

Lineární funkce:	$y = ax + b$
	<p><i>výpočet průsečíků s osami:</i> průsečík s osou X => dosadím $y = 0$ průsečík s osou Y => $x = 0$</p>

Lineární funkce s absolutní hodnotou:	$y = x - a + b$
<p>$y = x$ $y = - x$</p>	<p><i>Zjištění vrcholu:</i> $V = [a; b]$ – získáme ze zadání ($y = x - a + b$). $y = x + 3 - 1 \Rightarrow V[-3; -1]$ (pozor na znaménko u a) Vypočítáme průsečíky s osami.</p>

Kvadratická funkce:	$y = ax^2 + bx + c$
<p>$a > 0$ – parabola je ve tvaru písmena U $a < 0$ – parabola je obráceně \cap</p>	<p>Vypočítáme vrchol paraboly: $V = [\frac{-b}{2a} ; Y]$. Souřadnici Y získáme dosazením souřadnice X do zadání. Poté určíme průsečíky s osami.</p>

Lineární lomená funkce (racionální):	$y = a + \frac{k}{x - b}$
<p>kvadranty</p>	<p>Zjistíme ze zadání střed hyperboly $S = [b, a]$. Tímto bodem procházejí asymptoty grafu. Dále vypočítáme průsečíky s osami. A načrtneme graf. $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ Z tohoto tvaru zjistíme souřadnice středu takto: $S = [-d/c, a/c]$ Souřadnice x je nulový bod ze jmenovatele, souřadnice y je podíl koeficientů u x.</p>

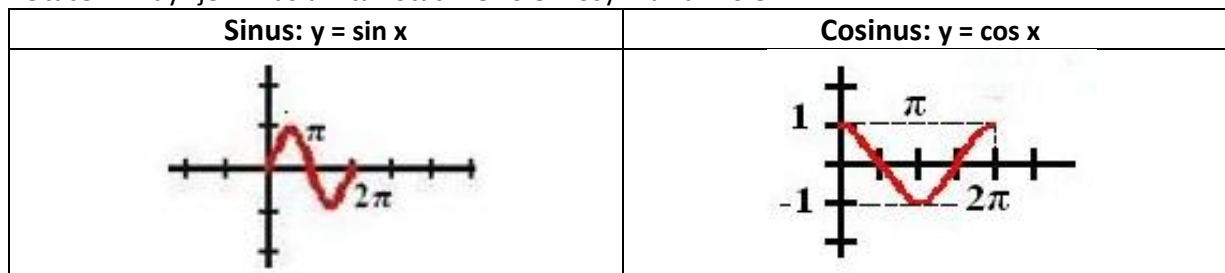
Exponenciální funkce: $Y = a^x$	Logaritmická funkce: $Y = \log_z x$
<p>$a > 1$ – Rostoucí $0 < a < 1$ – Klesající</p> <p>$Y = 2^x + 1$ – posun nahoru $Y = 2^x - 1$ – posun dolů $Y = 2^{x+1}$ – posun doleva $Y = 2^{x-1}$ – posun doprava $Y = -2^x$ – rotace kolem osy X $Y = 2^{-x}$ – rotace kolem osy Y</p>	<p>$z > 1$ – Rostoucí $0 < z < 1$ – Klesající</p> <p>$\log_2(x) + 1$ – posun nahoru $\log_2(x) - 1$ – posun dolů $\log_2(x + 1)$ – posun doleva $\log_2(x - 1)$ – posun doprava $Y = -\log_2 x$ – rotace kolem osy X $Y = \log_2(-x)$ – rotace kolem osy Y</p>

Goniometrické funkce:

Posuny stejné jako u exponenciální a logaritmické funkce.

Když je číslo u X – posouvá se po ose X na opačnou stranu. Jinak se posouvá ve směru osy Y.

Otáčení - když je mínus u X tak otáčíme kolem osy Y. Jinak kolem X.



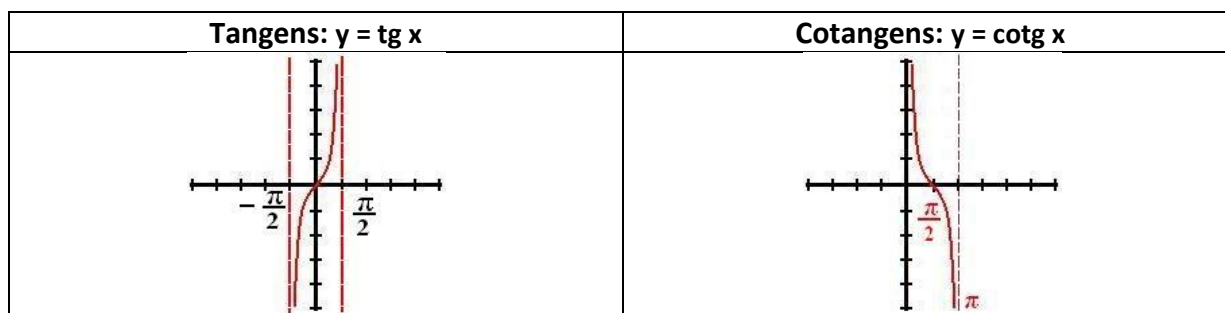
Na rozdíl od předchozích funkcí zde může nastat ještě situace, kdy se mění perioda grafu funkce nebo její rozsah na ose Y.

Změna periody $Y = \sin 2x$

(perioda se mění na jedno π , tzn. graf se do původního intervalu vejde $2x$)

Změna rozsahu funkce $Y = 2 \cdot \sin x$

(graf nyní kmitá mezi -2 a 2)



Cyklometrické funkce

