UNDERVISNINGS MINISTERIET
STYRELSEN FOR UNDERVISNING OG KVALITET

Matematik A

Højere teknisk eksamen

Formelsamling til delprøve 1

Matematik A
Højere teknisk eksamen
Formelsamling til delprøve 1

Forfattere
Bente Pihl, Marit Hvalsøe Schou og Laila Madsen

November 2019
ISBN: 978-87-603-3238-8 (web udgave)

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

Dette er 2. udgave siden april 2019.

Der er sket følgende rettelser:
i formel (88) er grafen for funktionen *g* ændret
i formel (100) er præciseringen af vinklen ved polære koordinater ændret
i formel (129) er ordet *middeltal* ændret til *gennemsnit*.

Forord

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

Mange matematiske formler gælder kun under særlige forudsætninger. Fx er $ax^2 + bx + c = 0$ kun en andengradsligning under forudsætning af at $a \neq 0$, logaritmeregnereglerne gælder under forudsætning af at de tal, logaritmen tages af, er positive etc. 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

Tabel over kvadrattal

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100

x	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
x^2	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400

Kvadratsætninger

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

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

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

Potensregneregler

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

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

$$\left(a^p\right)^q = a^{p \cdot q} \qquad (6)$$

$$\left(a \cdot b\right)^p = a^p \cdot b^p \qquad (7)$$

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

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

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

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

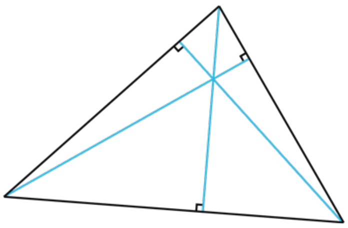
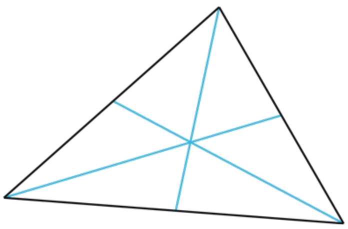
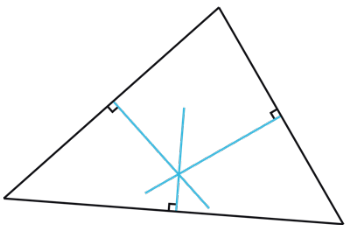
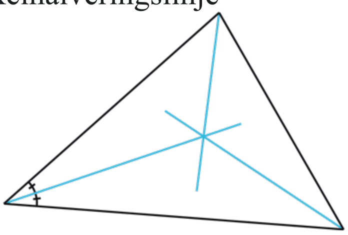
$$a^{\frac{1}{p}} = \sqrt[p]{a} \qquad (12)$$

Logaritmeregneregler

Den naturlige logaritme	10-tals logaritmen	
$\ln(1)=0$	$\log(1)=0$	(13)
$\ln(\mathrm{e})=1$	$\log(10)=1$	(14)
$\ln(a\cdot b)=\ln(a)+\ln(b)$	$\log(a\cdot b)=\log(a)+\log(b)$	(15)
$\ln\left(\frac{a}{b}\right)=\ln(a)-\ln(b)$	$\log\left(\frac{a}{b}\right)=\log(a)-\log(b)$	(16)
$\ln\left(a^p\right)=p\cdot\ln(a)$	$\log\left(a^p\right)=p\cdot\log(a)$	(17)

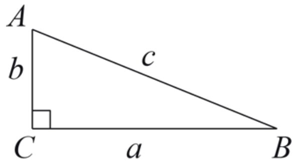
Klassisk geometri

Linjer ved trekanter

Højde 	En højde står vinkelret på trekantens side (eller dennes forlængelse) og går til den modstående vinkelspids. Højderne skærer hinanden i samme punkt.	(18)
Median 	En median går fra midtpunktet af en side til den modstående vinkelspids. Medianerne skærer hinanden i samme punkt, der er trekantens tyngdepunkt. Skæringspunktet deler medianerne i forholdet 1:2.	(19)
Midtnormal 	En midtnormal står vinkelret på en side i sidens midtpunkt. Midtnormalerne skærer hinanden i samme punkt, der er centrum for trekantens omskrevne cirkel.	(20)
Vinkelhalveringslinje 	En vinkelhalveringslinje går fra en vinkelspids og deler vinklen i to lige store vinkler. Vinkelhalveringslinjerne skærer hinanden i samme punkt, der er centrum for trekantens indskrevne cirkel.	(21)

Retvinklet trekant

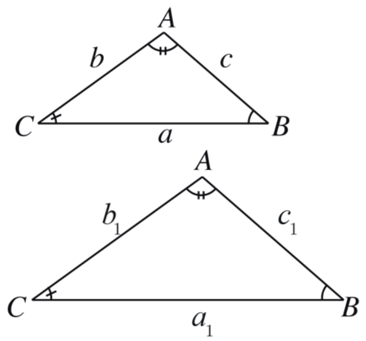
Pythagoras' sætning



$a^2 + b^2 = c^2$ (22)

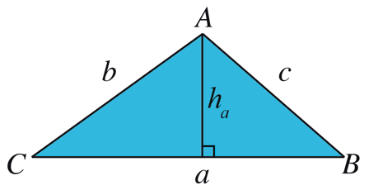
hvor a og b er kateter og c er hypotenusen

Ligedannede/ensvinklede trekanter



$\frac{a}{a_1} = \frac{b}{b_1} = \frac{c}{c_1}$ (23)

Areal (T) af trekant



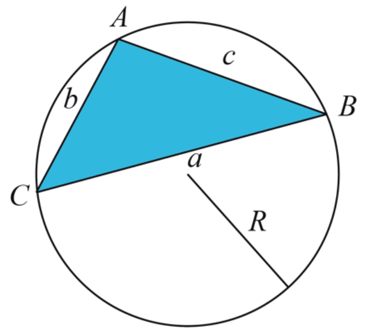
$T = \frac{1}{2} \cdot h_a \cdot a$ (24)

hvor h_a er højden på siden med længde a

$T = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin(C)$ (25)

hvor C er vinklen mellem siderne med længder a og b

Fra omskreven cirkel

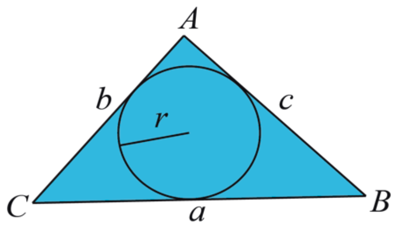


$T = \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot R}$ (26)

hvor R er radius i den omskrevne cirkel og

$R = \frac{a}{2 \cdot \sin(A)}$

Fra indskreven cirkel



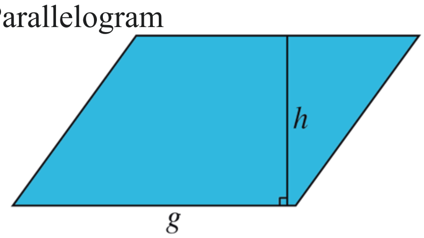
$T = r \cdot s$ (27)

hvor r er radius i den indskrevne cirkel og

$s = \frac{a+b+c}{2}$

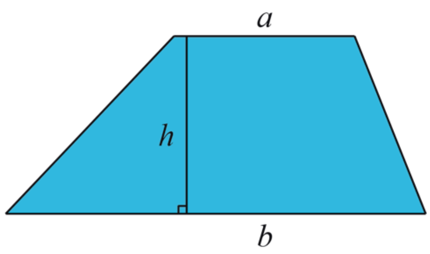
Areal (A) af firkant

Parallelogram



$A = h \cdot g$
hvor g er grundlinjen og h er højden (28)

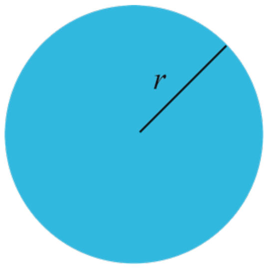
Trapez



$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot (a + b)$
hvor h er højden og a og b er længden af de parallelle sider (29)

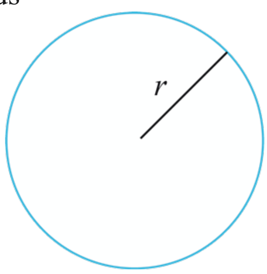
Areal (A) og omkreds (O) af cirkel

Areal



$A = \pi \cdot r^2$
hvor r er cirklens radius (30)

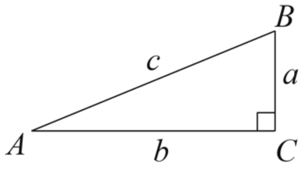
Omkreds



$O = 2 \cdot \pi \cdot r$
hvor r er cirklens radius (31)

Trigonometri

Retvinklet trekant



$$\sin(A) = \frac{\text{modstående katete}}{\text{hypotenusen}} = \frac{a}{c} \tag{32}$$

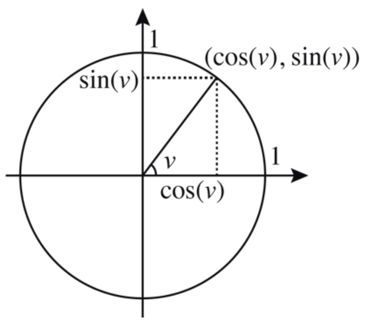
$$\cos(A) = \frac{\text{hosliggende katete}}{\text{hypotenusen}} = \frac{b}{c} \tag{33}$$

$$\tan(A) = \frac{\text{modstående katete}}{\text{hosliggende katete}} = \frac{a}{b} \tag{34}$$

Udvalgte værdier af cosinus, sinus og tangens (35)

Grader	0°	30°	45°	60°	90°
Radianer	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
tan	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	–

Enhedscirklen



$$\sin(v) = \sin(180° - v) \qquad (36)$$

$$\sin(v) = -\sin(-v) \qquad (37)$$

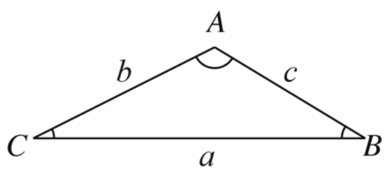
$$\cos(v) = -\cos(180° - v) \qquad (38)$$

$$\cos(v) = \cos(-v) \qquad (39)$$

Grundrelationen

$$\sin(v)^2 + \cos(v)^2 = 1 \qquad (40)$$

Vilkårlig trekant



Sinusrelation

$$\frac{a}{\sin(A)} = \frac{b}{\sin(B)} = \frac{c}{\sin(C)} \qquad (41)$$

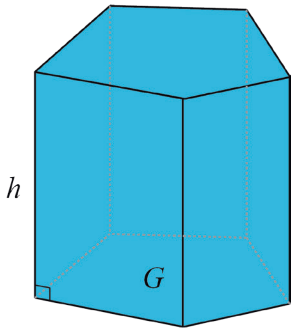
Cosinusrelation

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos(A) \qquad (42)$$

Rumlige figurer

Areal af krum overflade (A) og volumen (V)

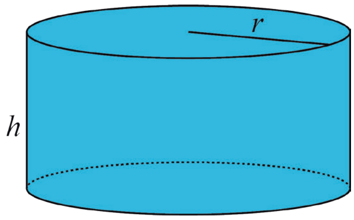
Prisme



$$V = h \cdot G \tag{43}$$

hvor G er grundflade, og h er prismets højde

Cylinder

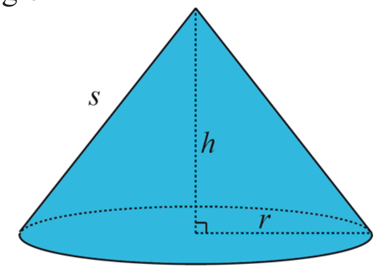


$$A = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h \tag{44}$$

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h \tag{45}$$

hvor r er radius, og h er cylinderens højde

Kegle

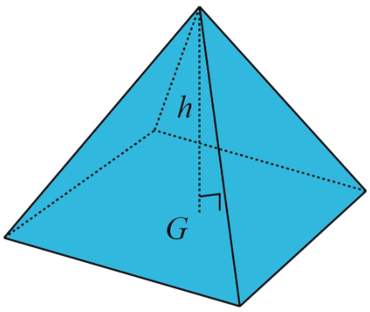


$$A = \pi \cdot r \cdot s \tag{46}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h \tag{47}$$

hvor r er radius, og h er keglens højde

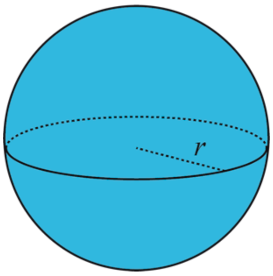
Pyramide



$$V = \frac{1}{3} \cdot G \cdot h \tag{48}$$

hvor G er grundfladens areal, og h er pyramidens højde

Kugle



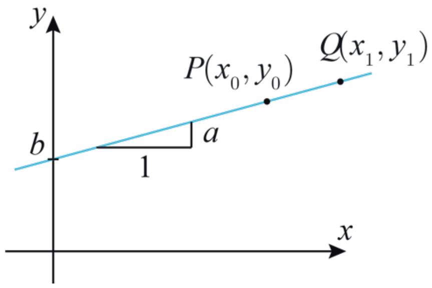
$$A = 4 \cdot \pi \cdot r^2 \tag{49}$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3 \tag{50}$$

hvor r er kuglens radius

Den rette linje

Linjens ligning



$y = a \cdot x + b$
hvor a er hældningskoefficienten, og b er skæring med y-aksen (51)

$y = a \cdot (x - x_0) + y_0$
hvor a er hældningskoefficienten, og $P(x_0, y_0)$ er et punkt på linjen (52)

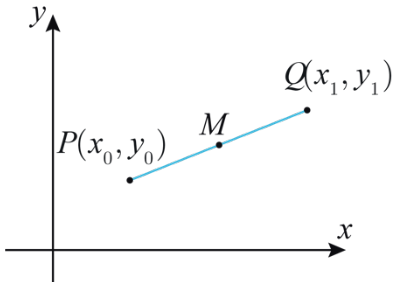
Hældningskoefficienten for linjen, gennem $P(x_0, y_0)$ og $Q(x_1, y_1)$

$$a = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} \quad (53)$$

Afstanden mellem $P(x_0, y_0)$ og $Q(x_1, y_1)$

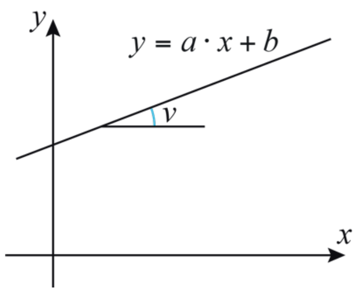
$$|PQ| = \sqrt{(x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2} \quad (54)$$

Midtpunkt M af linjestykket mellem $P(x_0, y_0)$ og $Q(x_1, y_1)$



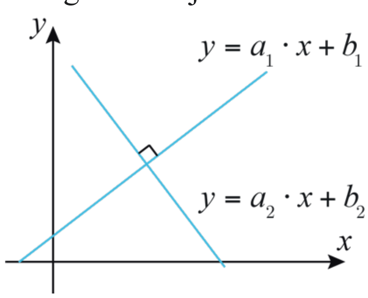
$$M = \left(\frac{x_0 + x_1}{2}, \frac{y_0 + y_1}{2} \right) \quad (55)$$

Hældningsvinkel v mellem linjen og vandret (regnet med fortegn)



$$\tan(v) = a \quad (56)$$

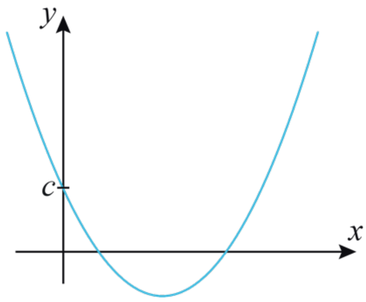
Ortogonale linjer



To linjer er ortogonale, hvis og kun hvis (57)
$a_1 \cdot a_2 = -1$
hvor a_1 og a_2 er linjernes hældningskoefficienter

Parabel og cirkel

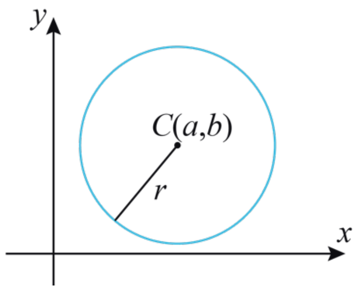
Parablens ligning



$$y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c \qquad (58)$$

hvor c er skæring med y-aksen

Cirklens ligning



$$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2 \qquad (59)$$

hvor $C(a,b)$ er cirklens centrum, og r er radius

Funktioner

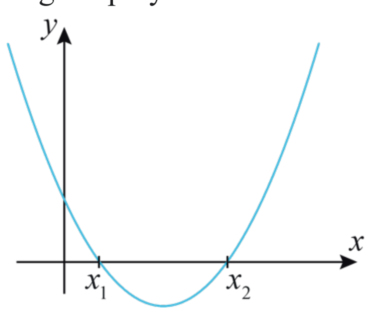
Polynomier

Lineær funktion/
førstegradspolynomium

$$f(x) = a \cdot x + b \qquad (60)$$

Andengradspolynomium

$$f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c \qquad (61)$$



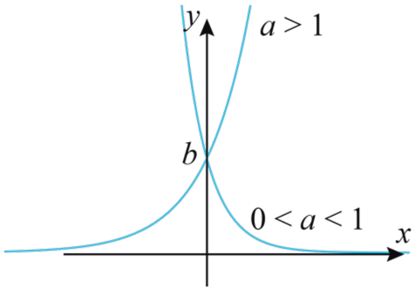
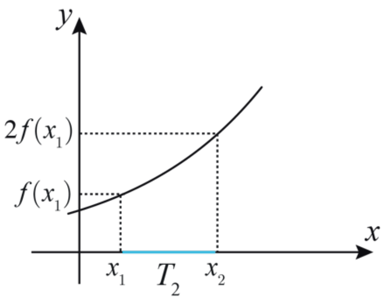
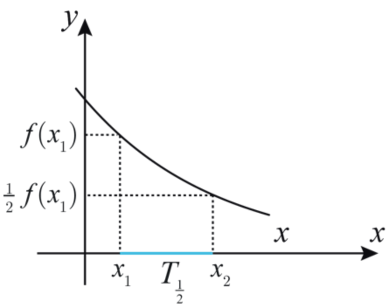
Andengradsligning

$$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0 \qquad (62)$$

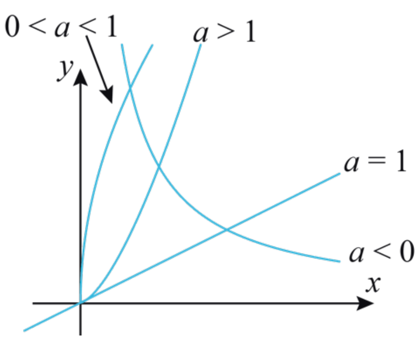
Løsninger:

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4a \cdot c}}{2a} \quad \text{og} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4a \cdot c}}{2a} \qquad (63)$$

Eksponentielle funktioner

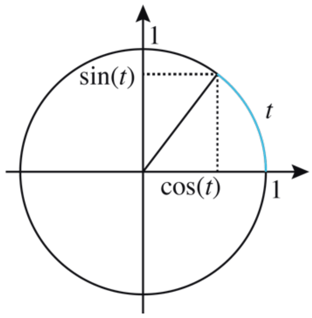
Eksponentialfunktion	$f(x) = a^x$ eller $f(x) = e^{kx}$	(64)
Eksponentielt voksende/aftagende funktion 	$f(x) = b \cdot a^x$ hvor *a* er grundtallet, og *b* er skæring med *y*-aksen.	(65)
Fordoblingskonstant 	$T_2 = \dfrac{\log(2)}{\log(a)} = \dfrac{\ln(2)}{\ln(a)}$	(66)
Halveringskonstant 	$T_{\frac{1}{2}} = \dfrac{\log(\frac{1}{2})}{\log(a)} = \dfrac{\ln(\frac{1}{2})}{\ln(a)}$	(67)

Potensfunktioner

Potensfunktion 	$f(x) = b \cdot x^a$	(68)

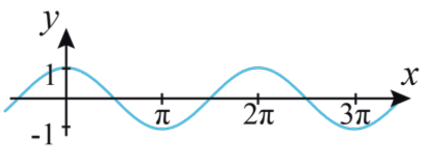
Trigonometriske funktioner

Definition af funktionerne cosinus og sinus



(69)

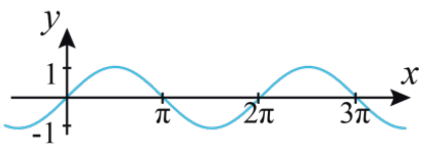
Cosinus



$$\cos(x) = \cos(x + 2\pi)$$ (70)

$$\cos(-x) = \cos(x)$$ (71)

Sinus



$$\sin(x) = \sin(x + 2\pi)$$ (72)

$$\sin(-x) = -\sin(x)$$ (73)

Differential- og integralregning

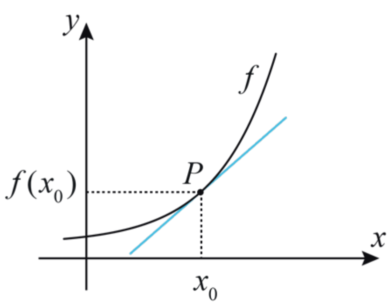
Differentialkvotienten $f'(x_0)$ for funktionen f i tallet x_0

$$f'(x_0) = \lim_{x \to x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$$ (74)

$$f'(x_0) = \lim_{\Delta x \to 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$$ (75)

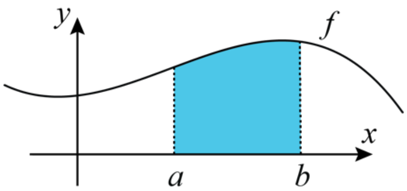
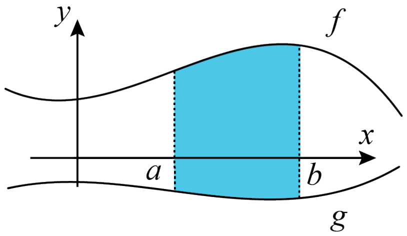
Ligning for tangenten t til grafen for f i $P(x_0, f(x_0))$

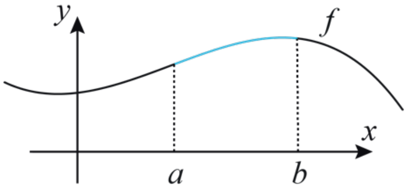
$$y = f'(x_0) \cdot (x - x_0) + f(x_0)$$ (76)



Regneregler for differentiation	$(f \pm g)'(x) = f'(x) \pm g'(x)$	(77)
	$(f \cdot g)'(x) = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$	(78)
	$(k \cdot f)'(x) = k \cdot f'(x)$	(79)
	$(f \circ g)'(x) = (f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$	(80)
Regneregler for integration		
Ubestemt integral	$F(x) = \int f(x)\mathrm{d}x + c$	(81)
	$\int (f \pm g)(x)\mathrm{d}x = \int f(x)\mathrm{d}x \pm \int g(x)\mathrm{d}x$	(82)
	$\int (k \cdot f)(x)\mathrm{d}x = k \cdot \int f(x)\mathrm{d}x$	(83)
Bestemt integral	$\int_a^b f(x)\mathrm{d}x = [F(x)]_a^b = F(b) - F(a)$	(84)
	$\int_a^b (f \pm g)(x)\mathrm{d}x = \int_a^b f(x)\mathrm{d}x \pm \int_a^b g(x)\mathrm{d}x$	(85)
	$\int_a^b (k \cdot f)(x)\mathrm{d}x = k \cdot \int_a^b f(x)\mathrm{d}x$	(86)

Areal (A) og kurvelængde (L)

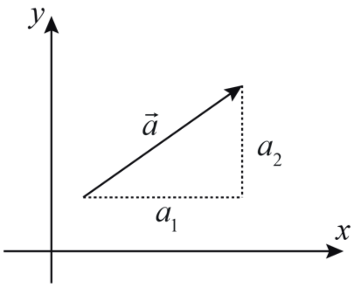
Arealet under grafen for f i intervallet $[a, b]$ 	$A = \int_a^b f(x)\mathrm{d}x$	(87)
Arealet mellem graferne for f og g i intervallet $[a, b]$ 	$A = \int_a^b (f(x) - g(x))\mathrm{d}x$	(88)

Kurvelængden L af grafen for f i intervallet $[a, b]$ 	$L=\int_a^b \sqrt{1+f'(x)^2}\,\mathrm{d}x$	(89)

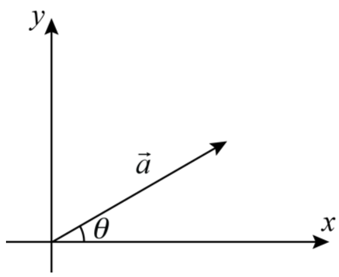
Afledede funktioner og stamfunktioner

$f'(x)$	$f(x)$	$F(x)$	
0	a	$a\cdot x$	(90)
$n\cdot x^{n-1}$	x^n	$\frac{1}{n+1}\cdot x^{n+1}$	(91)
$-\frac{1}{x^2}=-x^{-2}$	$\frac{1}{x}=x^{-1}$	$\ln\lvert x\rvert$	(92)
$\frac{1}{x}$	$\ln(x)$	$x\cdot\ln(x)-x$	(93)
e^x	e^x	e^x	(94)
$k\cdot\mathrm{e}^{k\cdot x}$	$\mathrm{e}^{k\cdot x}$	$\frac{1}{k}\cdot\mathrm{e}^{k\cdot x}$	(95)
$\ln(a)\cdot a^x$	a^x	$\frac{1}{\ln(a)}\cdot a^x$	(96)
$-\sin(x)$	$\cos(x)$	$\sin(x)$	(97)
$\cos(x)$	$\sin(x)$	$-\cos(x)$	(98)

Vektorer i planen

Kartesiske koordinater 	$\vec{a}=\begin{pmatrix}a_1\\a_2\end{pmatrix}$	(99)

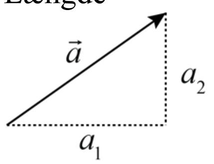
Polære koordinater



$$\vec{a} = \left(|\vec{a}|, \theta \right) \qquad (100)$$

hvor $|\vec{a}|$ er længden af vektoren $\vec{a}$, og θ er vinklen fra vektoren til x-aksen målt i positiv omløbsretning.

Længde



$$|\vec{a}| = \sqrt{a_1^{\,2} + a_2^{\,2}} \qquad (101)$$

Retningsvinkel

$$\tan(\theta) = \frac{a_2}{a_1} \qquad (102)$$

Vektorens kartesiske koordinater ud fra de polære koordinater

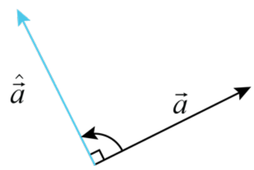
$$a_1 = |\vec{a}| \cdot \cos(\theta) \qquad (103)$$

$$a_2 = |\vec{a}| \cdot \sin(\theta)$$

Enhedsvektor i $\vec{a}$'s retning

$$\vec{e}_{\vec{a}} = \frac{\vec{a}}{|\vec{a}|} \qquad (104)$$

Tværvektor



$$\hat{\vec{a}} = \begin{pmatrix} -a_2 \\ a_1 \end{pmatrix} \qquad (105)$$

Skalarprodukt (prikprodukt)

$$\vec{a} \bullet \vec{b} = a_1 \cdot b_1 + a_2 \cdot b_2 \qquad (106)$$

$$\vec{a} \bullet \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(v) \qquad (107)$$

hvor v er vinklen mellem vektorerne

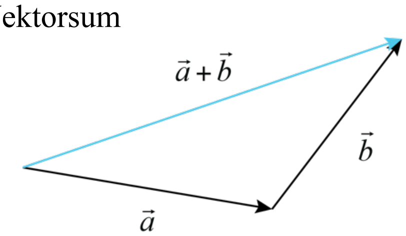
$$\vec{a} \bullet \vec{a} = |\vec{a}|^2 \qquad (108)$$

Ortogonale vektorer

$$\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \vec{a} \bullet \vec{b} = 0 \qquad (109)$$

To (egentlige) vektorer er ortogonale, hvis og kun hvis deres skalarprodukt er 0

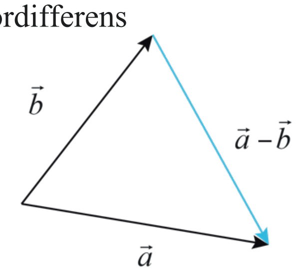
Vektorsum



$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{pmatrix} a_1 + b_1 \\ a_2 + b_2 \end{pmatrix} \qquad (110)$$

hvor $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix}$ og $\vec{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \end{pmatrix}$

Vektordifferens

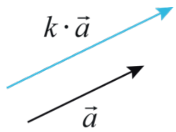


$$\vec{a}-\vec{b}=\begin{pmatrix} a_1-b_1 \\ a_2-b_2 \end{pmatrix}$$

hvor $\vec{a}=\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix}$ og $\vec{b}=\begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \end{pmatrix}$

(111)

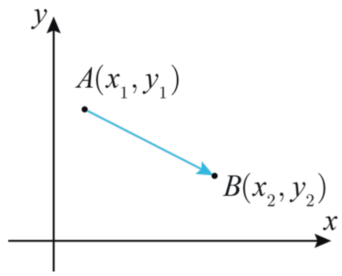
Vektor ganget med konstant



$$k\cdot\vec{a}=\begin{pmatrix} k\cdot a_1 \\ k\cdot a_2 \end{pmatrix} \quad \text{hvor } \vec{a}=\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix}$$

(112)

Vektor mellem to punkter $A(x_1,y_1)$ og $B(x_2,y_2)$



$$\overrightarrow{AB}=\begin{pmatrix} x_2-x_1 \\ y_2-y_1 \end{pmatrix}$$

(113)

Vektorer i rummet

Vektor

$$\vec{a}=\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix}$$

(114)

Vektors længde

$$|\vec{a}|=\sqrt{a_1^{\,2}+a_2^{\,2}+a_3^{\,2}}$$

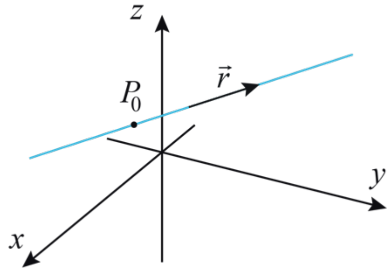
(115)

Skalarprodukt (prikprodukt)

$$\vec{a}\bullet\vec{b}=a_1\cdot b_1+a_2\cdot b_2+a_3\cdot b_3$$

(116)

Parameterfremstilling for linje gennem P_0 med retningsvektor $\vec{r}$

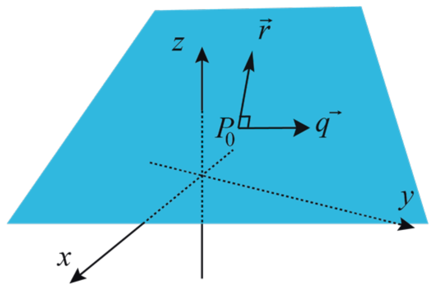


$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} x_0 \\ y_0 \\ z_0 \end{pmatrix}+t\cdot\begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \\ r_3 \end{pmatrix}$$

hvor $P_0=(x_0,y_0,z_0)$ og $\vec{r}=\begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \\ r_3 \end{pmatrix}$

(117)

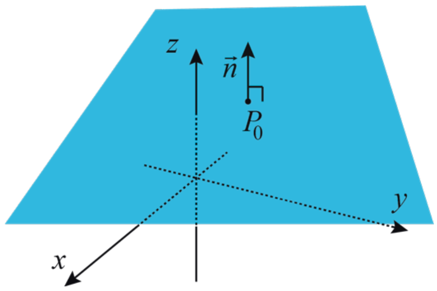
Parameterfremstilling for plan gennem P_0 med retningsvektorer $\vec{r}$ og $\vec{q}$



$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_0 \\ y_0 \\ z_0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \\ r_3 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} q_1 \\ q_2 \\ q_3 \end{pmatrix}$$ (118)

hvor $P_0 = (x_0, y_0, z_0)$, $\vec{r} = \begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \\ r_3 \end{pmatrix}$ og $\vec{q} = \begin{pmatrix} q_1 \\ q_2 \\ q_3 \end{pmatrix}$

Ligning for plan gennem P_0 med normalvektor $\vec{n}$



$$a \cdot (x - x_0) + b \cdot (y - y_0) + c \cdot (z - z_0) = 0$$ (119)

hvor $P_0 = (x_0, y_0, z_0)$ og $\vec{n} = \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$

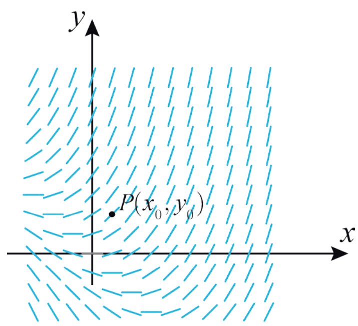
Differentialligninger

Linjeelement

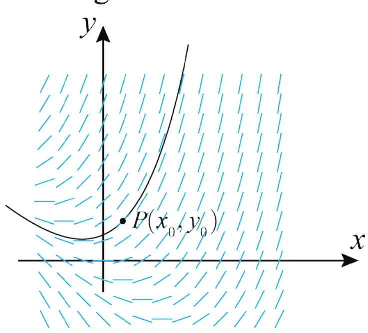
$$(x_0, f(x_0); f'(x_0)) = (x_0, y_0; y_0') = (x_0, y_0; a)$$ (120)

hvor a er tangentens hældning i punktet $P(x_0, y_0)$

Retningsfelt/hældningsfelt (121)



Løsningskurve



Grafen for løsningen til en differentialligning. (122)

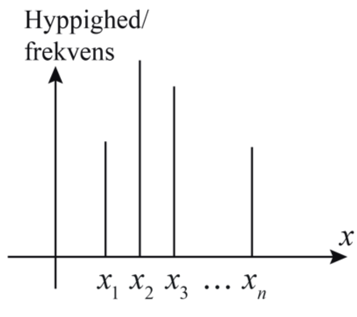
En funktion er *løsning* til differentialligningen, hvis den ved indsættelse gør ligningen sand.

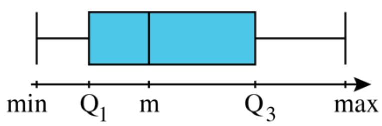
Diskret matematik

Rekursionsligning	En rekursionsligning af første grad benyttes til at frembringe en følge af tal, hvor hvert nyt tal i rækken kan bestemmes ud fra det foregående: $y_{n+1} = f(y_n, n), \quad n = 0, 1, 2, \dots$	(123)
Løsning af rekursionsligninger	Løsningen af en rekursionsligning er entydigt bestemt ved en begyndelsesbetingelse: Rekursionsligningen $y_{n+1} = f(y_n, n)$ har netop én løsning, der opfylder $y_0 = s,$ hvor s er en konstant.	(124)
	Samtlige løsninger til den homogene rekursionsligning $y_{n+1} = a \cdot y_n, \quad n = 0,1,2,...$ er givet ved talfølgen $y_n = k \cdot a^n, \quad n = 0,1,2,...$ hvor k er en konstant.	(125)
Newtons metode til bestemmelse af nulpunkter for en differentiabel funktion f	Talfølgen $x_n, n = 0, 1, 2,...$ defineret ved rekursionsligningen $x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)}, \quad n = 0,1,2,...$ hvor x_0 er et startgæt på et nulpunkt, kan benyttes til bestemmelse af funktionens nulpunkter.	(126)

Statistik

Ikke-grupperede observationer

Observationssæt	$x_1, x_2 x_3, \dots, x_n$	(127)
Stolpediagram/pindediagram		(128)

Gennemsnit $\overline{x}$ for observationssæt	$\overline{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} x_i$	(129)
Variationsbredde	$max - min$ hvor *min* er den mindste observation og *max* er den største.	(130)
Typetal	Den/de oftest forekommende observation(er)	(131)
Median m	Midterste observationsværdi, når antallet af observationer er ulige, ellers tallet midt imellem de to midterste observationer.	(132)
Nedre kvartil Q_1	Medianen for den nederste halvdel af observationerne.	(133)
Øvre kvartil Q_3	Medianen for den øverste halvdel af observationerne.	(134)
Kvartilbredde	$Q_3 - Q_1$	(135)
Kvartilsæt	(Q_1, m, Q_3)	(136)
Udvidet kvartilsæt	$(min, Q_1, m, Q_3, \text{max})$	(137)
Boksplot		(138)