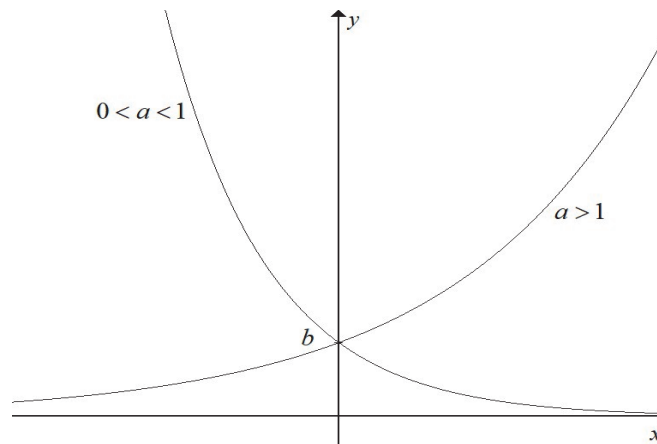
$$f(x) = b \cdot a^x \text{ eller } f(x) = b \cdot (1+r)^x$$

(24)

Grafen for eksponentiel funktion

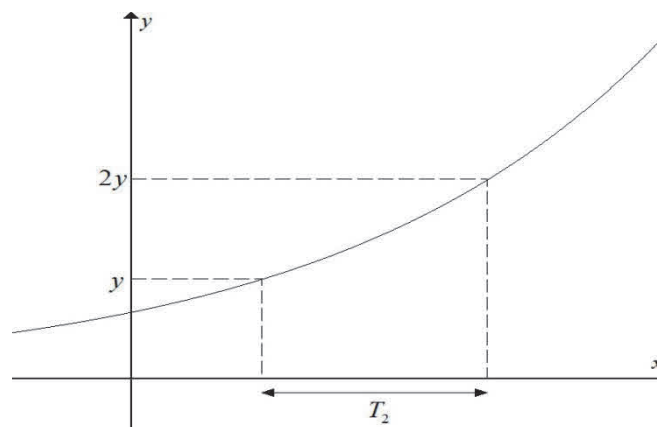
Voksende for $a > 1$

Aftagende for $0 < a < 1$



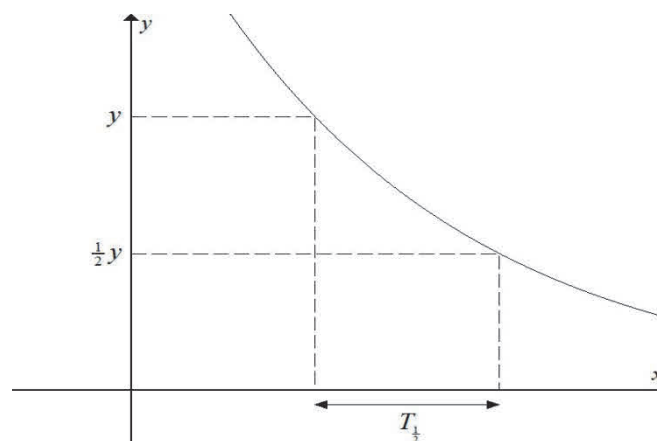
Fordoblingskonstant

$$T_2 = \frac{\ln(2)}{\ln(a)} = \frac{\log(2)}{\log(a)}$$



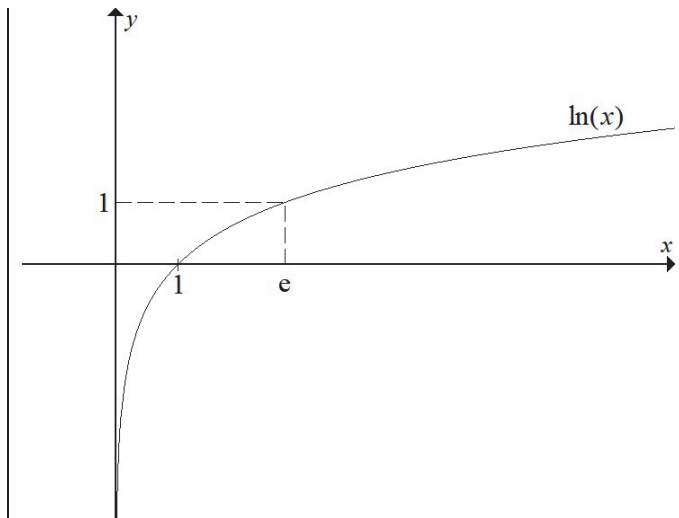
Halveringskonstant

$$T_{\frac{1}{2}} = \frac{\ln(\frac{1}{2})}{\ln(a)} = \frac{\log(\frac{1}{2})}{\log(a)}$$

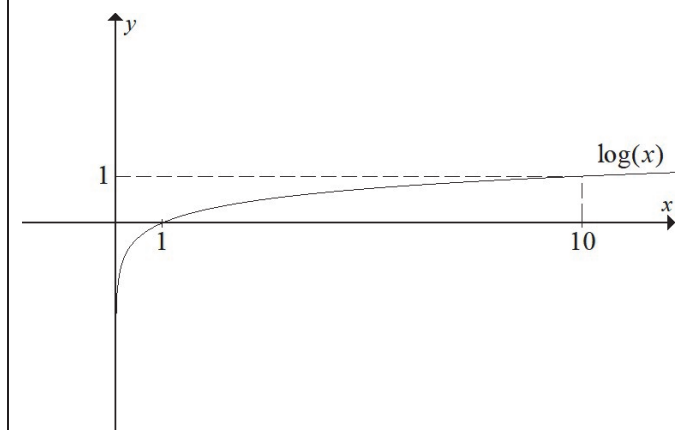


Logaritmefunktioner

Graf for
den naturlige logaritmefunktion



Graf for logaritmefunktionen
med grundtal 10



Logaritmeregneregler

Sammenhæng mellem log og ln

Den naturlige logaritme	10-tals logaritmen	
$\ln(1) = 0$	$\log(1) = 0$	(25)
$\ln(e) = 1$	$\log(10) = 1$	(26)
$\ln(a \cdot b) = \ln(a) + \ln(b)$	$\log(a \cdot b) = \log(a) + \log(b)$	(27)
$\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \ln(a) - \ln(b)$	$\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log(a) - \log(b)$	(28)
$\ln(a^p) = p \cdot \ln(a)$	$\log(a^p) = p \cdot \log(a)$	(29)
$\ln(x) = \frac{\log(x)}{\log(e)}$	$\log(x) = \frac{\ln(x)}{\ln(10)}$	(30)

Funktioner af to variable

Lineær funktion
Niveaulinje $N(t)$

$$f(x, y) = ax + by + c \quad (31)$$

$$f(x, y) = t$$

$$ax + by + c = t \quad (32)$$

Kvadratisk funktion
Niveaukurve $N(t)$

$$f(x, y) = ax^2 + bx + cy^2 + dy + e \quad (33)$$

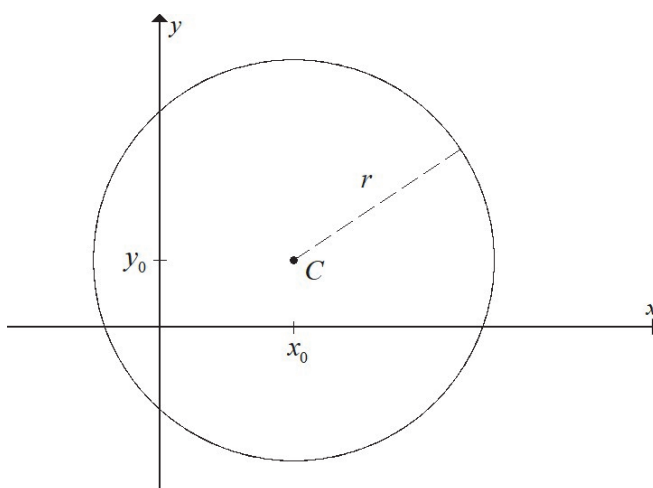
$$f(x, y) = t$$

$$ax^2 + bx + cy^2 + dy + e = t \quad (34)$$

Ligning for cirkel

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2 \quad (35)$$

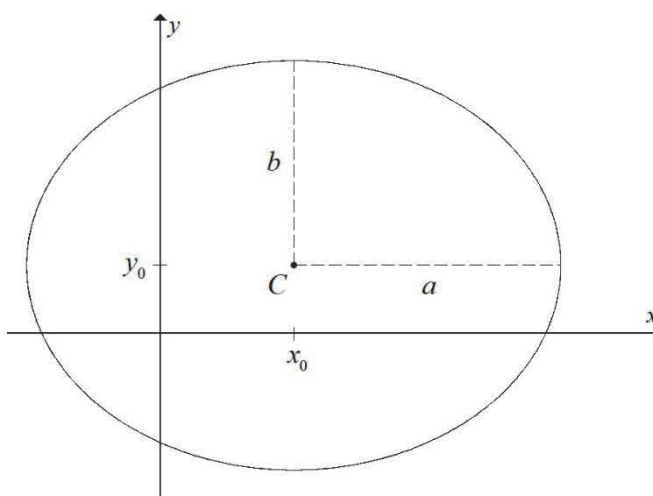
Cirkel med centrum $C(x_0, y_0)$
og radius r



Ligning for ellipse

$$\frac{(x - x_0)^2}{a^2} + \frac{(y - y_0)^2}{b^2} = 1 \quad (36)$$

Ellipse med centrum $C(x_0, y_0)$,
vandret halvakse a
og lodret halvakse b



Differentialregning

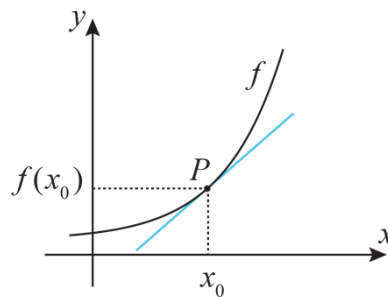
Differentialkvotienten $f'(x_0)$ for funktionen f i tallet x_0

$$f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \quad (37)$$

$$f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x} \quad (38)$$

Ligning for tangenten til grafen for f i $P(x_0, f(x_0))$

$$y = f'(x_0) \cdot (x - x_0) + f(x_0) \quad (39)$$



Regneregler for differentiation

Konstant ganget funktion

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x) \quad (40)$$

Sum af to funktioner

$$(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x) \quad (41)$$

Differens af to funktioner

$$(f(x) - g(x))' = f'(x) - g'(x) \quad (42)$$

Produkt af to funktioner

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x) \quad (43)$$

Sammensat funktion $f \circ g$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x) \quad (44)$$

Integralregning

Regneregler for integration

Ubestemt integral

$$\int f(x)dx = F(x) + c \quad (45)$$

$$\int k \cdot f(x)dx = k \cdot \int f(x)dx \quad (46)$$

$$\int (f(x) + g(x))dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx \quad (47)$$

$$\int (f(x) - g(x))dx = \int f(x)dx - \int g(x)dx \quad (48)$$

Substitution $t = g(x)$

$$\int f(g(x)) \cdot g'(x)dx = \int f(t)dt \quad (49)$$

Bestemt integral

$$\int_a^b f(x)dx = [F(x)]_a^b = F(b) - F(a) \quad (50)$$

$$\int_a^b k \cdot f(x)dx = k \cdot \int_a^b f(x)dx \quad (51)$$

$$\int_a^b (f(x) + g(x))dx = \int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx \quad (52)$$

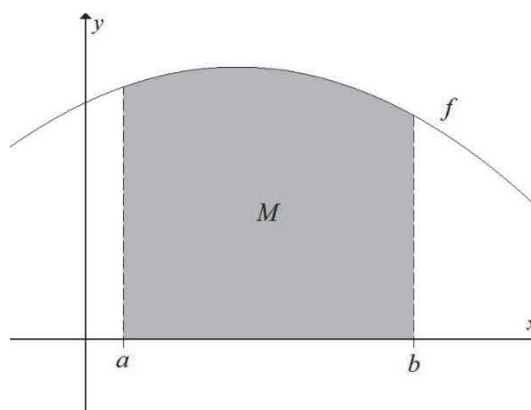
$$\int_a^b (f(x) - g(x))dx = \int_a^b f(x)dx - \int_a^b g(x)dx \quad (53)$$

Substitution $t = g(x)$

$$\int_a^b (f(g(x)) \cdot g'(x)dx = \int_{g(a)}^{g(b)} f(t)dt \quad (54)$$

Arealbestemmelse

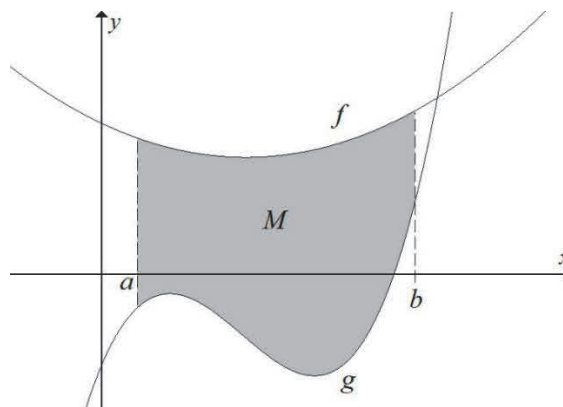
Arealet A af det markerede område M



Arealberegning

$$A = \int_a^b f(x)dx \quad (55)$$

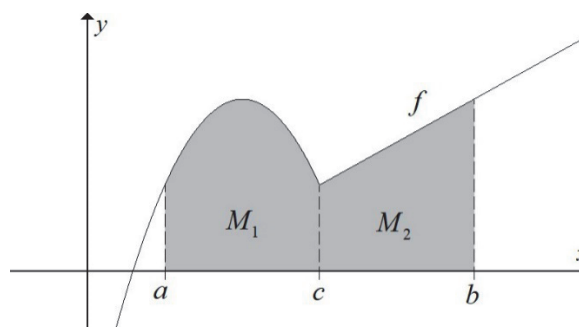
Arealet A af det markerede område M



Arealberegning

Det samlede areal A af de markerede områder M_1 og M_2

$$A = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx \quad (56)$$



Indskudsregel

$$\int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx \quad (57)$$

Afledede funktioner og stamfunktioner

$f'(x)$	$f(x)$	$F(x) = \int f(x) dx$	
0	a	$a \cdot x$	(58)
$n \cdot x^{n-1}$	x^n	$\frac{1}{n+1} \cdot x^{n+1}$	(59)
$\frac{1}{2\sqrt{x}} = \frac{1}{2} \cdot x^{-\frac{1}{2}}$	$\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$	$\frac{2}{3} \cdot x^{\frac{3}{2}}$	(60)
$-\frac{1}{x^2} = -x^{-2}$	$\frac{1}{x} = x^{-1}$	$\ln x $	(61)
$\frac{1}{x}$	$\ln(x)$	$x \cdot \ln(x) - x$	(62)
e^x	e^x	e^x	(63)
$k \cdot e^{k \cdot x}$	$e^{k \cdot x}$	$\frac{1}{k} \cdot e^{k \cdot x}$	(64)
$\ln(a) \cdot a^x$	a^x	$\frac{1}{\ln(a)} \cdot a^x$	(65)
$-\sin(x)$	$\cos(x)$	$\sin(x)$	(66)
$\cos(x)$	$\sin(x)$	$-\cos(x)$	(67)

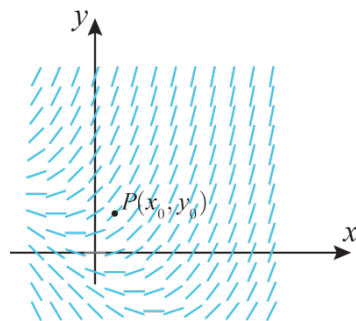
Differentialligninger

Linjeelement

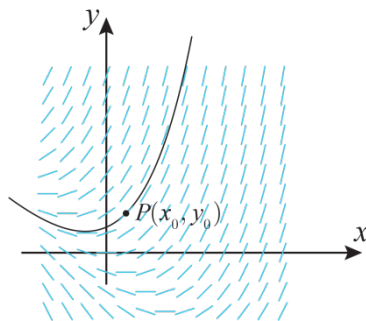
$(x_0, f(x_0); f'(x_0)) = (x_0, y_0; y'_0) = (x_0, y_0; a)$
hvor a er tangentens hældning i punktet $P(x_0, y_0)$

(68)

Retningsfelt/hældningsfelt



Løsningskurve



Differentialligninger	Ligning	Løsning	
	$y' = h(x)$	$y = \int h(x)dx$	(69)
	$y' = h(x) \cdot g(y)$	$\int \frac{1}{g(y)} dy = \int h(x)dx$	(70)
	$y' = k \cdot y$	$y = c \cdot e^{k \cdot x}$	(71)
	$y' = b - a \cdot y$	$y = \frac{b}{a} + c \cdot e^{-a \cdot x}$	(72)

Finansiell regning

Fremskrivningsformel	$K_n = K_0 \cdot (1 + r)^n$	(73)
Kapital K_n efter n antal terminer med startkapital K_0 og rentefod r		
Annuitetsopsparing	$A_n = y \cdot \frac{(1 + r)^n - 1}{r}$	(74)
Kapital A_n efter n antal ydelser y og rentefod r		
Annuitetslån	$A_0 = y \cdot \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$	(75)
Gæld A_0 tilbagebetalt efter n antal ydelser y og rentefod r		
Restgældsformlen	$R_m = A_0 \cdot (1 + r)^m - y \cdot \frac{(1 + r)^m - 1}{r}$	(76)
Restgæld R_m efter m terminer for et lån med hovedstol A_0 , rentefod r pr. termin og ydelse y		
Effektiv rente i ved terminsrente r og n terminer pr. år	$i = (1 + r)^n - 1$	(77)

Statistik, ugrupperede observationer

Observationssæt	$x_1, x_2, \dots, x_n$	(78)
-----------------	------------------------	------

Sum af observationer	$\sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n$	(79)
----------------------	--	------

Gennemsnit $\bar{x}$	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$	(80)
----------------------	--	------

Variansestimat s^2	$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$	(81)
----------------------	--	------

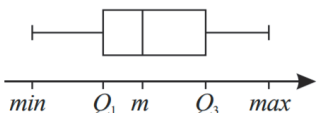
Spredning s	$s = \sqrt{s^2}$	(82)
---------------	------------------	------

Mindste observation	min	(83)
Største observation	max	

Variationsbredde	$max - min$	(84)
------------------	-------------	------

Kvartilsæt	(Q_1, m, Q_3)	(85)
------------	-----------------	------

Q_1 : nedre kvartil, median for nederste halvdel af obs
 m : median, midterste observation
 Q_3 : øvre kvartil, median for øverste halvdel af obs

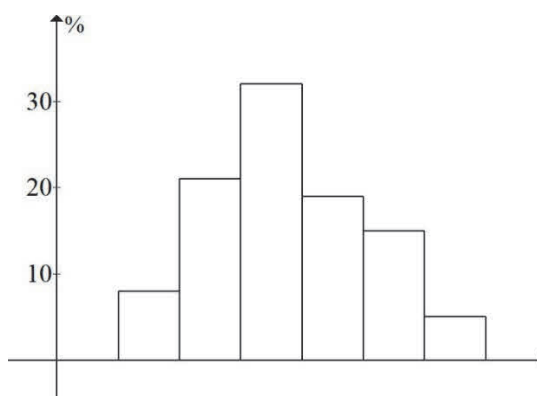
Boxplot		(86)
---------	---	------

Statistik, grupperede observationer

Histogram

Lige store intervaller.

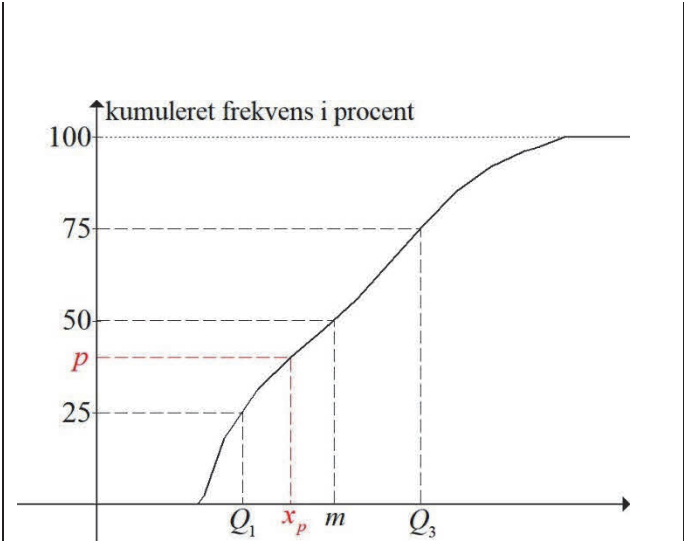
Højden af en søjle svarer til intervallets frekvens



Kvartilsæt	(Q_1, m, Q_3)	(87)
------------	-----------------	------

Q_1 : nedre kvartil, 25%-fraktilen
 m : median, 50%-fraktilen
 Q_3 : øvre kvartil, 75%-fraktilen
 x_p : p -fraktilen

Sumkurve



Kombinatorik

Fakultet

$$n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1 \tag{88}$$

$$1! = 1$$

$$0! = 1$$

Kombinationer

$$K(n, r) = \frac{n!}{(n - r)! \cdot r!} \tag{89}$$

Sandsynlighedsregning

Udfaldsrum med n udfald

$$U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\} \quad (90)$$

Sandsynlighedsfunktion P

$$0 \leq P(u_i) \leq 1 \quad (91)$$

Sandsynligheden $P(A)$ for en hændelse A

$$P(A) = \sum_{u \in A} P(u) \quad (92)$$

Sandsynlighedstabel

Udfald	u_1	u_2	u_3	$\dots$	u_n
Sandsynlighed	$P(u_1)$	$P(u_2)$	$P(u_3)$	$\dots$	$P(u_n)$

(93)

$$P(U) = 1 \quad (94)$$

$$P(\emptyset) = 0 \quad (95)$$

Komplementær hændelse $\bar{A}$

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A) \quad (96)$$

Additionsregel

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad (97)$$

Symmetrisk udfaldsrum

Alle sandsynligheder er lige store

$$P(u_1) = P(u_2) = \dots = P(u_n) = \frac{1}{n} \quad (98)$$

Sandsynlighed for hændelsen A

$$P(A) = \frac{\text{antal gunstige udfald}}{\text{antal mulige udfald}} \quad (99)$$

Sandsynlighedsteori

Sandsynligheden for, at X er mindre end eller lig a

$$P(X \leq a)$$

Sandsynligheden for, at X er større end a

$$P(X > a) = 1 - P(X \leq a) \quad (100)$$

Sandsynligheden for, at X er større end eller lig a og mindre end eller lig b

$$P(a \leq X \leq b) = P(X \leq b) - P(X < a) \quad (101)$$

Binomialfordelingen

Binomialfordelt stokastisk variabel X
med antalsparameter n og
sandsynlighedsparameter p

$$X \sim b(n, p) \quad (102)$$

Binomialkoefficient

$$K(n, r) = \binom{n}{r} = \frac{n!}{(n-r)! \cdot r!} \quad (103)$$

Sandsynlighedsfunktion

$$P(X = r) = K(n, r) \cdot p^r \cdot (1-p)^{n-r} \quad (104)$$

Middelværdi

$$E(X) = n \cdot p \quad (105)$$

Varians

$$\text{Var}(X) = n \cdot p \cdot (1-p) \quad (106)$$

Standardafvigelse

$$SD(X) = \sqrt{\text{Var}(X)} = \sqrt{n \cdot p \cdot (1-p)} \quad (107)$$

Stikprøve på n elementer og x succeser

Estimat for
sandsynlighedsparameter p

$$\hat{p} = \frac{x}{n} \quad (108)$$

Konfidensinterval $(1-\alpha)$ for
sandsynlighedsparameter p
 $z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ er $1-\frac{\alpha}{2}$ -fraktilen i
standardnormalfordelingen

$$C_{1-\alpha} = \left[\hat{p} - z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1-\hat{p})}{n}}; \hat{p} + z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1-\hat{p})}{n}} \right] \quad (109)$$

Betingelser for brug af
konfidensinterval (108)

$$n > 30 \quad \wedge \quad n \cdot \hat{p} \cdot (1-\hat{p}) > 9$$

Normalfordelingen

Normalfordelt stokastisk variabel X
 middelværdi μ
 spredning σ

Tæthedsfunktion

Fordelingsfunktion

Graf for tæthedsfunktion

Graf for fordelingsfunktion

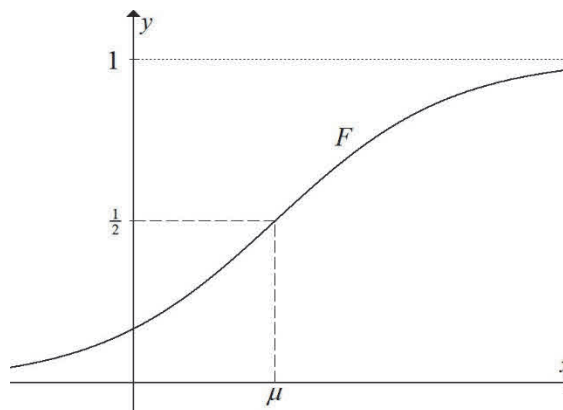
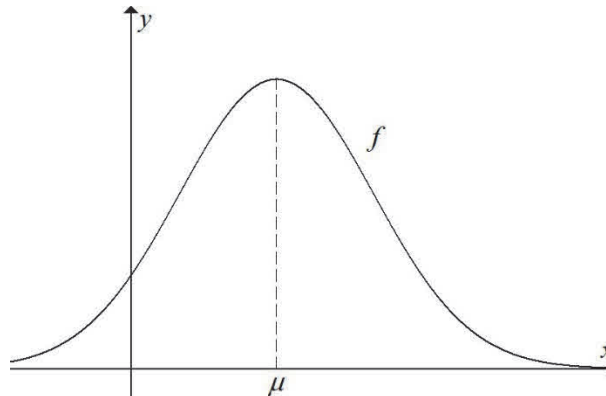
Standardnormalfordelt stokastisk
 variabel Z

Graf for fordelingsfunktionen for Z

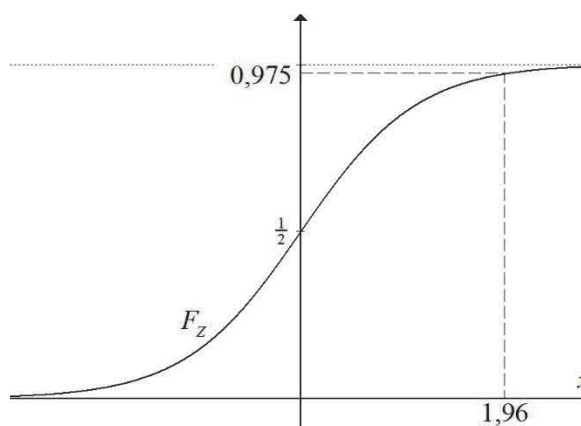
$$X \sim N(\mu, \sigma) \quad (110)$$

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \cdot e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2} \quad (111)$$

$$F(x) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(u) du \quad (112)$$



$$Z \sim N(0,1) \quad (113)$$



Udvalgte fraktiler for standardnormalfordelingen	$z_{0,95} = 1,65$ $z_{0,975} = 1,96$ $z_{0,995} = 2,58$	(114)
---	---	-------

Estimat for middelværdien	$\hat{\mu} = \bar{x}$	(115)
---------------------------	-----------------------	-------

Estimat for spredning	$\hat{\sigma} = s$	(116)
-----------------------	--------------------	-------

Konfidensinterval $(1 - \alpha)$ for middelværdien μ med ukendt varians	$C_{1-\alpha} = \left[\bar{x} - t_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}; \bar{x} + t_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}} \right]$	(117)
--	--	-------

hvor $t_{1-\frac{\alpha}{2}}$ er $(1 - \frac{\alpha}{2})$ -fraktilen i en
 t -fordeling med $n - 1$ frihedsgrader

Chi i anden – uafhængighedstest

Observationer delt efter to kategorier		søjle 1	søjle 2	...	sum	
Observeret værdi O_{ij}	række 1	O_{11}	O_{12}	...	$O_{1\bullet}$	
i række i og søjle j	række 2	O_{21}	O_{22}		$O_{2\bullet}$	
	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$	
	sum	$O_{\bullet 1}$	$O_{\bullet 2}$	...	n	
Nulhypotese H_0	H_0 : De to kategorier er uafhængige					
Alternativ hypotese H_1	H_1 : De to kategorier er ikke uafhængige					
Rækkesummer	$O_{i\bullet} = \sum_j O_{ij}$					(118)
Søjlesummer	$O_{\bullet j} = \sum_i O_{ij}$					(119)
Antal observationer	$n = \sum_{ij} O_{ij}$					(120)
Forventet værdi E_{ij}	$E_{ij} = \frac{O_{i\bullet} \cdot O_{\bullet j}}{n}$					(121)
i række i og søjle j						
Teststørrelsen χ^2	$\chi^2 = \sum_{ij} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$					(122)
Frihedsgrader f	$f = (\text{antal rækker} - 1) \cdot (\text{antalsøjler} - 1)$					(123)

Multiplikationstabel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240
13	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260
14	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300
16	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320
17	17	34	51	68	85	102	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340
18	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360
19	19	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400

Matematiske symboler

Mængder	Logik & interval	Diverse
$\mathbb{N}$ Mængden af naturlige tal	$>$ Større end	$K(n,r)$ Binomialkoefficient
$\mathbb{Z}$ Mængden af hele tal	$<$ Mindre end	$!$ Fakultet
$\mathbb{Q}$ Mængden af rationale tal	$\wedge$ Og	$\sim$ Fordelt som
$\mathbb{R}$ Mængden af reelle tal	$\vee$ Eller	$b(n,p)$ Binomialfordeling
$\emptyset$ Den tomme mængde	$\Rightarrow$ Medfører	$N(\mu,\sigma)$ Normalfordeling
$\cap$ Fællesmængde	$\Leftrightarrow$ Ens betydende	$\lim$ Grænseværdi
$\cup$ Foreningsmængde		$f'(x)$ Afledet funktion
$\in$ Tilhører	$[a;b]$ Fra a til b inkl.	$F(x)$ Stamfunktion
$\notin$ Tilhører ikke	$]a;b[$ Fra a til b ekskl.	$\int dx$ Ubestemt integral
$\subseteq$ Delmængde	$]a;b]$ Fra a til og med b	$\int_a^b dx$ Bestemt integral
$\subset$ Ægte delmængde	$[a;b[$ Fra og med a til b	$\sum$ Sum
$\bar{A}$ Komplementærmængde		$\sum_{ij}$ Sum over rækker og søjler

