



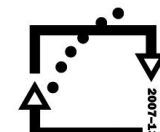
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu : CZ.1.07/1.5.00/34.0556

Šablona : IV/2 = Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji
matematické gramotnosti žáků SŠ

Tematická oblast : Funkce, rovnice, nerovnice

Dílčí téma : Funkce 3 – vlastnosti - průběh

Výukový materiál

VY _ 42 _ INOVACE _ HZ _ MA _ 03

Autor : Mgr. Ivana Hanzíková

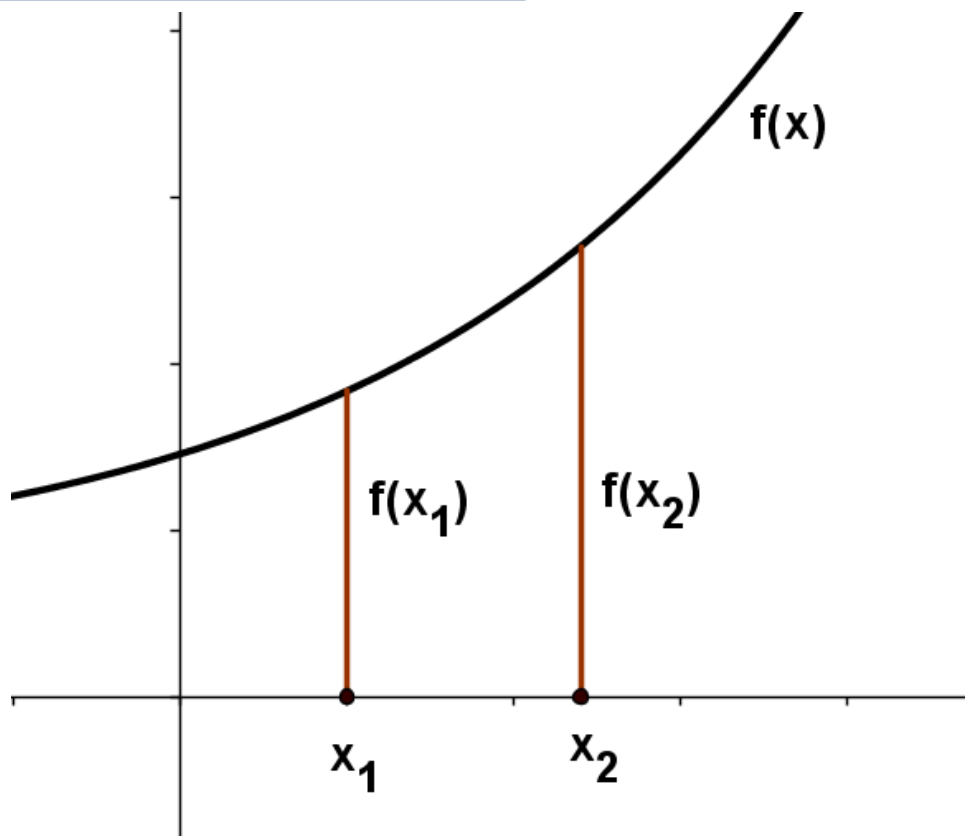
Škola : SPŠ a VOŠ Příbram

FUNKCE 3

Vlastnosti - průběh funkce

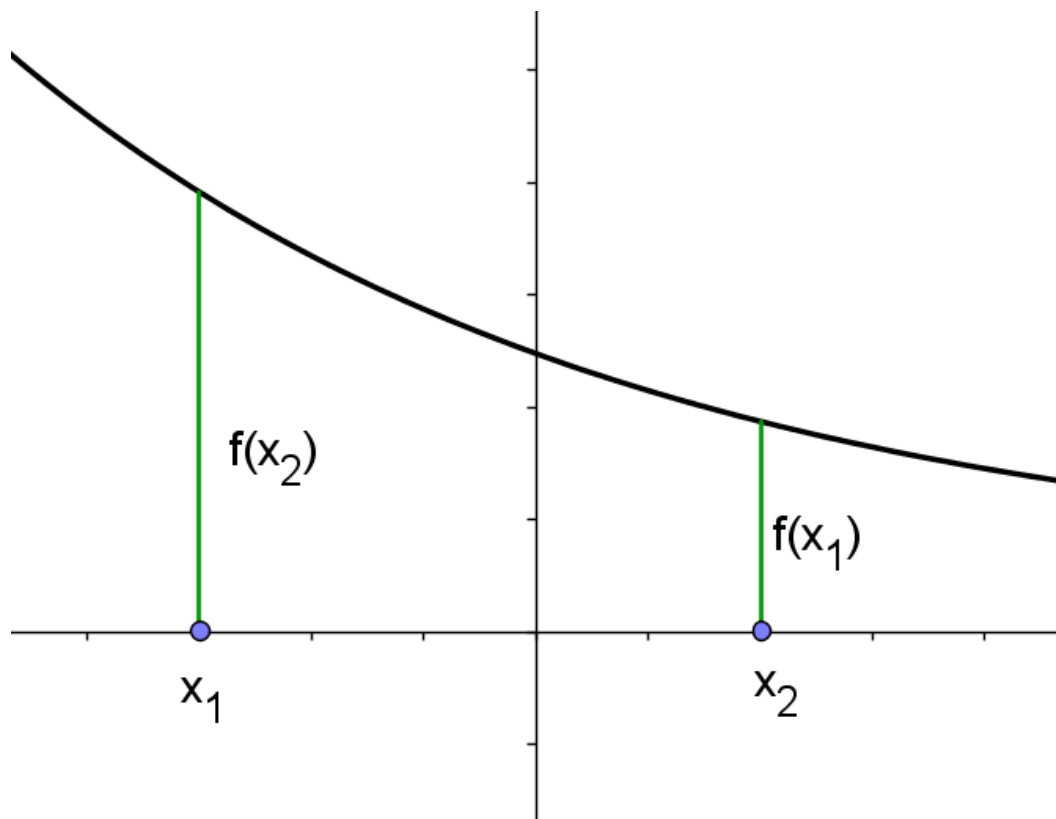
Na množině $M \subseteq D(f)$ je definována funkce f .
Funkci f nazveme **rostoucí** v množině M , právě když pro každé dva prvky x_1, x_2 z M platí :

je-li $x_1 < x_2$, pak $f(x_1) < f(x_2)$



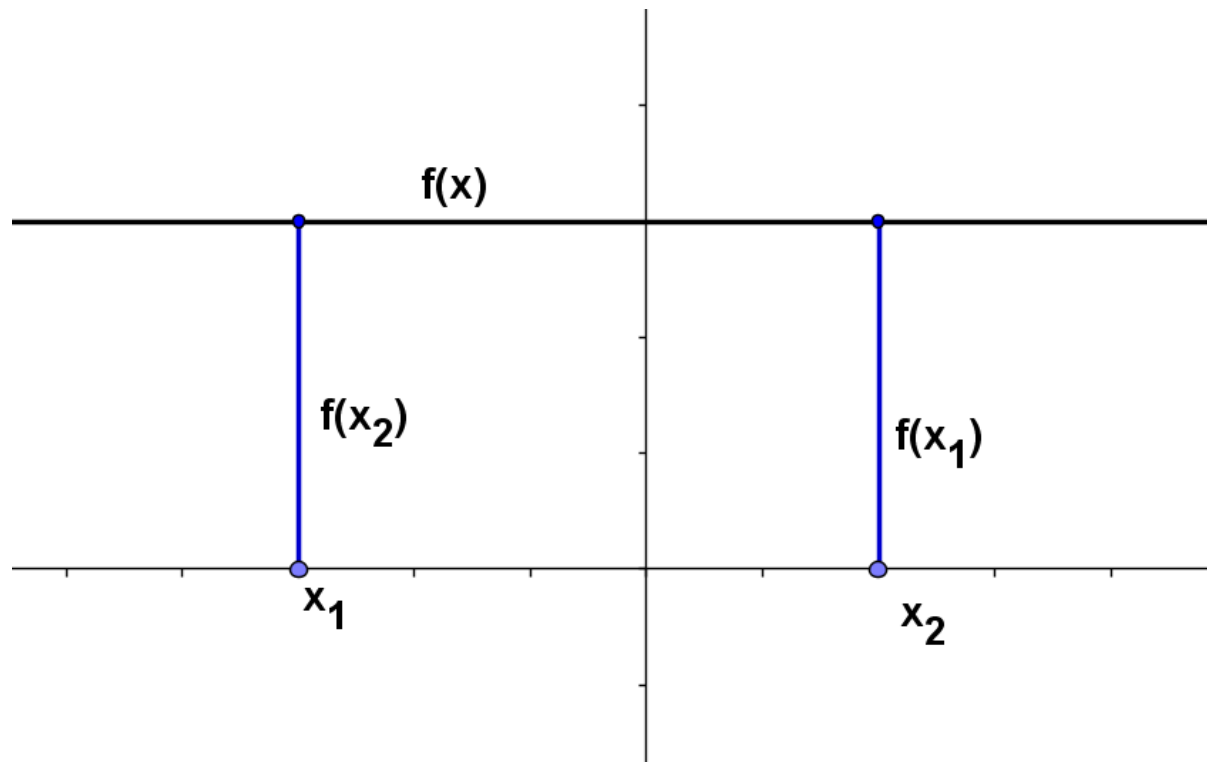
Funkci f nazveme **klesající** v množině M , právě když pro každé dva prvky x_1, x_2 z M platí :

je-li $x_1 < x_2$, pak $f(x_1) > f(x_2)$

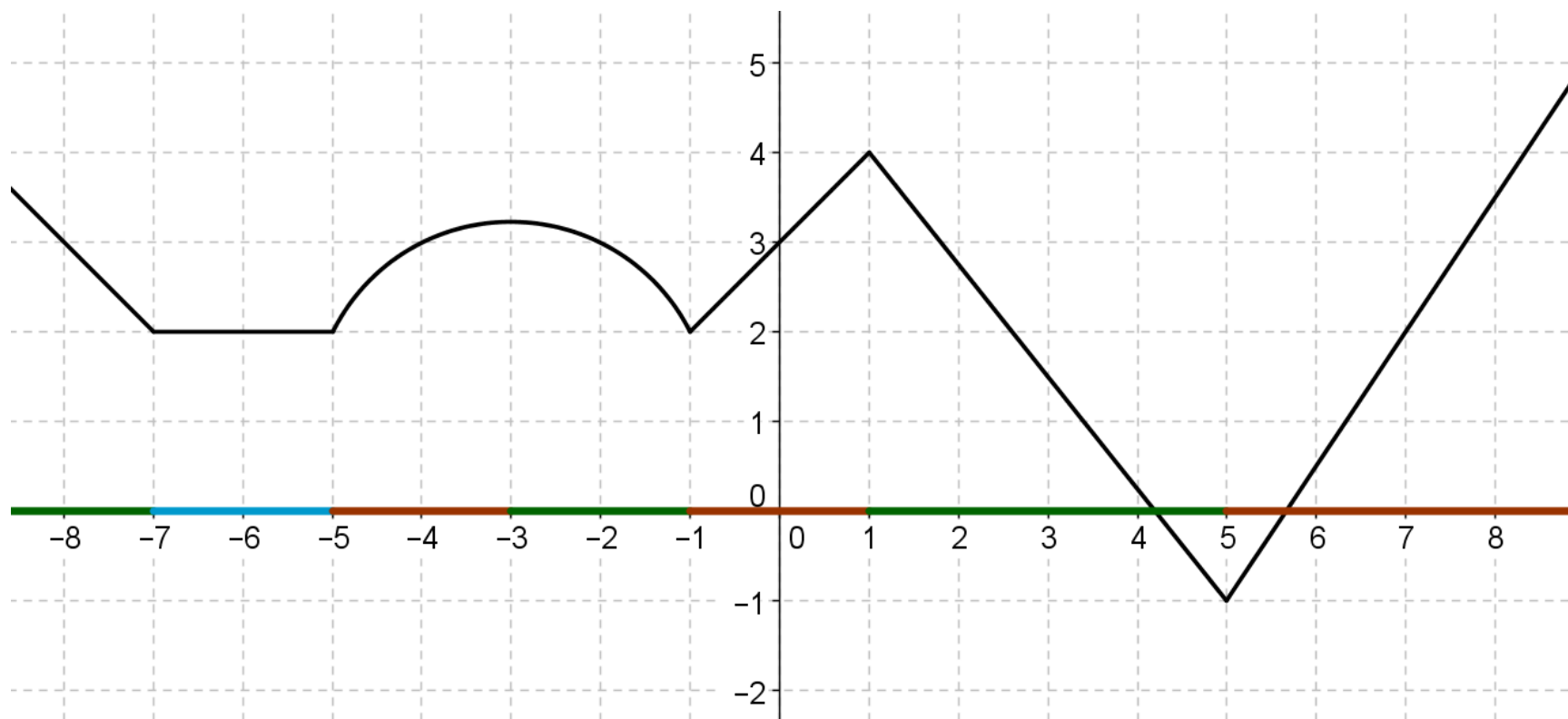


Funkci f nazveme **konstantní** v množině M , právě když pro každé dva prvky x_1, x_2 z M platí :

$$f(x_1) = f(x_2)$$

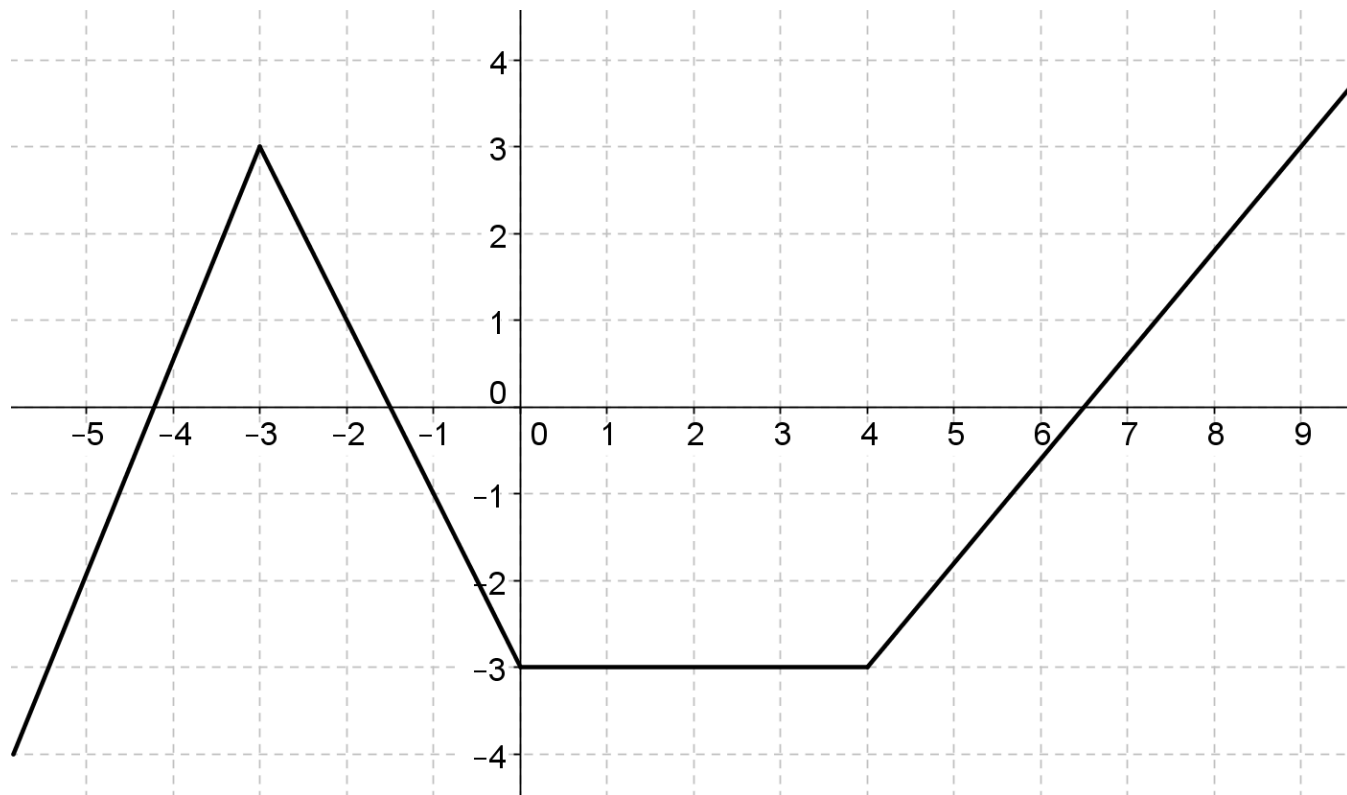


- Určete intervaly, na kterých je funkce rostoucí, klesající, konstantní.



- Funkce je **rostoucí** v intervalech : $\langle -7; -5 \rangle$, $\langle -1; 1 \rangle$, $\langle 5; \infty \rangle$
- Funkce je **klesající** v intervalech : $(-\infty; -7)$, $\langle -3; -1 \rangle$, $\langle 1; 5 \rangle$
- Funkce je **konstantní** na intervalu : $\langle -7; -5 \rangle$

Určete intervaly, na kterých je funkce rostoucí, klesající, konstantní.

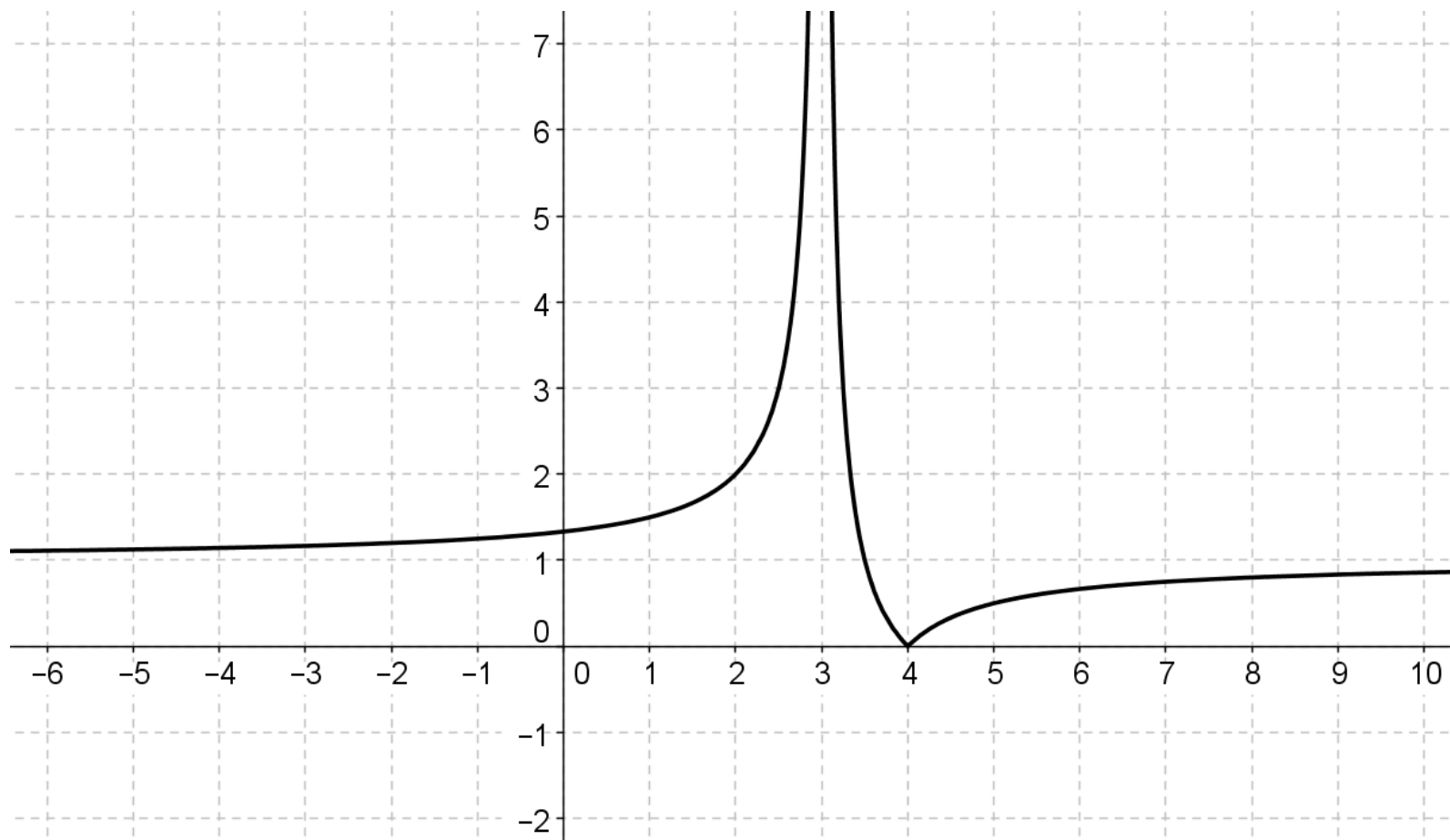


rostoucí : $(-\infty; -3 \rangle, \langle 4; \infty)$

klesající : $\langle -3; 0 \rangle$

konstantní : $\langle 0; 4 \rangle$

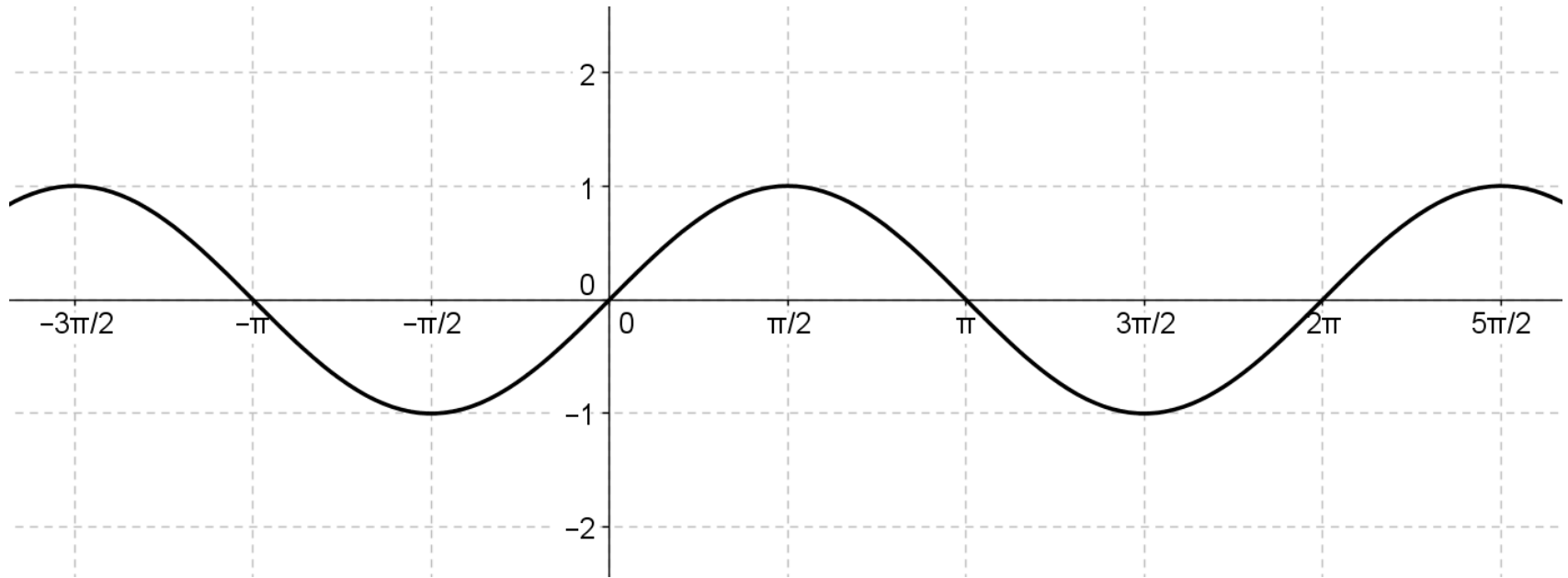
Určete intervaly, na kterých je funkce rostoucí, klesající, konstantní.



rostoucí : $(-\infty; 3)$, $\langle 4; \infty$

klesající : $(3; 4)$

Určete intervaly, na kterých je funkce rostoucí, klesající, konstantní.



klesající : $\langle -3\pi/2; -\pi/2 \rangle$, $\langle \pi/2 ; 3\pi/2 \rangle$

rostoucí : $\langle -\pi/2 ; \pi/2 \rangle$, $\langle 3\pi/2 ; 5\pi/2 \rangle$