



Funkce, rovnice a jejich užití

Grafy goniometrických funkcí

Digitální učební materiál

VY_42_inovace_M3_20

14. 10. 2013

Mgr. Pavel Nekvinda

Text k výkladu bodové konstrukce grafů goniometrických funkcí a k zadání samostatné domácí práce s názornými schématy.

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu *Individualizace a inovace výuky*
v rámci OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost*

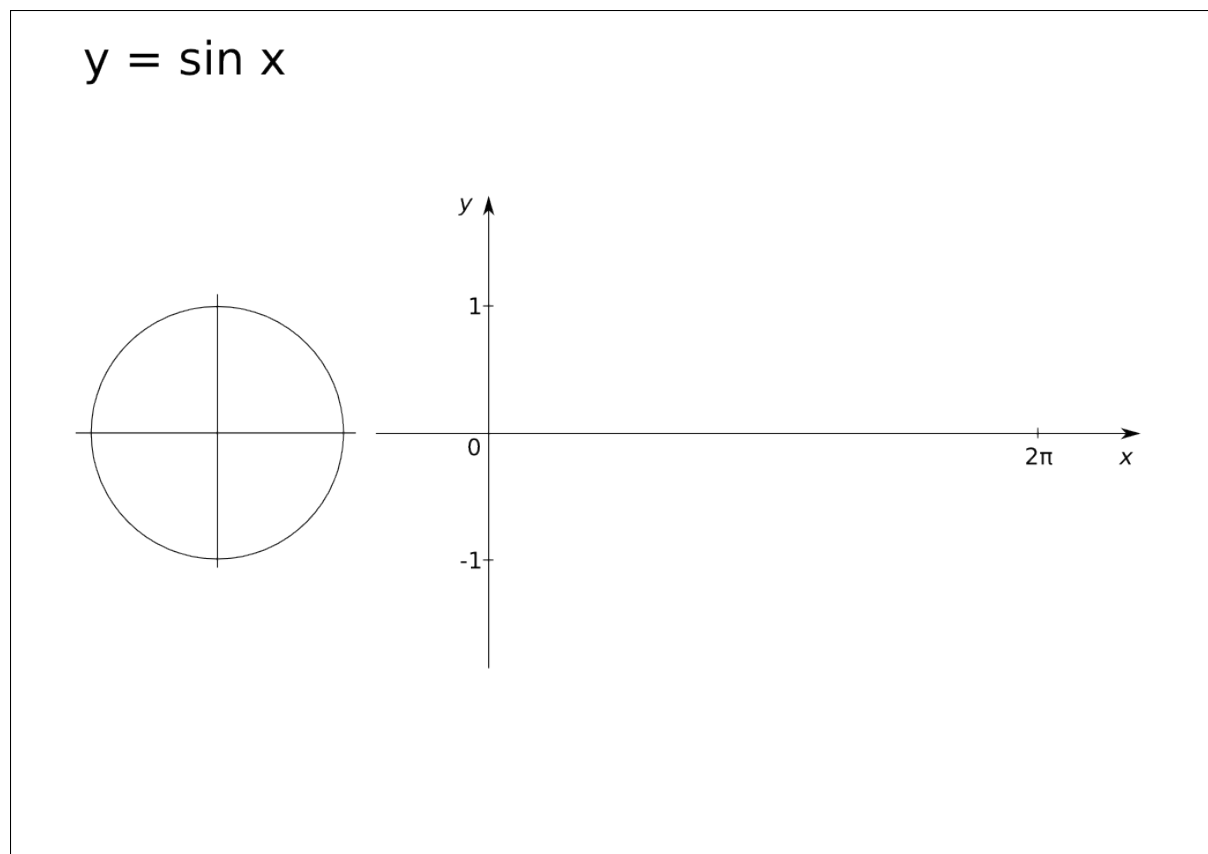


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy goniometrických funkcí

Na milimetrové papíry formátu A4 zkonstruuje jednotkové kružnice a grafy jednotlivých goniometrických funkcí $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$ a $\operatorname{cotg} x$.

- Jednotkovou kružnici a soustavu souřadnou rozvrhněte následujícím způsobem

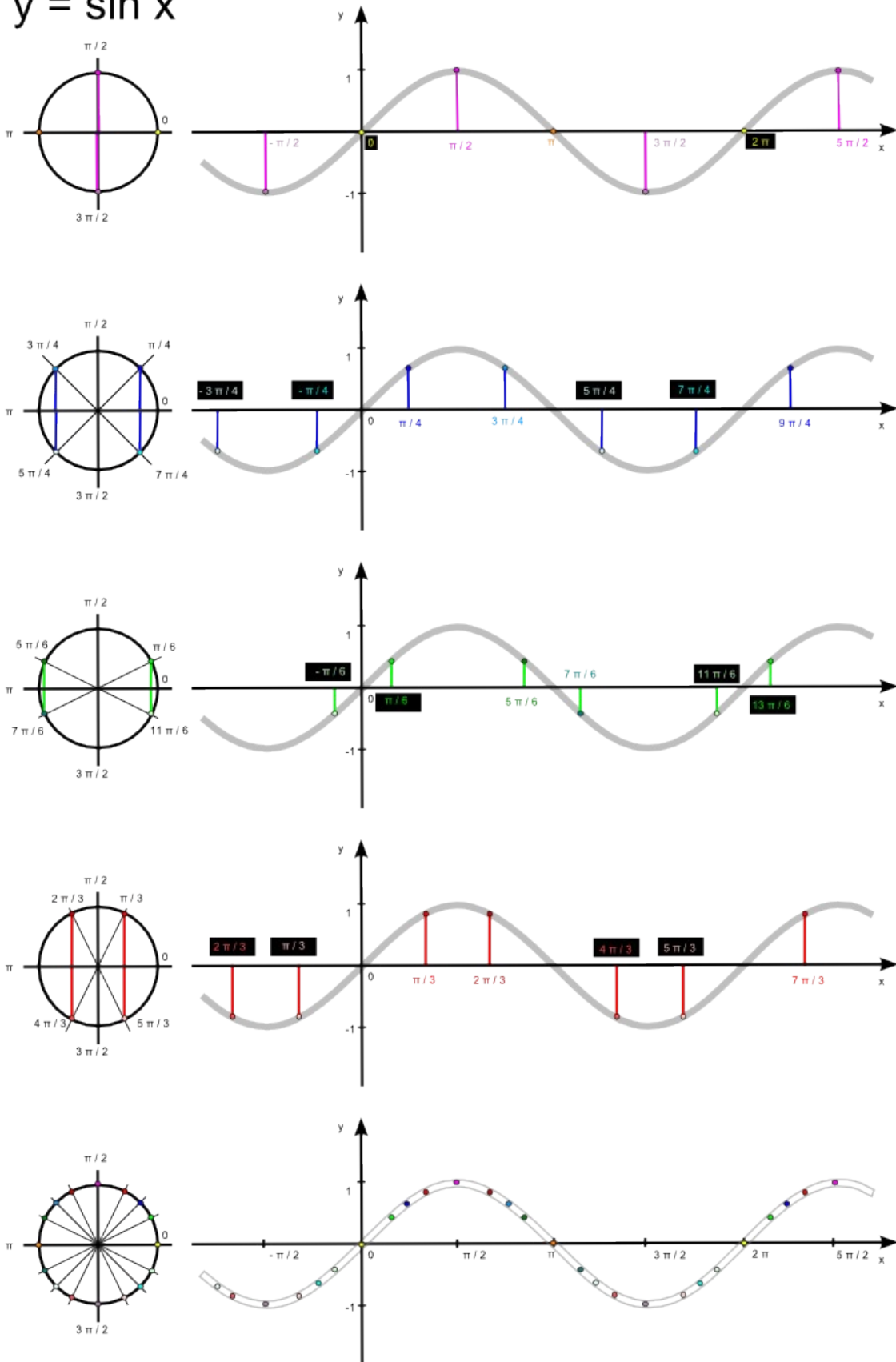


- Na jednotkové kružnici a na ose x vyznačte body

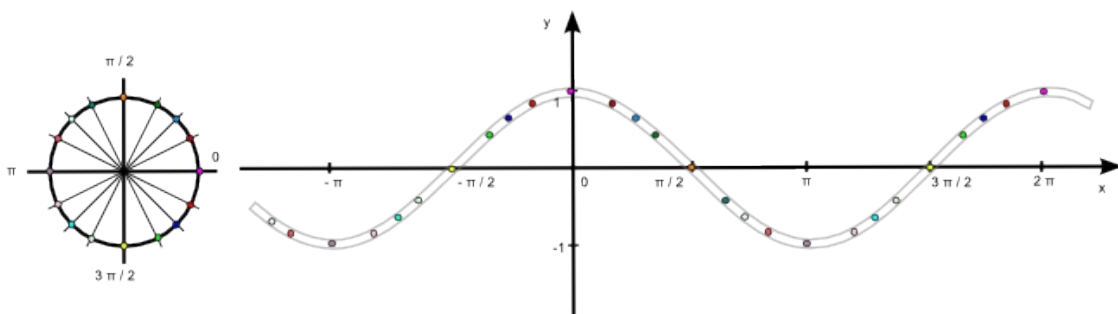
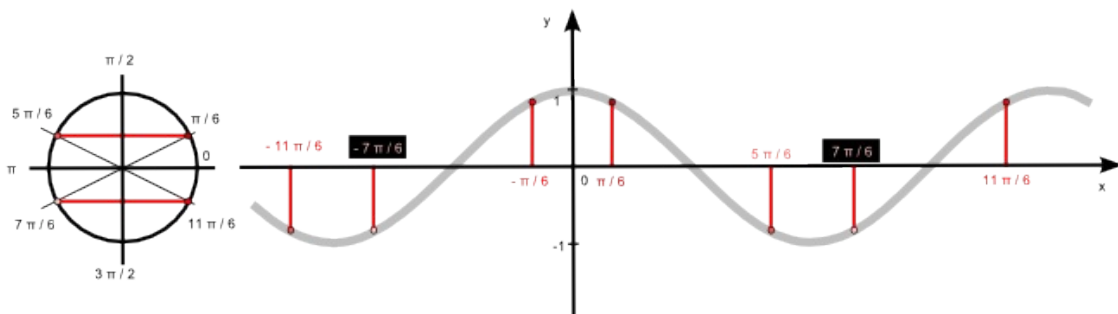
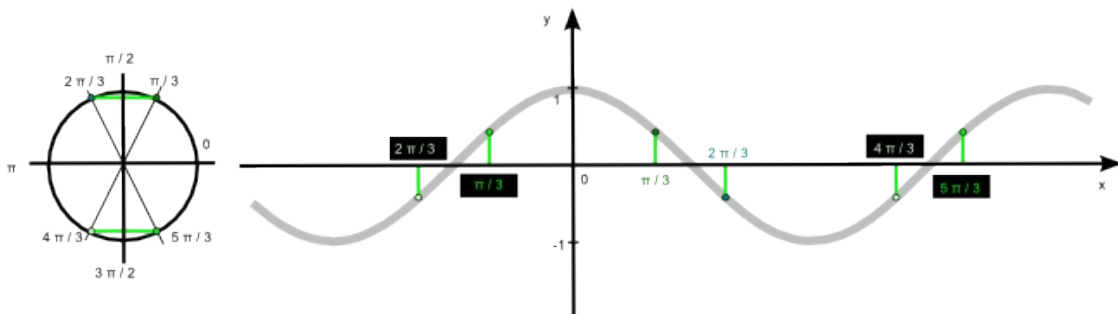
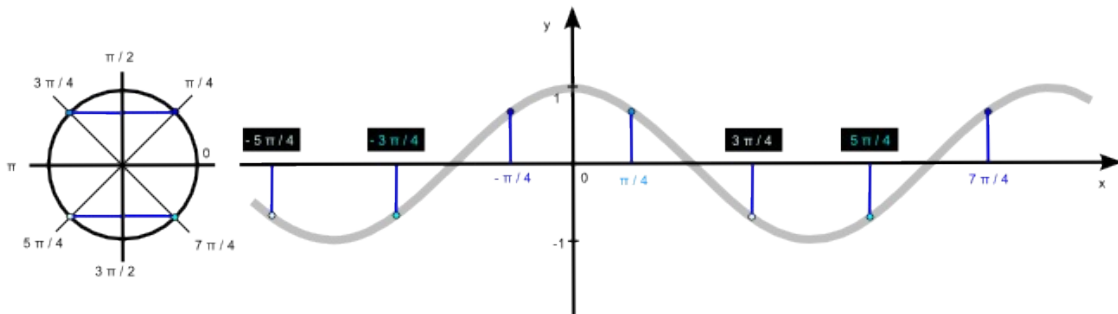
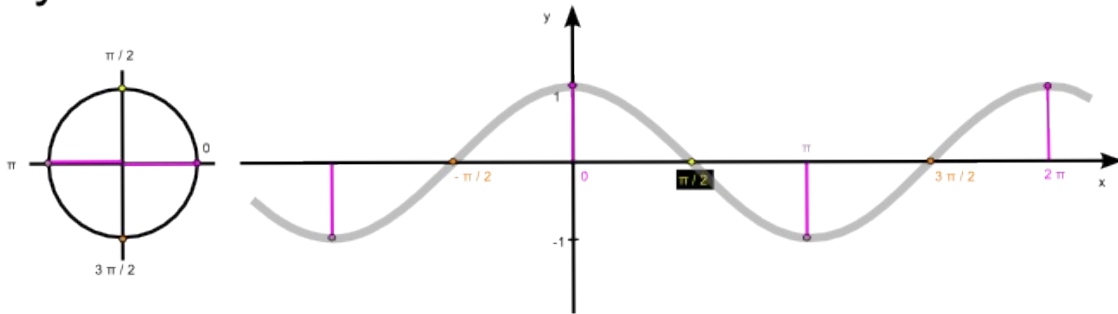
	0	$\frac{1}{6}\pi$	$\frac{1}{4}\pi$	$\frac{1}{3}\pi$	$\frac{1}{2}\pi$	$\frac{2}{3}\pi$	$\frac{3}{4}\pi$	$\frac{5}{6}\pi$	π
Jednotková kružnice	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°
Vzdálenost na ose x	0	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0
	π	$\frac{7}{6}\pi$	$\frac{5}{4}\pi$	$\frac{4}{3}\pi$	$\frac{3}{2}\pi$	$\frac{5}{3}\pi$	$\frac{7}{4}\pi$	$\frac{11}{6}\pi$	2π
Jednotková kružnice	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
Vzdálenost na ose x	6,0	7,0	7,5	8,0	9,0	10,0	10,5	11,0	12,0

- Postupně vynášejte jednotlivé body z jednotkové kružnice do grafu (viz následující schémata)
- Body proložte plynulou křivku (body nespojujte úsečkami)

$y = \sin x$



$y = \cos x$



$y = \text{tg } x$

