	Gebied		Afmeting	
1 Dimension, 1D	Contour	@	Length	l
2 Dimensions, 2D	Surface	Ş	Area	A
3 Demensions, 3D	Domain	Đ	Volume	V

Oppervlakte / inhoud		
Cirkel:	$2\pi r$	πr^2
Bol:	$4\pi r^2$	$4/3\pi r^3$
Cilinder:	$2\pi r h$	$\pi r^2 h$

Differentiëren

definitie:
$$f'(x)=\frac{d}{dx}f(x)=\lim_{\Delta x\downarrow 0}\frac{F(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x}$$

Integraal:
$$f(b)-f(a)=\int_a^b f'(x)dx$$

Somregel:
$$F(x)=u(x)+v(x)\rightarrow F'=u'(x)+v'(x)$$

Product regel:
$$\frac{d}{dx}u(x)\cdot v(x)=u(x)v'(x)+u'(x)v(x)$$

Quotiënt regel:
$$\frac{d}{dx}\frac{u(x)}{v(x)}=\frac{u'(x)v(x)-u(x)v'(x)}{(v(x))^2}$$

Ketting regel:
$$\frac{d}{dx}u(v(x))=v'(x)\cdot u'(v(x))$$

Scalar, Vector, Eenheidsvector :
$$\vec{v}=\vec{e_v}|\vec{v}|=\vec{e_v}v \qquad \vec{v}\in R_3\rightarrow\vec{v}=a\vec{e_x}+b\vec{e_y}+c\vec{e_z} \qquad |\vec{v}|=\sqrt{a^2+b^2+c^2}$$

Eenheidsvector:
$$\vec{e_r}=\frac{\vec{r}}{|\vec{r}|}=\frac{x\vec{e_x}+y\vec{e_y}+z\vec{e_z}}{\sqrt{x^2+y^2+z^2}}$$

Afstand 2 punten:
$$\vec{r_1},\vec{r_2}\in\mathbb{R}_3\rightarrow R=|\vec{r_1}-\vec{r_2}|=\sqrt{((x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2+(z_1-z_2)^2)}$$

Inproduct:
lengte van $\underline{v}$ × lengte van projectie van $\underline{u}$ op $\underline{v}$
$$\vec{u},\vec{v}\in\mathbb{R}_3\rightarrow\vec{u}\cdot\vec{v}=u_xv_x+u_yv_y+u_zu_z \qquad \vec{u}\cdot\vec{v}=|\vec{u}||\vec{v}|\cos\theta$$
$$\vec{a}\cdot\vec{a}=|\vec{a}|^2 \qquad \vec{e_x}\cdot\vec{e_x}=1,\ \vec{e_y}\cdot\vec{e_y}=1,\ \vec{e_z}\cdot\vec{e_z}=1$$

Uitproduct:
De grootte |a×b| van de vector a×b, is gelijk aan de oppervlakte van het parallellogram met zijden a en b.
$$\vec{u},\vec{v}\in\mathbb{R}_3\rightarrow\vec{u}\times\vec{v}=\begin{pmatrix}u_x\\u_y\\u_z\end{pmatrix}\times\begin{pmatrix}v_x\\v_y\\v_z\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}u_yv_z-u_zv_y\\u_zv_x-u_xv_z\\u_xv_y-u_yv_x\end{pmatrix} \qquad |u\times v|=|u||v|\sin\theta$$
$$\vec{u}\times\vec{v}=-\vec{v}\times\vec{u}$$

Tripelproduct, volume:
$$\vec{u},\vec{v},\vec{w}\in\mathbb{R}_3\rightarrow\vec{a}\cdot(\vec{b}\times\vec{c})=\vec{b}\cdot(\vec{c}\times\vec{a})=\vec{c}\cdot(\vec{a}\times\vec{b})$$
$$\vec{a}\cdot(\vec{b}\times\vec{c})=|\vec{a}||\vec{b}\times\vec{c}|\cos(\theta)=|\vec{a}||\vec{b}||\vec{c}|\cos(\theta)\sin(\phi)$$

Volume,
Hoogte: $|\vec{a}|\cos(\theta)$
Oppervlak grondvlak: $|\vec{b}\times\vec{c}|$

Pad in 3D:
$$d\vec{l}=dl\vec{e_r}$$

circel:
$$d\vec{l}=\frac{d\vec{r}(\phi)}{\phi}d\phi=(-a\sin\phi\vec{e_x}+a\cos\phi\vec{e_y})d\phi$$

Integraal
Scalarveld:
$$\Psi(\vec{r}):\int_{l_1}^{l_2}\Psi(\vec{r}(l))dl$$

Vectorveld:
$$\vec{V}(\vec{r}):\int_{l_1}^{l_2}\vec{V}(\vec{r}(l))\cdot\vec{e_\tau}dl=\int_{l_1}^{l_2}\vec{V}(\vec{r}(l))\cdot d\vec{l}$$

Kring integraal
Scalarveld:

$$\Psi(\vec{r}): \oint_c \Psi(\vec{r}(l))\,dl$$

Vectorveld:

$$\vec{V}(\vec{r}): \oint_c \vec{V}(\vec{r}(l))\cdot \vec{e_\tau}\,dl = \oint_c \vec{V}(\vec{r}(l))\cdot d\vec{l}$$

Stroomdichtheid:

$$\vec{J} = \rho\,\vec{v} \qquad \vec{J} = \sigma\,\vec{E} \qquad I = \int_S \vec{J}\,d\vec{A} \qquad \vec{J} = \vec{e_i}\frac{dI}{dA}$$

Flux vectorveld door opp:

$$\Phi = \iint_S \vec{V}(\vec{r})\cdot\vec{e_n}\,dA = \iint_S \vec{V}(\vec{r})\,dA$$

$$\Phi = \oiint_S \vec{V}(\vec{r})\cdot\vec{e_n}\,dA = \oiint_S \vec{V}(\vec{r})\,dA$$

Gradiënt:
Een scalair veld, de richting aan waarin die functie het sterkst varieert, en de grootte van de variatie. De gradiënt, die in gewone coördinaten de vector is van partiële afgeleiden, is de generalisatie van het begrip afgeleide in meer dimensies.

$$V \in \mathbb{R}_3 \rightarrow \nabla V = \left(\frac{\partial V}{\partial x}, \frac{\partial V}{\partial y}, \frac{\partial V}{\partial z}\right)$$

$$\nabla \Psi = \frac{\partial}{\partial x}\Phi\,\vec{e_x} + \frac{\partial}{\partial y}\Phi\,\vec{e_y} + \frac{\partial}{\partial z}\Phi\,\vec{e_z}$$

$$\lim_{\Delta R \downarrow 0} \frac{\psi(\vec{r}+\Delta\vec{r}) - \psi(\vec{r})}{\Delta r} \approx \frac{\Delta\vec{r}}{\Delta r}\left(\vec{e_x}\frac{\partial}{\partial x} + \vec{e_y}\frac{\partial}{\partial y} + \vec{e_z}\frac{\partial}{\partial z}\right)\psi(\vec{r}) = \vec{e_\Delta}\cdot\nabla\phi(\vec{r})$$

Divergentie:
Het is een maat voor de intensiteit waarmee een vectorveld zal gaan variëren. Vatten we het veld op als een stroming, dan geeft de divergentie voor elk punt aan of in dat punt iets toestroomt of wegstroomt, dus waar het veld een put (divergentie negatief) of een bron (divergentie positief) heeft. De grootte van de divergentie is een maat voor de put- of bronsterkte.

$$\vec{V} \in \mathbb{R}_3 \rightarrow div\,\vec{V} = \nabla\cdot\vec{V} = \frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z}$$

$$\vec{V} \in \mathbb{R}_{cylinder} \rightarrow \nabla\cdot\vec{V} = \frac{1}{\rho}\frac{\partial}{\partial\rho}(\rho F_\rho) + \frac{1}{\rho}\frac{\partial F_\phi}{\partial\phi} + \frac{\partial F_z}{\partial z}$$

$$\vec{V} \in \mathbb{R}_{sphere} \rightarrow$$

$$\nabla\cdot\vec{V} = \frac{1}{r^2}\frac{\partial}{\partial r}(r^2 F_r) + \frac{1}{r\sin(\phi)}\frac{\partial}{\partial\phi}(F_\phi \sin(\phi)) + \frac{1}{r\sin(\phi)}\frac{\partial F_\phi}{\partial\phi}$$

Divergentie is de flux die uit een klein gesloten oppervlak (dx,dy,dz) stroomt:
Is de divergentie nul, dan zijn er geen ingesloten bronnen of putten.

$$\nabla\vec{V} = \lim_{\Delta x \Delta y \Delta z \downarrow 0} \frac{\oiint_S \vec{V}\cdot\vec{e_n}\,dA}{\Delta x\,\Delta y\,\Delta z}$$

Curl, rotatie:
De rotatie in een punt van het veld geeft aan in welke mate de richting van het veld verandert. Vatten we het veld op als een stroming, dan geeft de rotatie in ieder punt aan, hoe snel en om welke as een meestromend deeltje zou draaien.

$$V \in \mathbb{R}_3 \rightarrow \nabla\times V = \begin{pmatrix} \frac{\partial}{\partial x} \\ \frac{\partial}{\partial y} \\ \frac{\partial}{\partial z} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} V_x \\ V_y \\ V_z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{\partial V_z}{\partial y} - \frac{\partial V_y}{\partial z} \\ \frac{\partial V_x}{\partial z} - \frac{\partial V_z}{\partial x} \\ \frac{\partial V_y}{\partial x} - \frac{\partial V_x}{\partial y} \end{pmatrix} \qquad \begin{vmatrix} i & j & k \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ V_x & V_y & V_z \end{vmatrix}$$

Stelling van Gauss:
De divergentiestelling is een behoudswet, die stelt dat het totaal volume van alle bronnen en afvoeren, i.e. de volume-integraal van de divergentie, gelijk is aan de netto stroom doorheen de randen van het volume.

$$\oiint_s \vec{V}\cdot\vec{e_n}\,dA = \iiint_D \nabla\vec{V}\,dV$$

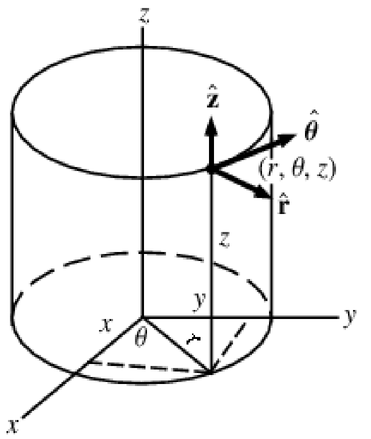
Cilinder coördinaten:

$$x = r\cos(\theta)$$
$$y = r\sin(\theta)$$
$$z = z$$

$$\vec{r} = \begin{pmatrix} r\cos(\theta) \\ r\sin(\theta) \\ z \end{pmatrix}$$

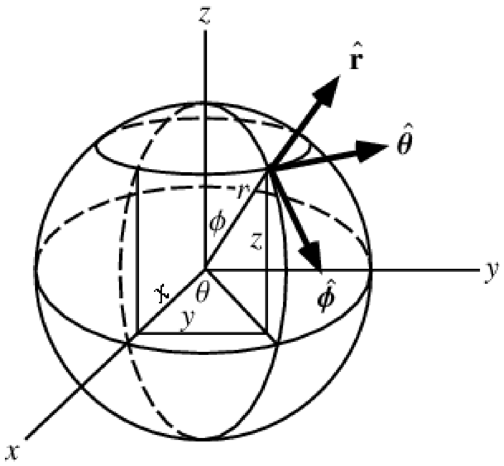
$$r = \sqrt{(x^2 + y^2)}$$
$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right)$$
$$z = z$$

$$d\,s = dr\,\hat{r} + r\,d\,\phi\,\hat{\phi} + d\,z\,\hat{z}$$



$$dV = r\,dr\,d\phi\,dz$$

bol coördinaten:



$$x = r\cos(\theta)\sin(\phi)$$
$$y = r\sin(\theta)\sin(\phi)$$
$$z = r\cos(\theta)$$

$$\vec{r} = \begin{pmatrix} r\cos(\theta)\sin(\phi) \\ r\sin(\theta)\sin(\phi) \\ r\cos(\phi) \end{pmatrix}$$

$$\hat{r} = \frac{r}{|r|}$$

$$ds = dr\,r\,\hat{r} + r\,d\phi\,\hat{\phi} + r\sin(\phi)\,d\theta\,\hat{\theta}$$
$$da = r^2\sin(\phi)\,d\phi\,d\theta\,\hat{r}$$
$$dV = r^2\sin(\theta)\,dr\,d\phi\,d\theta$$

$$r = \sqrt{(x^2+y^2+z^2)}$$
$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right) = \arccos\left(\frac{z}{\sqrt{x^2+y^2+z^2}}\right)$$
$$\phi = \cos^{-1}\left(\frac{z}{r}\right) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{x^2+y^2}}\right)$$

Deeltje m, r(t), v(t):

$$\vec{r}(t+\Delta t) \approx r(t) + \vec{v}(t)\Delta t$$

$$\frac{d}{dt}\vec{r}(t) = \vec{v}(t) \qquad \frac{d}{dt}\vec{v}(t) = \frac{\vec{F}(\vec{r}(t))}{m} = \vec{a}(t)$$
$$\Delta W \approx \vec{F}(\vec{r}(t))\cdot\vec{v}(t)\Delta t = \vec{F}(\vec{r}(t))\cdot d\vec{l}$$
$$W(t_1) - W(t_2) = \int_{t_1}^{t_2} \vec{F}\cdot\vec{v}\,dt = \int_{l_1}^{l_2} \vec{F}\cdot d\vec{l}$$

Dielektrische constante, permitiviteit	ε	$\epsilon = \epsilon_r \epsilon_0 \qquad \epsilon_0 = 8{,}85419\cdot 10^{-12}[F/m]$
Elektrische susceptibiliteit	X_e	$\epsilon_r = \frac{\epsilon}{\epsilon_0} = 1 + X_e$
Magnetische permeabiliteit	μ	$\mu = \mu_r \cdot \mu_0 \qquad \mu_0 = 4\pi\cdot 10^{-7}[H/m] = 1{,}25664\cdot 10^{-6}[H/m]$
magnetische susceptibiliteit	X_m	$\mu_r = \frac{\mu}{\mu_0} = 1 + X_m$

Frequentie	f	Hertz	[Hz]	[1/s]
Hoeksnelheid	ω			[Rad/s]
Hoekversnelling	α			[Rad/s^2]
Oppervlakte	A			[m^2]
Lengte	l	meter	[m]	
Tijd	t	Seconde	[s]	
Kracht een lichaam doen versnellen	F	Newton	[N]	[kg m/s^2]
Stroomsterkte Elektrische stroom is het verplaatsen van ladingdragers onder invloed van een potentiaalverschil.	I	Ampère	[A]	[C/s]
Spanning, potentiaalverschil tussen twee punten in een elektrisch circuit	U,V	Volt	[V]	[J/As] = [Nm/As]
Weerstand de elektrische eigenschap van materialen om de doorgang van elektrische stroom te bemoeilijken en te verstoren	R	Ohm	[Ω]	[V/A] [J/s]
Geleiding Elektrische geleiding is het transport van elektrische lading	G	Siemens	[S]	[1/Ω]
Impedantie complexe weerstand	Z	Ohm	[Ω]	[1/S]
Admittantie complexe geleiding	Y	Siemens	[S]	[1/Ω]
Reluctantie magnetische weerstand	$\mathbf{R}_m$	Weber	[Wb]	[Vs]
Permetantie magnetische geleidbaarheid	Λ			[1/Wb] [1/Vs]
Wederzijdse inductie stroom door de ene inductor wekt een spanningsverschil op in een andere	M	Henry	[H]	[J/A^2]
Zelfinductie een elektrische stroom door een geleider (zoals een spoel van koperdraad) een magnetisch veld opwekt, waarbij dat magnetische veld weer een tegenspanning veroorzaakt	L	Henry	[H]	[J/A^2]
Arbeid maat voor het werk dat gedaan wordt	W	Joule	[J]	[Nm]
Energie	E,U	Joule	[J]	[Nm]
Vermogen	P	Watt	[W]	[J/s] [Nm/s]
Koppel	T			[Nm]
Intensiteit	I			[W/m^2]
Capaciteit	C	Farad	[F]	[C/V]
Lading	Q	Coulomb	[C]	[As]
Dichtheid	ρ			[Kg/m^3]
Elektrisch dipool moment	p			[Cm]
Elektrische flux	ψ	Coulomb	[C]	[As]
Elektrische flux dichtheid	D			[C/m^2]
Elektrische polarisatie	P			[C/m^2]
Elektrische potentiaal	U	Volt	[V]	[J/As] = [Nm/As]
Elektrische veldsterkte	E			[N/C] = [V/m]
Elektrische verplaatsing	D			[C/m^2]
Elektromagnetisch moment	m			[Am^2]

Magnetisatie	M			[A/m]
Magnetische inductie	B	Tesla	[T]	[Wb/m^2]
Magnetische flux	Φ	Weber	[Wb]	[Vs]=[J/A]
Magnetische fluxdichtheid	B	Tesla	[T]	[Wb/m^2]
Magnetische polarisatie	J	Tesla	[T]	[Wb/m^2]
Magnetische potentiaal	U_m	Ampère	[A]	[Cs]
Magnetische veldsterkte	H			[A/m]
Stroomdichtheid	J			[A/m^2]

Arbeid: $W = F\,\Delta s \cos(\phi)$ $\quad W = \int_C \vec{F}\cdot\vec{r}$ $\quad W = -Q'U$

Kracht: $\vec{F} = Q'\vec{E}$

Stroom: $I = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$

Ohm: $U = IR$

Vermogen: $P = UI = I^2 R = \frac{U^2}{R}$ $\quad P = \frac{\delta W}{\delta t}$ $\quad P = \vec{F}\vec{v}$ $\quad P = \vec{T}\vec{\omega}$

Werkelijk vermogen: $P_{eff} = U_{eff} I_{eff} \cos(\phi)$

Reactief / Blind vermogen: $P_r = U_{eff} I_{eff} \sin(\phi)$

Schijnbaar vermogen: $P_s = U_{eff} I_{eff}$

Wet van Coulomb: $F = \frac{1}{4\pi\epsilon}\frac{Q_1 Q_2}{r^2}$ $\quad \vec{F} = \frac{1}{4\pi\epsilon}\frac{Q_1 Q_2}{|r^3|}\vec{r}$

Veldsterkte: $E = \frac{F}{q}$ $\quad \vec{E} = \frac{F}{q} = -\nabla V$

Potentiaal in P: $V_P = \frac{U_P}{q}$ $\quad V_P = \int_P^{\infty} \vec{E}\,d\vec{s}$

Potentiaal Verschil: $V_P = -E\,\Delta s$ $\quad \Delta V = -\int_{P_1}^{P_2} \vec{E}\cdot d\vec{s}$

Conservatief veld: $\oint \vec{E}\cdot d\vec{s} = 0$

Veldsterkte Bol: r ≥ R: $E = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}\frac{Q}{r^2}$ $\quad$ r < R: $E = 0$

Potentiaal Bol: r ≥ R: $V = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}\frac{Q}{r}$ $\quad$ r < R: $V = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}\frac{Q}{R}$

Capaciteit: $C = \frac{Q}{U}$

Plaatcondensator: $C = \frac{\epsilon A}{d}$

Bol: $C = 4\pi\epsilon R$

Bolcondensator: $C = 4\pi\epsilon\frac{r_1 r_2}{r_2 - r_1}$

Coaxale Cilinder:	$C=2\pi\epsilon\frac{l}{\ln(\frac{r_2}{r_1})}$
Condensator Serie:	$\frac{1}{C}=\frac{1}{C_1}+\frac{1}{C_2}+\ldots$
Condensator parallel:	$C=C_1+C_2+\ldots$
Energie Condensator:	$U=\frac{1}{2}CU^2$
Lineaire ladingsdichtheid:	$\lambda=\frac{Q}{l}$
Oppervlakte ladingsdichtheid:	$\sigma=\frac{Q}{A}$
Veldsterkte geladen draad:	$E=\frac{\lambda}{2\pi\epsilon r}$
Veldsterkte geladen plaat:	$E=\frac{\sigma}{2\epsilon}$
Lorentskracht Stroomvoerende geleider:	$F_L=BIl\sin(\alpha)$
Bewegend deeltje:	$F_L=Bqv\sin(\alpha)$
Tussen 2 // stroomvoerende geleiders: (Wet van Ampère)	$F=\frac{\mu}{2\pi}\frac{I_1I_2}{r}l$
Magnetische inductie:	$\vec{B}=\mu\vec{H}$
Magnetische flux:	$\Phi=BA\cos(\alpha)$ $\quad\Phi=\vec{B}\cdot\vec{A}$
Spoel:	$\Phi=\frac{LI}{N}$
Wet van Ampère:	$\oint\vec{H}\cdot d\vec{s}=I_{omsloten}$
Vacuum:	$\oint\vec{B}\cdot d\vec{s}=\mu_0 I_{omsloten}$
Magnetische Inductie Stroomdraad:	$B=\mu\frac{I}{2\pi r}$
Lange spoel:	$B=\mu\frac{NI}{l}$
Korte spoel:	$B=\mu\frac{NI}{l}\frac{l}{\sqrt{(l^2+4r^2)}}$
Een winding:	$B=\frac{1}{2}\mu\frac{r^2I}{(l^2+r^2)^{\frac{3}{2}}}$
Inductie spanning:	$V_{ind}=-N\frac{d\Phi}{dt}$
Zelfinductie spanning:	$V_{z,ind}=-L\frac{dI}{dt}$
Coëfficiënt van zelf inductie Lange spoel:	$L=\mu\frac{N^2A}{l}$
Series schakeling:	$L=L_1+L_2+\ldots$

Parallel schakeling:	$\frac{1}{L}=\frac{1}{L_1}+\frac{1}{L_2}+\ldots$
Energie van een spoel:	$U=\frac{1}{2}LI^2$
Stroomsterkte in spoel, bij inschakelen:	$I_t=I_\infty\left(1-e^{-\frac{R}{L}t}\right)$
Bij uitschakelen:	$I_t=I_0e^{-\frac{R}{L}t}$
Karakteristieke tijd:	$\tau=\frac{L}{R}$
Spanning over Condensator, Bij opladen:	$V_t=V_\infty\left(1-e^{-\frac{t}{RC}}\right)$
Bij ontladen:	$V_t=V_0e^{-\frac{t}{RC}}$
Karakteristieke tijd:	$\tau=RC$
Transformator:	$\frac{V_p}{V_s}=\frac{N_p}{N_s}$
Vermogen ideale Transformator:	$P_p=P_s$
Wisselspanning:	$V_t=V_{max}\sin(\omega t)$
Wisselstroom:	$I_t=I_{max}\sin(\omega t+\phi)$
Effectieve spanning:	$V_{eff}=\frac{1}{2}\sqrt{2}V_{max}$
Effectieve stroomsterkte:	$I_{eff}=\frac{1}{2}\sqrt{2}I_{max}$
vermogen	$P=V_{eff}I_{eff}\cos(\phi)$
impedantie	$Z=\frac{V_{eff}}{I_{eff}}$
Impedantie en fasehoek, Ohmweerstand:	$Z_R=R \quad \phi=0$
Smoorspoel:	$Z_L=\omega L \quad \phi=-\frac{1}{2}\pi$
Condensator:	$Z_C=\frac{1}{\omega C} \quad \phi=\frac{1}{2}\pi$
R, L en C in serie:	$Z=\sqrt{R^2+(\omega L-\frac{1}{\omega C})^2} \quad \tan(\phi)=\frac{\omega L-\frac{1}{\omega C}}{R}$
R, L en C parallel:	$Z=\sqrt{\frac{1}{R^2}+(\omega C-\frac{1}{\omega L})^2} \quad \tan(\phi)=(\omega c-\frac{1}{\omega L})R$
Eigenfrequentie , LC–kring:	$Z=\sqrt{\frac{1}{R^2}+(\omega C-\frac{1}{\omega L})^2}$
Niet ideale spoel:	$f_0=\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{1}{LC}-\frac{R^2}{L^2}}$
Impedantie bij resonantie:	$Z_0=\frac{L}{CR}$

Kwaliteitsfactor:	$Q=\sqrt{\frac{L}{C\,R^2}}$

Wet van Coulomb:	$\vec{F}=\frac{Qq}{4\pi\epsilon_0 r^2}\vec{e_r}=\frac{Qq}{4\pi\epsilon_0 r^3}\vec{r} \qquad \frac{\vec{F}}{q}=\vec{E}$
Meerdere ladingen superpositie:	$\vec{E}=\sum\frac{Qi}{4\pi\epsilon_0 r^2\lvert\vec{r}-\vec{r_i}\rvert^3}(\vec{r}-\vec{r_i})$
Lijnlading:	$\vec{E}(\vec{r})=\int_c\frac{\vec{r}-\vec{r}(l')}{4\pi\epsilon_0 r^2\lvert\vec{r}-\vec{r}(l')\rvert^3}\tau(l')dl'$
Oppervlaktelading:	$\vec{E}(\vec{r})=\int_c\frac{\vec{r}-\vec{r}'}{4\pi\epsilon_0 r^2\lvert\vec{r}-\vec{r}(l')\rvert^3}\sigma(\vec{r}')dA'$
Wet van Gauss: integraalvorm:	$\Phi=\oint_A\vec{E}\cdot d\vec{A}=\frac{1}{\epsilon_0}\int_V\rho\cdot dV=\frac{Q}{\epsilon_0}$
Differentiaal vorm:	$\nabla\cdot\vec{E}=\frac{\rho}{\epsilon_0} \qquad \nabla\cdot\vec{D}=\rho \qquad \nabla\cdot\epsilon\vec{E}=\rho$
Poissonvergelijking: (Laplace operator)	$\vec{E}=-\nabla V\rightarrow\nabla\vec{E}=\nabla\cdot(-\nabla V)=-\nabla\cdot(\nabla V)=-\nabla^2 V=-\Delta V=\frac{\rho}{\epsilon_0}$
Maxwell Statisch	