

Algebraiske regneregler

Regningsarternes egenskaber	Regneregel
Distributive lov	$a(b + c) = ab + ac$
Associative lov (+)	$(a + b) + c = a + (b + c)$
Associative lov (·)	$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
Kommutative lov (+)	$a + b = b + a$
Kommutative lov (·)	$a \cdot b = b \cdot a$
Regningsarternes hierarki	Regneregel
Først udregnes potenser og rødder, så produkter og kvotienter og til sidst summer og differenser.	
Simplificere	Regneregel
Reducere ensbenævnte størrelser	$3x + 5x = 8x$
Fortegn	Regneregel
Regning med fortegn	$a - (-b) = a + b$
Plus gange plus giver plus	$(+) \cdot (+) = (+)$
Plus gange minus giver minus	$(+) \cdot (-) = (-)$
Minus gange plus giver minus	$(-) \cdot (+) = (-)$
Minus gange minus giver plus	$(-) \cdot (-) = (+)$
Parenteser	Regneregel
Ophæve en minusparentes	$-(a - b) = -a + b$
Gange ind i en parentes (distributive lov)	$a(b + c) = ab + ac$
Gange to parenteser sammen	$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$
Faktorisering	Regneregel
Sætte uden for en parentes	$k \cdot a + k \cdot b = k \cdot (a + b)$

Kvadratsætninger	Regneregler
Kvadratet på en sum	$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$
Kvadratet på en differens	$(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$
To tals sum gange to tals differens	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
Brøkretneregler	Regneregler
Forlænge en brøk	$\frac{a}{b} = \frac{k \cdot a}{k \cdot b}$
Forkorte en brøk	$\frac{a}{b} = \frac{a/k}{b/k}$
Addition (med fællesnævner)	$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a + c}{b}$
Subtraktion (med fællesnævner)	$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b}$
Gange en brøk med et tal	$a \cdot \frac{b}{c} = \frac{a \cdot b}{c}$
Dividere en brøk med et tal	$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b \cdot c}$
Gange to brøker	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$
Potensregneregler	Regneregler
Multiplikation af to potenser med samme grundtal	$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
Division af to potenser med samme grundtal	$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$
Potener af potenser	$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
Potens af et produkt	$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
Potensen af en brøk	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
Negative eksponenter	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
Eksponenten er nul	$a^0 = 1$