

Využití ICT pro rozvoj klíčových kompetencí

CZ.1.07/1.5.00/34.0448

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0448
Číslo materiálu	ICT-MF3-3_18 Grafy a vlastnosti goniometrických funkcí
Název školy	Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Zvolenovská 537, Hluboká nad Vltavou
Autor	Mgr. Hana Železná
Tématický celek	Funkce 3
Ročník	2. ročník SŠ, 4. ročník SŠ
Datum tvorby	13.2.2013
Anotace	Test - grafy a vlastnosti goniometrických funkcí
Metodický pokyn	Materiál je určen pro žáky 2. ročníku při výkladu a procvičování grafů goniometrických funkcí a pro žáky 4. ročníku při opakování učiva před maturitou.
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Jméno :

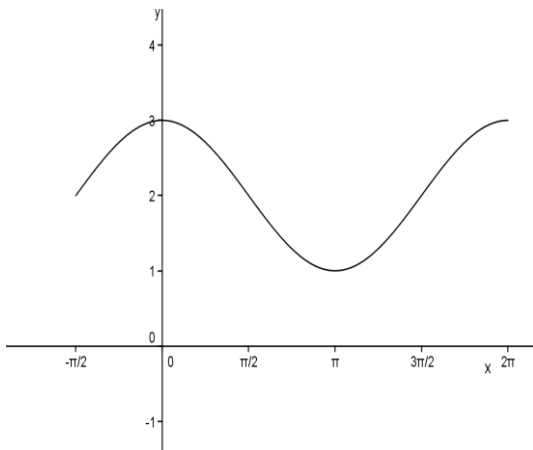
Třída :

GRAFY GONIOMETRICKÝCH FUNKCÍ

A.

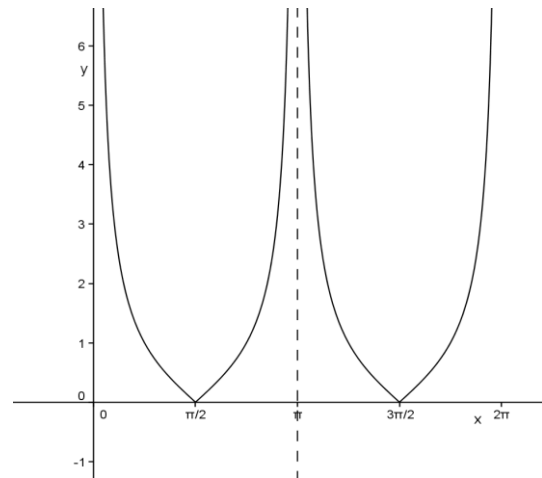
Z grafu určete předpis funkce, definiční obor, obor hodnot a periodu (průběhy funkcí se dále neopakují):

a)



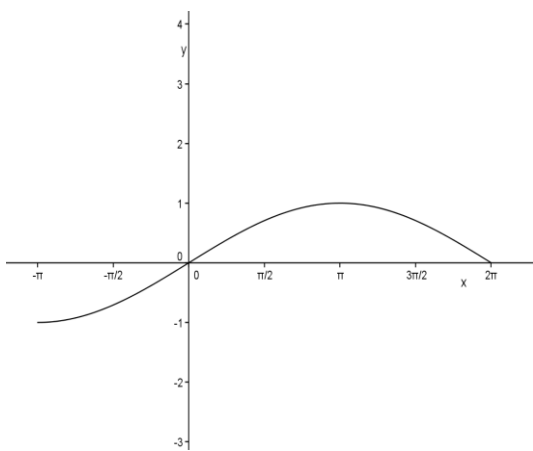
.....

b)



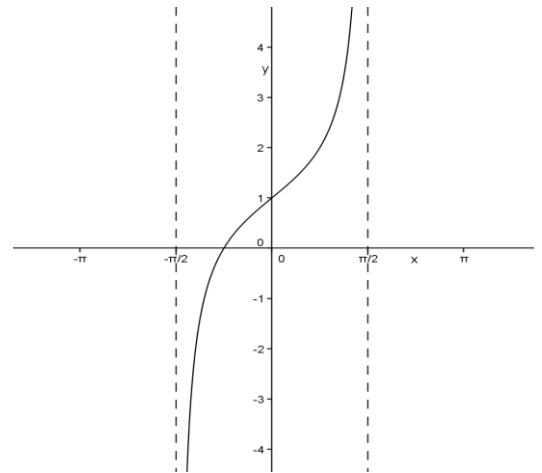
.....

c)



.....

d)



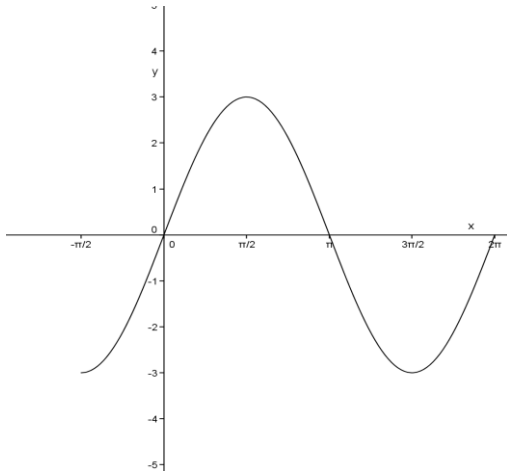
.....

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

B.

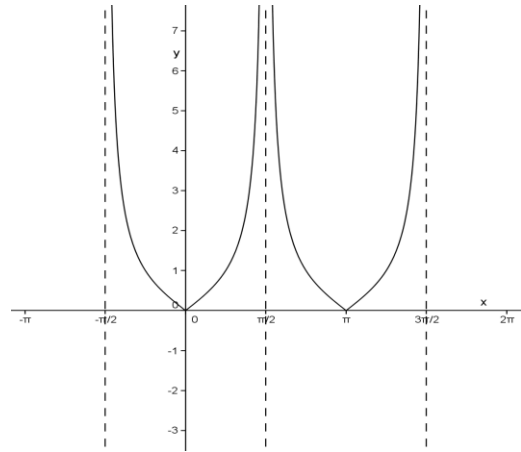
Z grafu určete předpis funkce, definiční obor, obor hodnot a periodu (průběhy funkcí se dále neopakují):

a)



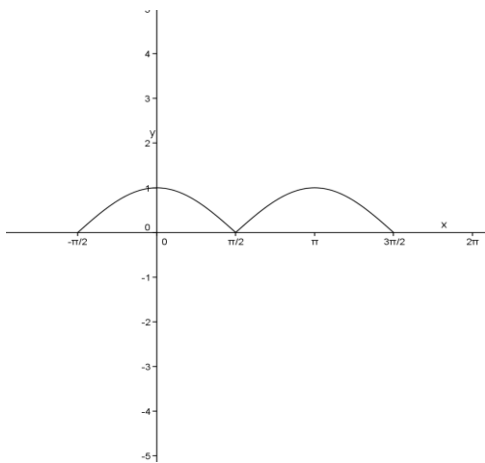
.....
.....

b)



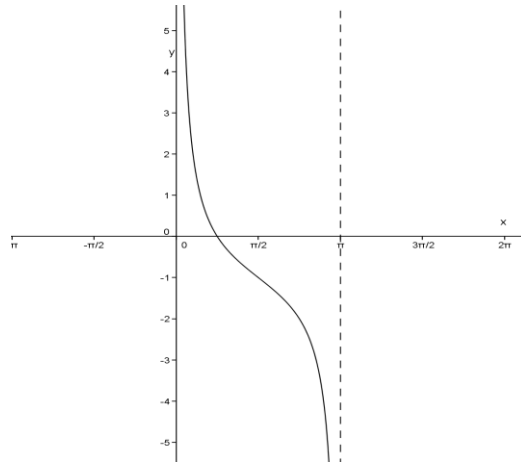
.....
.....

d)



.....
.....

d)



.....
.....

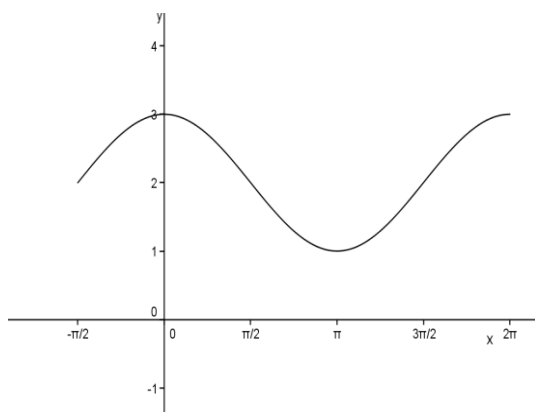
Řešení:

GRAFY GONIOMETRICKÝCH FUNKCÍ

A.

Z grafu určete předpis funkce, definiční obor, obor hodnot a periodu (průběhy funkcí se dále neopakují):

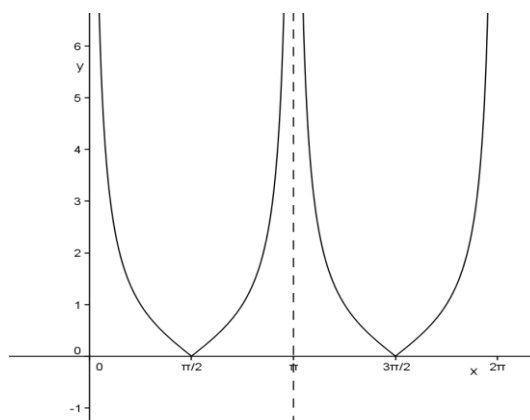
b)



$$y = \cos x + 2, \quad \text{perioda } 2\pi$$

$$D(f) = \left\langle -\frac{\pi}{2}, 2\pi \right\rangle, \quad H(f) = \langle 1, 3 \rangle$$

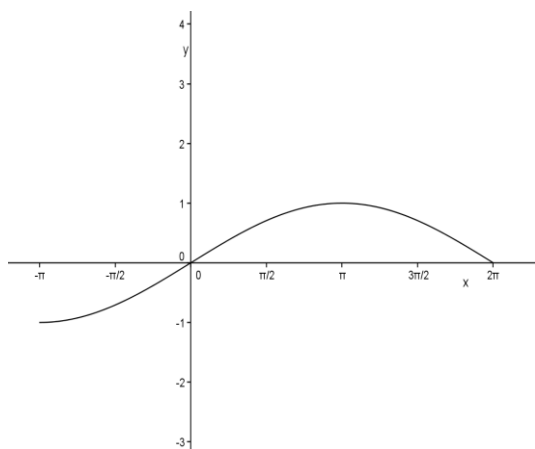
b)



$$y = |\cotg x|, \quad \text{perioda } \pi$$

$$D(f) = (0, \pi) \cup (\pi, 2\pi), \quad H(f) = \langle 0, \infty \rangle$$

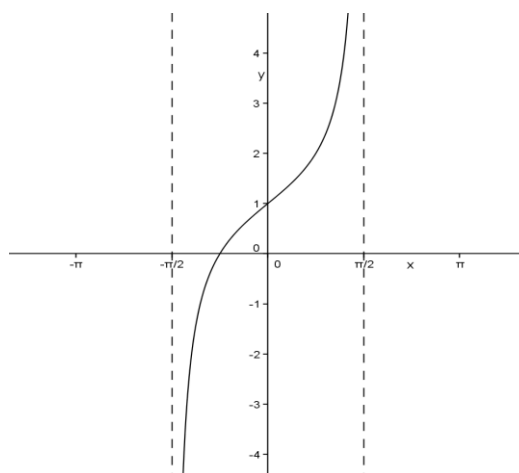
e)



$$y = \sin \frac{1}{2} x, \quad \text{perioda } 4\pi$$

$$D(f) = \langle -\pi, 2\pi \rangle, \quad H(f) = \langle -1, 1 \rangle$$

d)



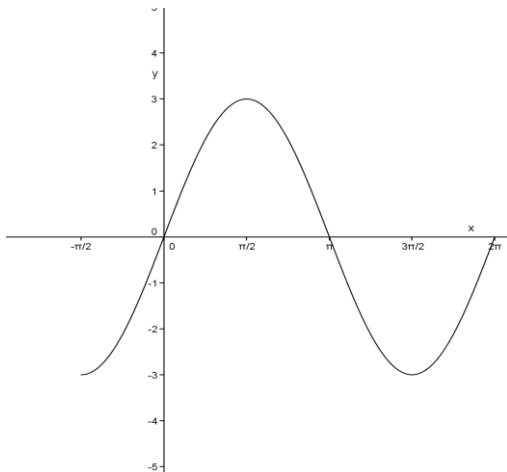
$$y = \operatorname{tg} x + 1, \quad \text{perioda } \pi$$

$$D(f) = \left\langle -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right\rangle, \quad H(f) = \mathbb{R}$$

B.

Z grafu určete předpis funkce, definiční obor, obor hodnot a periodu (průběhy funkcí se dále neopakují):

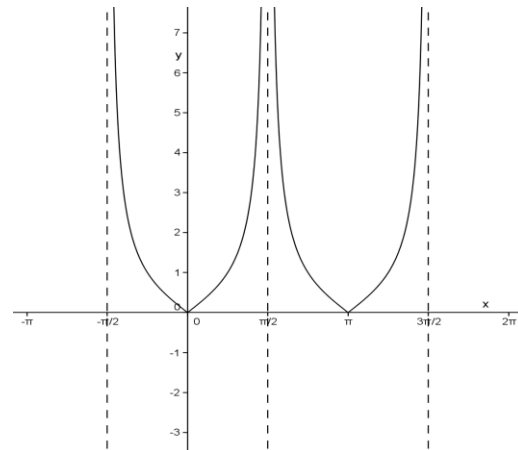
a)



$$y = 3 \sin x, \quad \text{perioda } 2\pi$$

$$D(f) = \left\langle -\frac{\pi}{2}, 2\pi \right\rangle, \quad H(f) = \langle -3, 3 \rangle$$

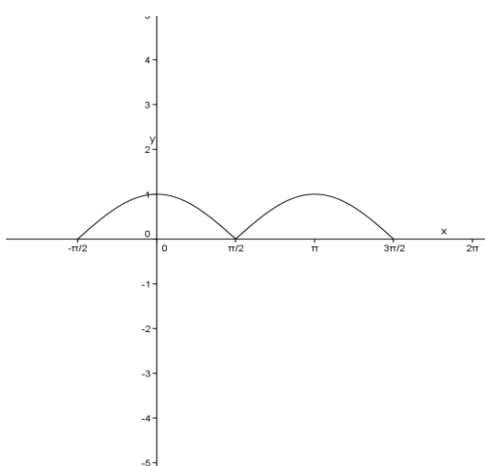
b)



$$y = |\operatorname{tg} x|, \quad \text{perioda } \pi$$

$$D(f) = \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right) \cup \left(\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right), \quad H(f) = \langle 0, \infty \rangle$$

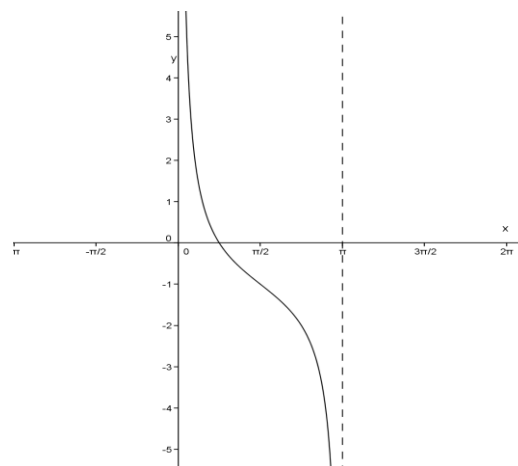
f)



$$y = |\cos x|, \quad \text{perioda } \pi$$

$$D(f) = \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right), \quad H(f) = \langle 0, 1 \rangle$$

d)



$$y = \operatorname{cotg} x - 1, \quad \text{perioda } \pi$$

$$D(f) = (0, \pi), \quad H(f) = \mathbb{R}$$



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hodnocení:

0 – 6 bodů	nedostatečný
7 – 9 bodů	dostatečný
10 – 13 bodů	dobrý
14 – 17 bodů	chvalitebný
18 – 20 bodů	výborný



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Seznam literatury a pramenů

ODVÁRKO, Oldřich; Matematika pro gymnázia, Goniometrie. 2. vydání. Praha: Prometheus, 1996. ISBN 80-7196-000-4

ODVÁRKO, Oldřich; ŘEPOVÁ, Jana. Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť, 3. část. 5. vydání. Praha: Prometheus, 1996. ISBN 80-7196-039-X.

Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.

Veškeré grafy jsou vlastním dílem autora a lze je bezplatně dále používat a šířit.