

Röð aðgerða í algebru

1. Fyrst er reiknað út úr **svigum**
2. Hefja síðan í **veldi**
3. Þá kemur **margföldun og deiling**
4. Að lokum er **samlagning og frádráttur**

Svigar

- Sviga með **plúsmerkið (+)** fyrir **framan** má taka í burtu
- Sviga með **mínusmerkið (-)** fyrir **framan** má ekki taka í burtu, nema öllum formerkjum innan svigans sé breytt

Samokareglan

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2 \quad (x + 3)(x - 3) = x^2 - 9$$

Ferningsreglan

$$(a + b)(a + b) = a^2 + ab + b^2 \quad (x + 5)(x + 5) = x^2 + 10x + 25$$

eða $(y - 2)(y - 2) = y^2 - 4y + 4$

Ferningstala (x^2)

Ferningstala póstífrar tölu **er póstíf** $5^2 = 25$

Ferningstala negatífrar tölu **er líka póstíf** $(-4)^2 = 16$

Regla Pýþagórasar

Í rétthyrndum þríhyrningi er summa ferningstalna skammhliða jöfn ferningstölu langhliðar.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Rúmmál vökva

Samband milli lítrakerfisins og venjulega einingakerfisins er þetta:

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ lítri} \quad 1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

Forskeyti (innan SI-kerfisins)

Tugveldi	Forskeyti	Nafn	Dæmi
10^{12}	T	tera	1 TW = 1 terawatt
10^9	G	gíga	1 GB = 1 gígabæti
10^6	M	mega	1 MV = 1 megavolt
10^3	k	kíló	1 km = 1 kílómetri
10^2	h	hektó	1 ha = 1 hektari
10^1	da	deka	1 dam = 1 dekametri
$10^0 = 1$	(eining t.d. metri, lítri, gramm, sekúnda, amper, watt, volt o.m.fl)		
10^{-1}	d	desi	1 dl = 1 desilítri
10^{-2}	c	centí (sentí)	1 cm = 1 sentimetri
10^{-3}	m	millí	1 mg = 1 millígramm
10^{-6}	μ	míkró	1 μ m = 1 míkrómetri
10^{-9}	n	nanó	1 ns = 1 nanósekúnda
10^{-12}	p	píko	1 pA = 1 píkoámpær

Einnig má nefna jotta, setta, exa og peta (stór) eða femtó, attó, septó og jóktó (smá)

Horn

Rétt horn er 90°

Hvasst horn er **minna en** 90°

Gleitt horn er **meira en** 90°

Hornasumma beinnar línu er 180°

Summa grannhorna er 180°

Tophorn eru jafnstór

Ef lína sker tvær samsíða línur eru einslæg horn jafnstór

Ef lína sker tvær samsíða línur eru víxlhorn jafnstór

Ef lína sker tvær samsíða línur er summa mótstæðra horna 180°

Hyrningar

Hornasumma þríhyrnings er 180°

Hornasumma ferhyrnings er 360° ($2 \times 180^\circ$)

Hornasumma fimmhyrnings er 540° ($3 \times 180^\circ$)

Reglan um hornasummu n-hyrnings er $n-2 \cdot (180)$

Í jafnarma þríhyrningi eru grunnlínuhornin jafnstór

Í jafnhliða þríhyrningi eru öll horn jafnstór