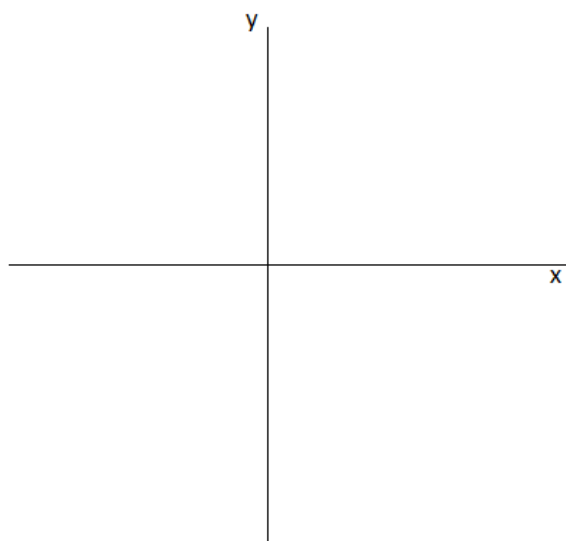
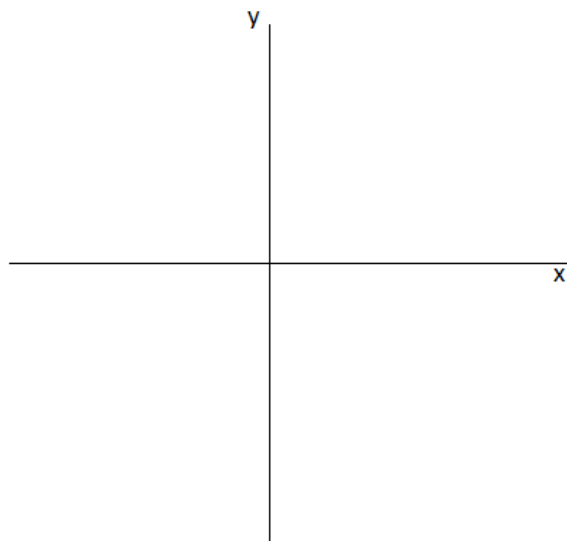


Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

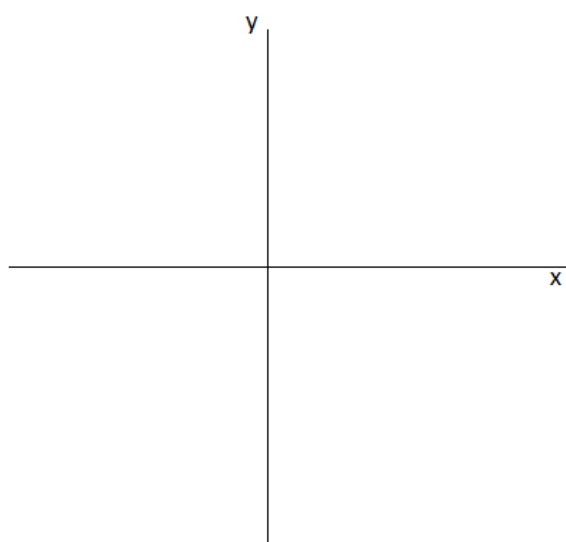
$$y = \frac{2x-3}{x-1}$$



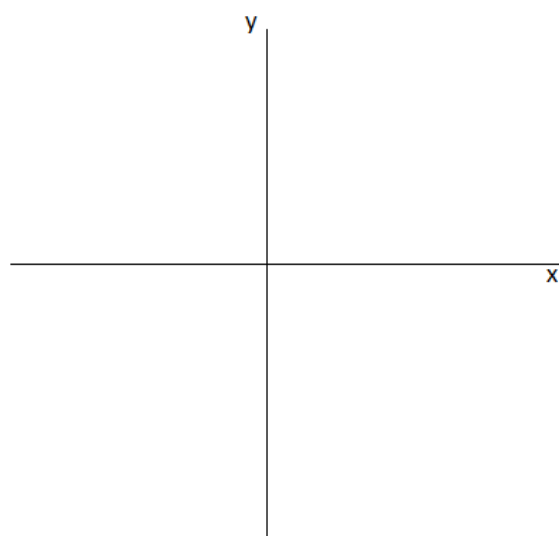
$$y = 2\sin(x - \pi)$$



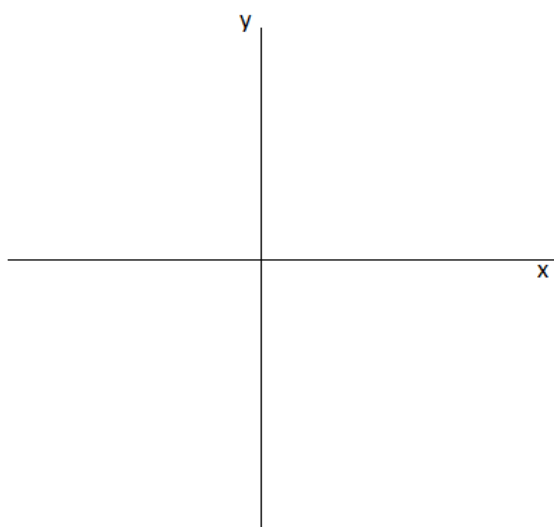
$$y = x^2 + 2x + 1$$



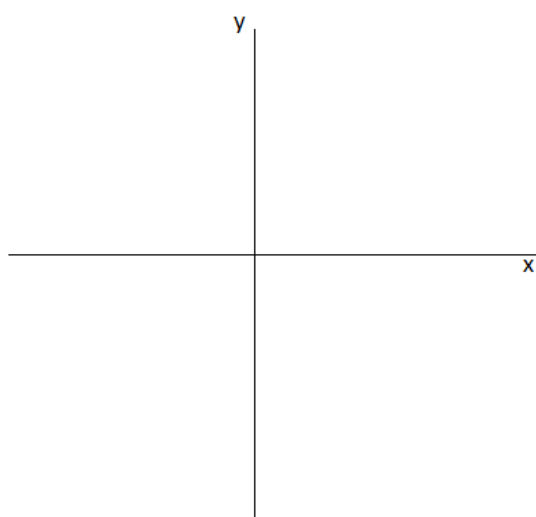
$$y = \log_{\frac{1}{3}}(x-1)$$



$$y = |x-3| + 1$$



$$y = -\operatorname{arccotg} x$$

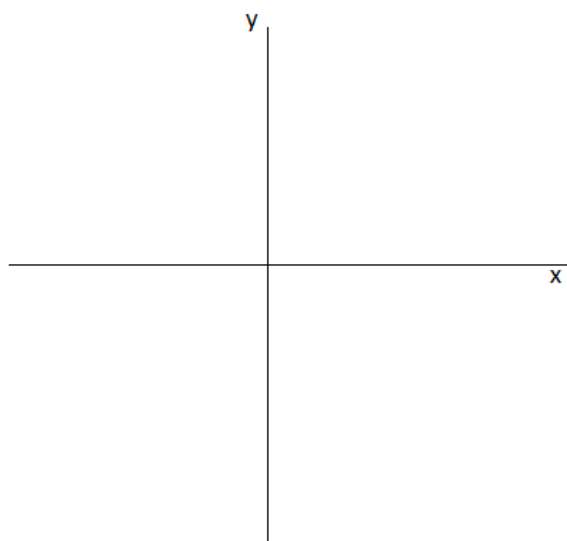


- 1) Určete, jestli je funkce $y = -x^2 + 1$ omezená?
- 2) Je funkce $y = -\frac{2}{x}$ prostá?
- 3) Je funkce $y = \arctg x$ rostoucí nebo klesající?
- 4) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+1}{x-2}$
- 5) Určete definiční obor funkce $y = \left| \frac{3x+1}{2-3x} \right|$
- 6) Vypočítejte: $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{2}$
- 7) Určete inverzní funkci k funkci $y = e^x - 1$
- 8) Určete $\lim_{x \rightarrow \infty} (\operatorname{arccotg} x - \pi)$
- 9) Určete, jestli je funkce $y = \frac{-x+1}{x-2}$ sudá nebo lichá.
- 10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 2x + 1}{x^2 + x - 2}$

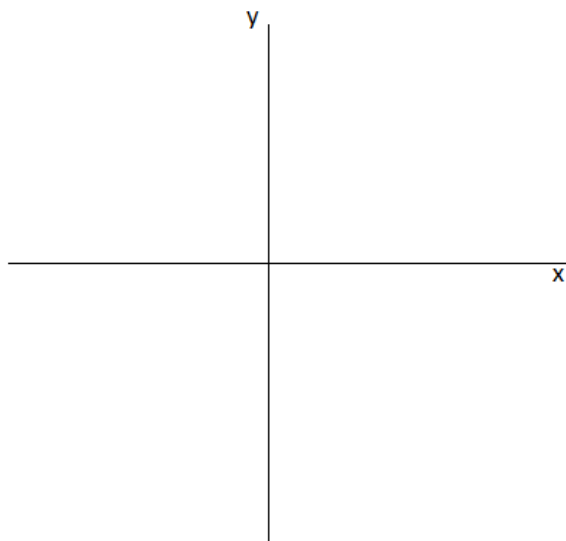
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Σ	

Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

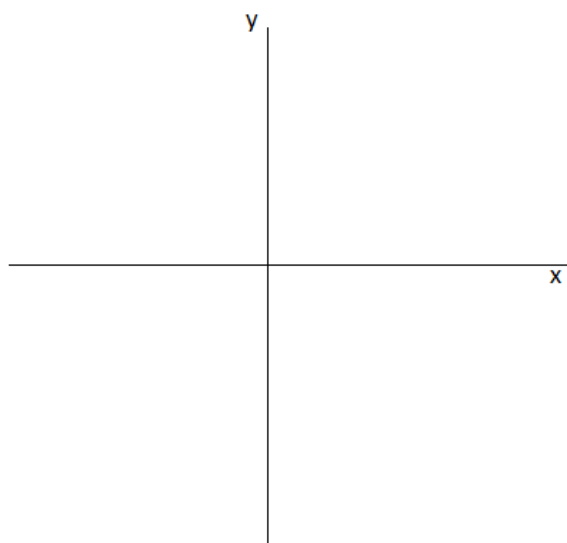
$$y = 3 \cos 2x$$



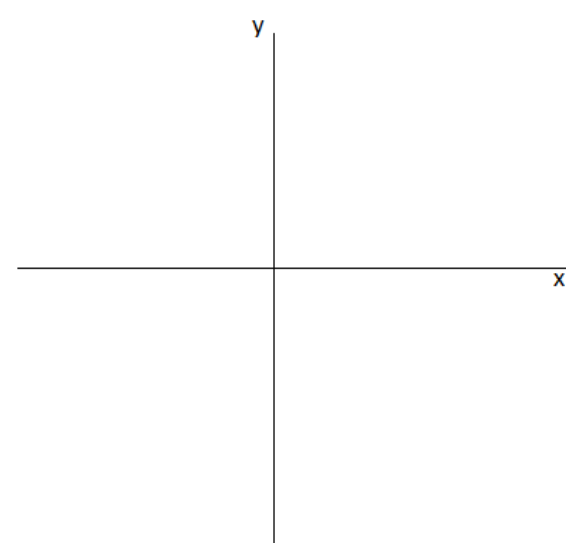
$$y = -x^2 + 4x - 4$$



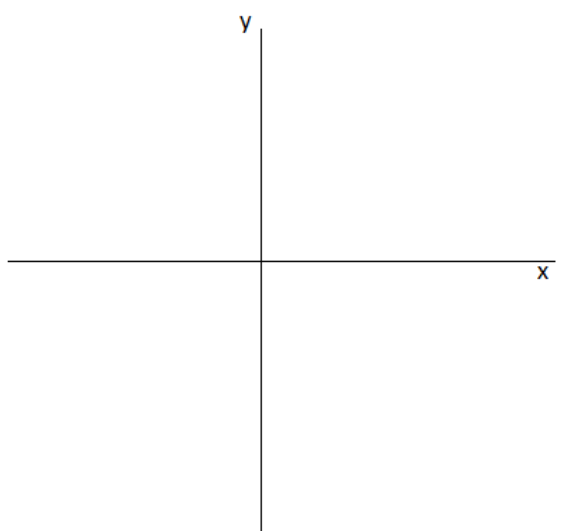
$$y = \ln(x+1)$$



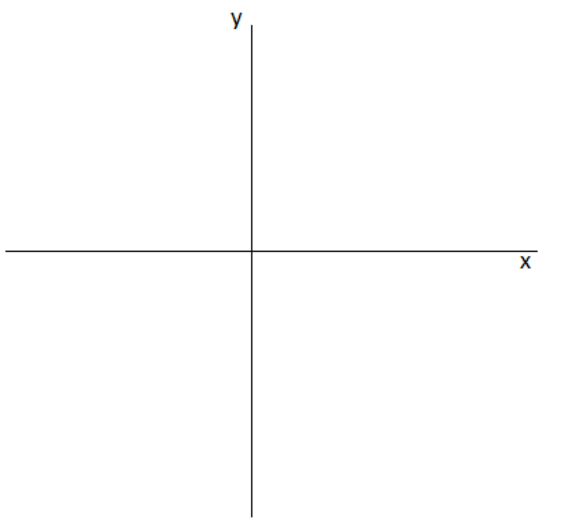
$$y = \frac{2x+3}{x-1}$$



$$y = -|x-1| + 1$$



$$y = 2^{-x} - 1$$



1) Určete, jestli je funkce $y = x^2 - 3x + 1$ sudá nebo lichá?

2) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{\sqrt{x+1}-2}$

3) Je funkce $y = -|x| + 2$ omezená?

4) Je funkce $y = 3x - 1$ prostá?

5) Je funkce $y = \operatorname{arccotg} x$ rostoucí nebo klesající?

6) Vypočítejte: $-\arccos \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\pi}{2}$

7) Určete definiční obor funkce $y = \sqrt{2x-3}$

8) Určete inverzní funkci k funkci $y = \ln(x-1)$

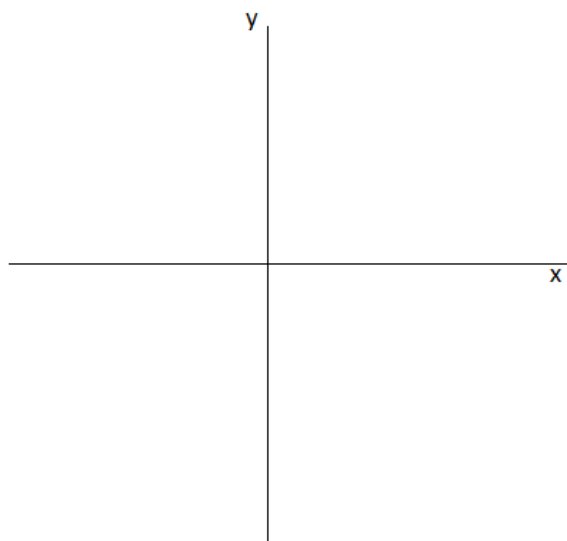
9) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 1+} \frac{2+x}{x-1}$

10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow \infty} 2 \cdot \operatorname{arctg}(x)$

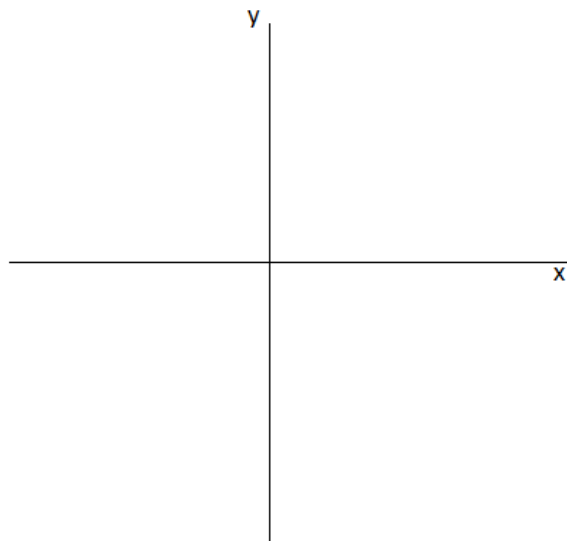
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Σ	

Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

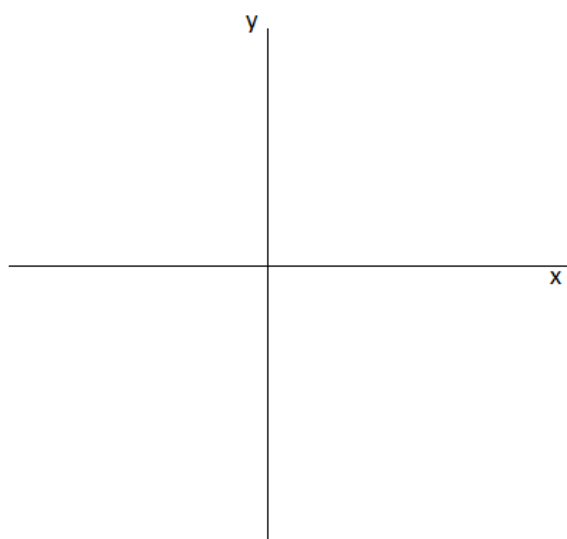
$$y = \frac{2x-3}{x+1}$$



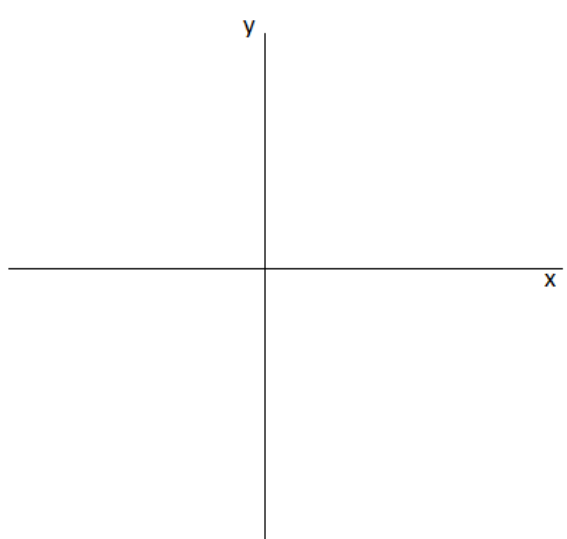
$$y = 2 \cos x - 1$$



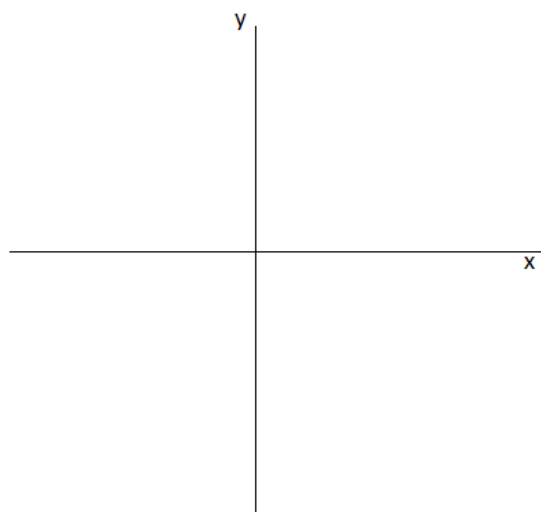
$$y = 2x^2 - 2$$



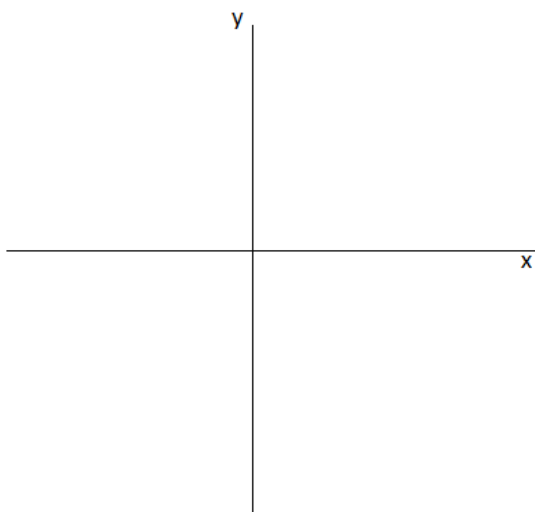
$$y = |x+1| - 1$$



$$y = -e^x$$



$$y = \arctg x - \frac{\pi}{2}$$

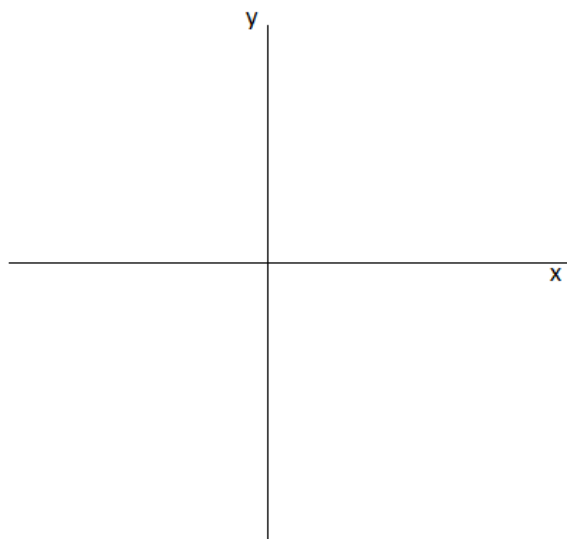


- 1) Určete, jestli je funkce $y = \sin x - 1$ omezená?
- 2) Je funkce $y = x^2 - 2x$ prostá?
- 3) Je funkce $y = \arcsin x$ rostoucí nebo klesající?
- 4) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x+1}{x-3}$
- 5) Určete definiční obor funkce $y = -\ln(x-3)$
- 6) Vypočítejte: $\operatorname{arccotg}(1) - \frac{\pi}{2}$
- 7) Určete inverzní funkci k funkci $y = 3^x + 2$
- 8) Určete $\lim_{x \rightarrow \infty} 2^{-x}$
- 9) Určete, jestli je funkce $y = \left| \frac{x-1}{2x+3} \right|$ sudá nebo lichá.
- 10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 - 2x + 1}$

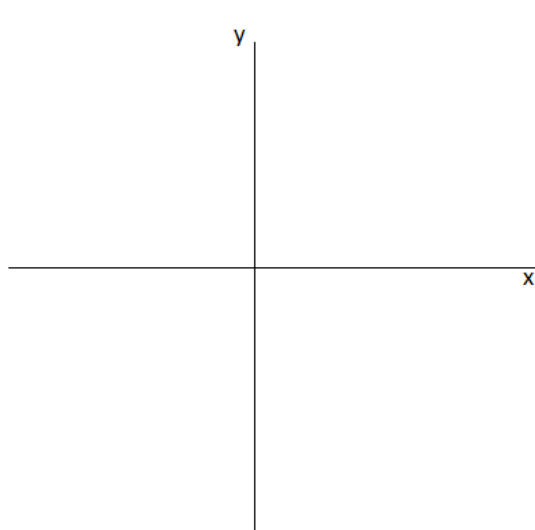
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Σ	

Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

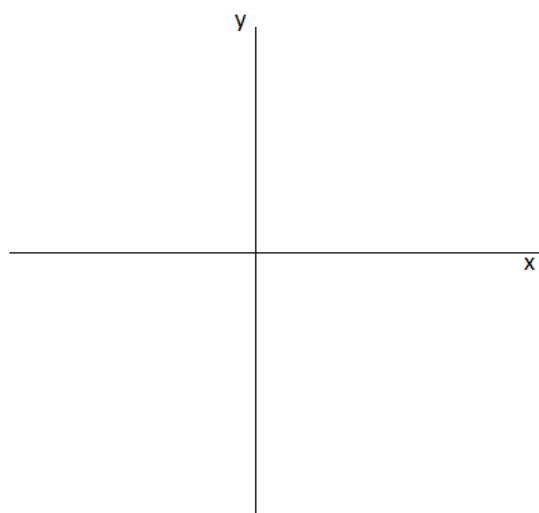
$$y = -x^2 + 2x - 1$$



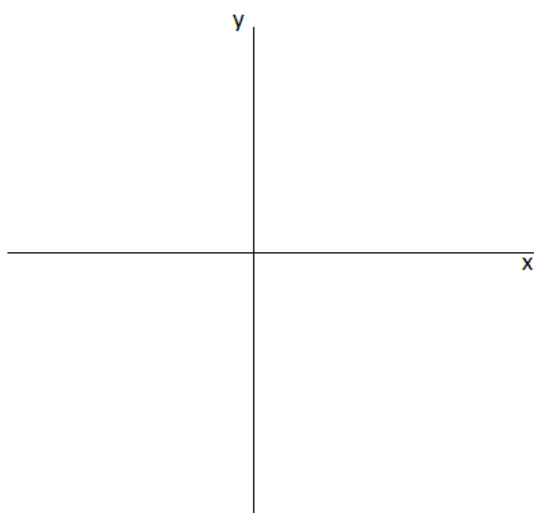
$$y = e^{-x}$$



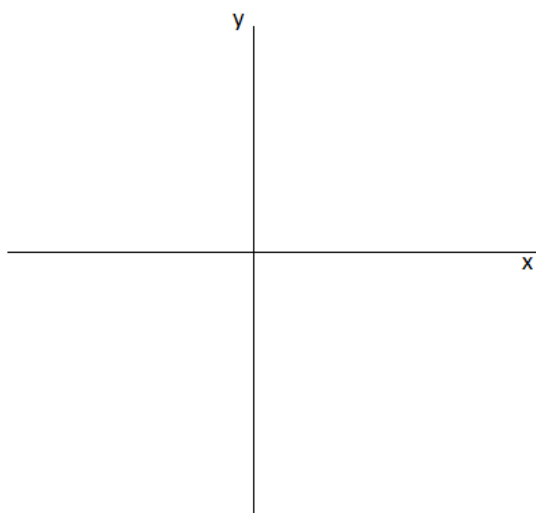
$$y = 2 \sin \frac{x}{2}$$



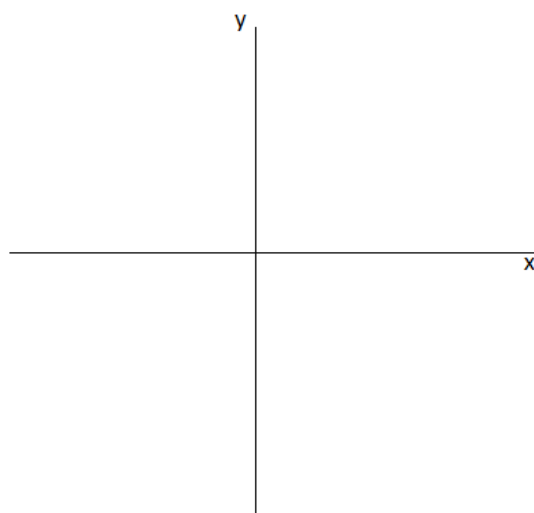
$$y = -|x + 2| - 1$$



$$y = \frac{\pi}{2} - \operatorname{arccotg} x$$



$$y = \frac{2x + 3}{x + 1}$$



1) Určete, jestli je funkce $y = \arccos x$ rostoucí nebo klesající?

2) Je funkce $y = \ln(x + 2)$ prostá?

3) Je funkce $y = |x^2 - 2x + 1|$ sudá nebo lichá?

4) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{x+9} - 3}$

5) Určete definiční obor funkce $y = \log(2 - x)$

6) Vypočítejte: $\arctg(1) - \pi$

7) Je funkce $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1$ omezená?

8) Určete $\lim_{x \rightarrow \infty} \operatorname{arccotg}(-x)$

9) Určete funkci inverzní k funkci $y = \log_3(x+2)$

10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 2-} \frac{x+2}{x-2}$

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Σ	

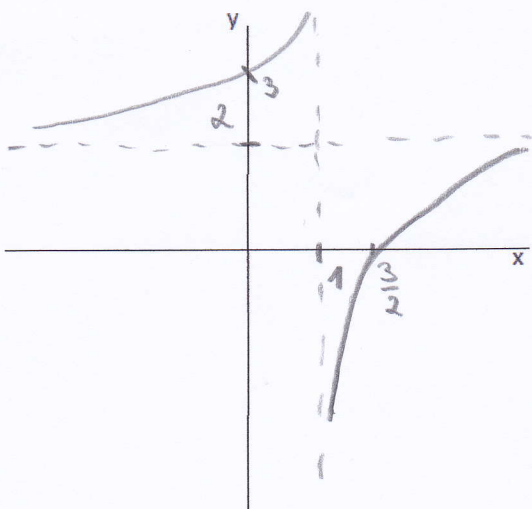
1. Písemka

skupina A

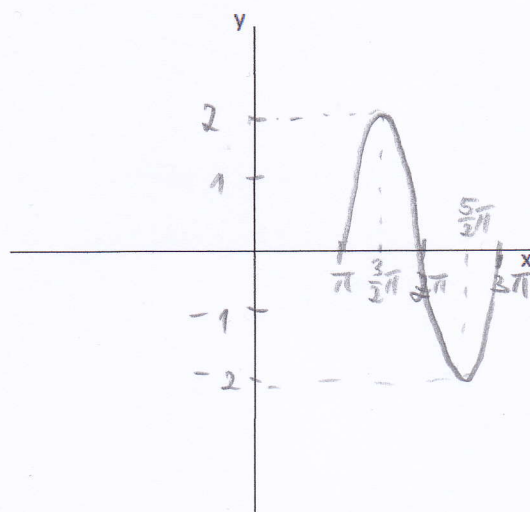
Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

$$y = \frac{2x-3}{x-1}$$

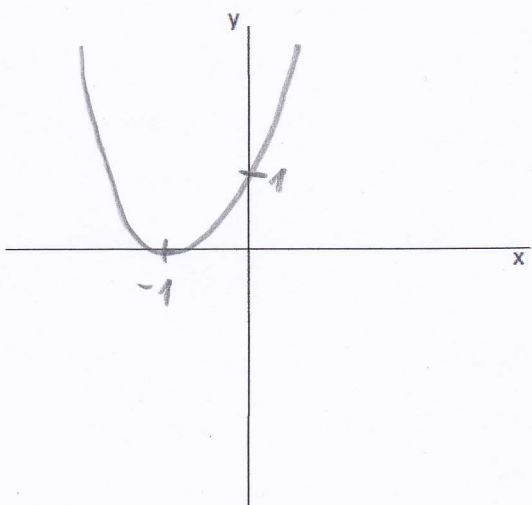
$S[1,2]$



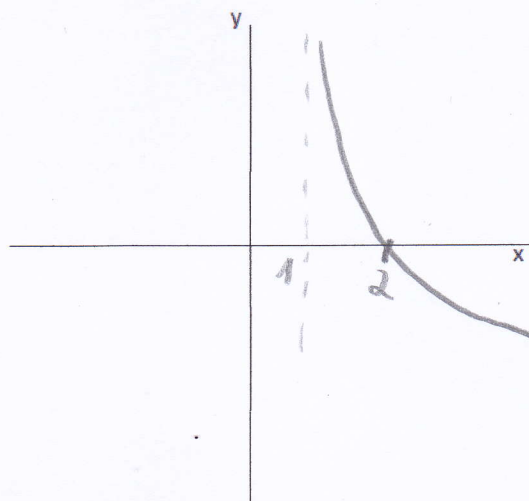
$$y = 2 \sin(x - \pi)$$



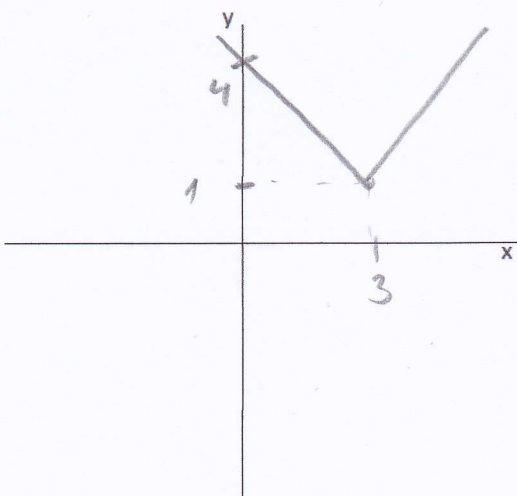
$$y = x^2 + 2x + 1 = (x+1)(x+1)$$



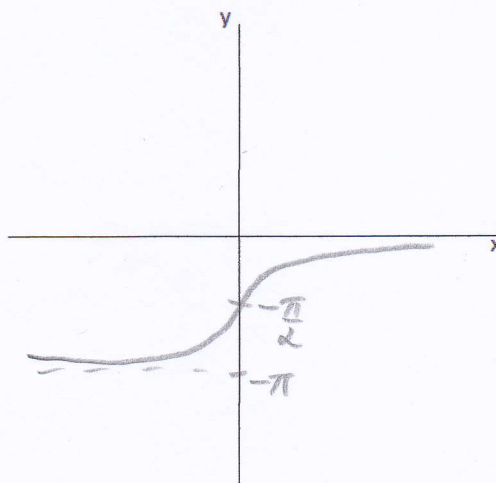
$$y = \log_{\frac{1}{3}}(x-1)$$



$$y = |x-3| + 1$$



$$y = -\operatorname{arccotg} x$$



- 1) Určete, jestli je funkce $y = -x^2 + 1$ omezená?
- 2) Je funkce $y = -\frac{2}{x}$ prostá?
- 3) Je funkce $y = \arctg x$ rostoucí nebo klesající?
- 4) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+1}{x-2}$
- 5) Určete definiční obor funkce $y = \left| \frac{3x+1}{2-3x} \right|$
- 6) Vypočítejte: $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{2}$
- 7) Určete inverzní funkci k funkci $y = e^x - 1$
- 8) Určete $\lim_{x \rightarrow \infty} (\operatorname{arccotg} x - \pi) = 0 - \pi$
- 9) Určete, jestli je funkce $y = \frac{-x+1}{x-2}$ sudá nebo lichá.
- 10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 2x + 1}{x^2 + x - 2}$

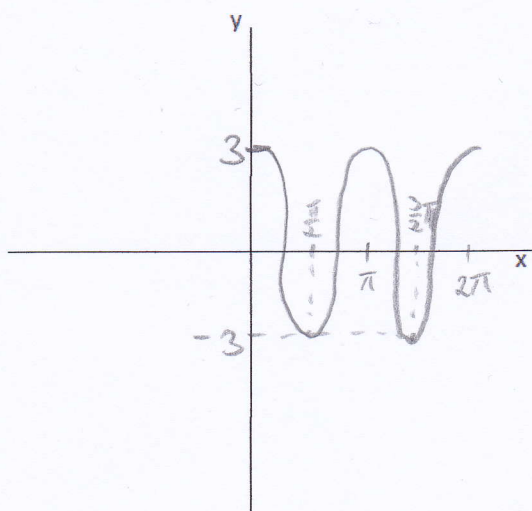
1	shora 1
2	ano
3	rost.
4	neel.
5	$\mathbb{R} \setminus \{ \frac{2}{3} \}$
6	$-\frac{\pi}{6}$
7	$y = \ln(x+1)$
8	$-\pi$
9	ani Sudá ani Lichá
10	$+\infty$
Σ	

1. Písemka

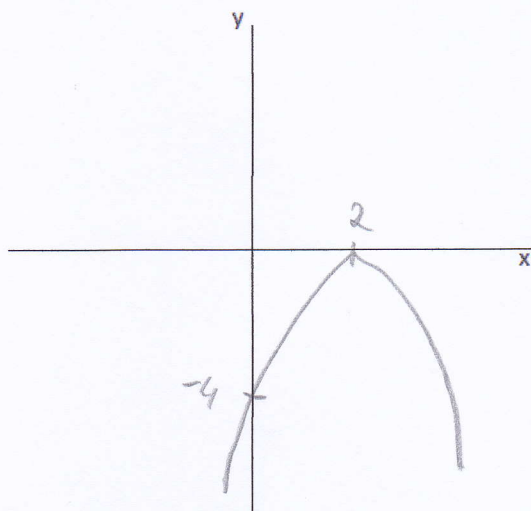
skupina B

Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

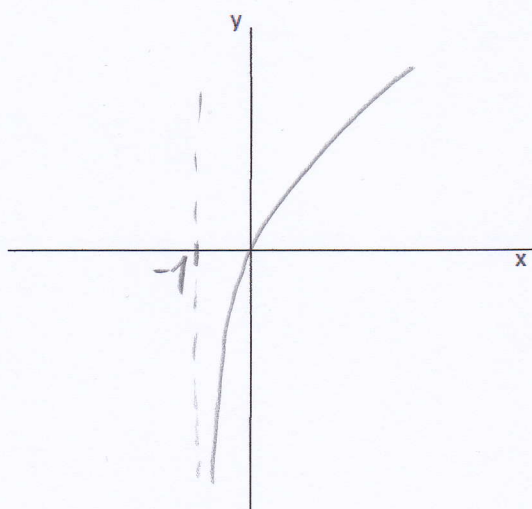
$$y = 3 \cos 2x$$



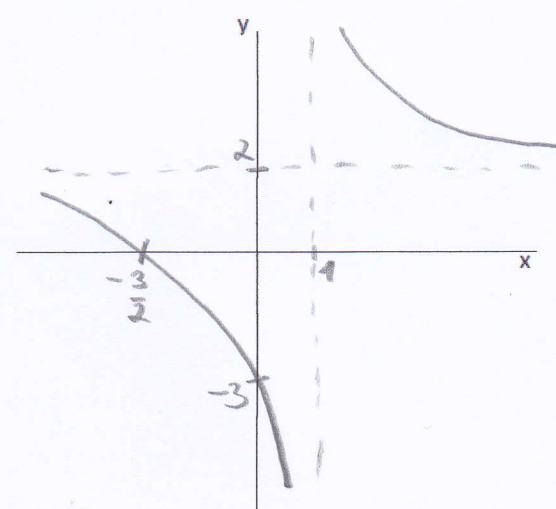
$$y = -x^2 + 4x - 4 = -(x-2)^2$$



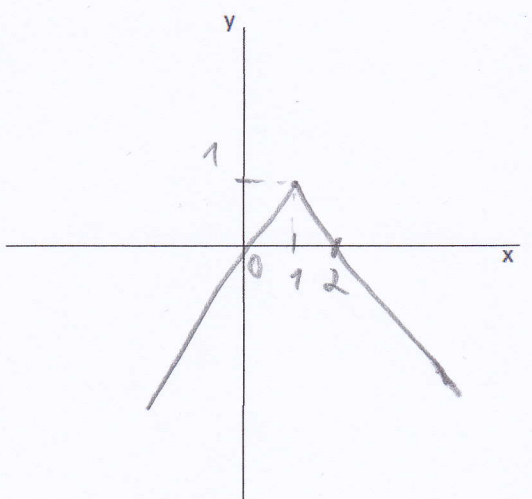
$$y = \ln(x+1)$$



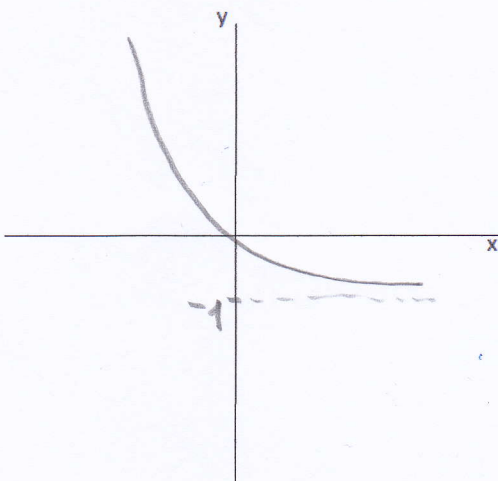
$$y = \frac{2x+3}{x-1} \quad S[1,2]$$



$$y = -|x-1| + 1$$



$$y = 2^{-x} - 1$$



1) Určete, jestli je funkce $y = x^2 - 3x + 1$ sudá nebo lichá?

2) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{\sqrt{x+1}-2}$

3) Je funkce $y = -|x| + 2$ omezená?

4) Je funkce $y = 3x - 1$ prostá?

5) Je funkce $y = \operatorname{arccotg} x$ rostoucí nebo klesající?

6) Vypočítejte: $-\arccos \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\pi}{2} = -\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}$

7) Určete definiční obor funkce $y = \sqrt{2x-3}$

8) Určete inverzní funkci k funkci $y = \ln(x-1)$

9) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 1+} \frac{2+x}{x-1} = \left[\frac{3}{0+} \right]$

10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow \infty} 2 \cdot \operatorname{arctg}(x) = 2 \cdot \frac{\pi}{2}$

1	anižánil
2	4
3	shora 2
4	ano
5	kles.
6	$\frac{\pi}{4}$
7	$< 3/2, \infty$
8	$y = e^x + 1$
9	$+\infty$
10	π
Σ	

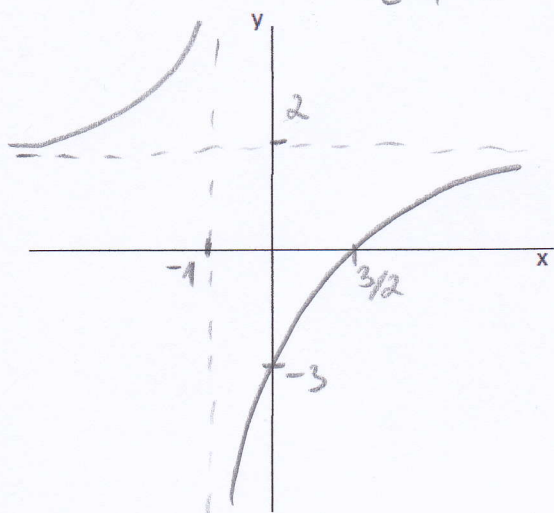
1. Písemka

skupina C

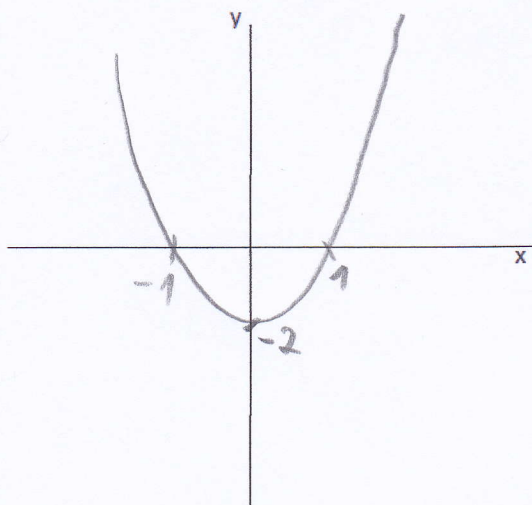
Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

$$y = \frac{2x-3}{x+1}$$

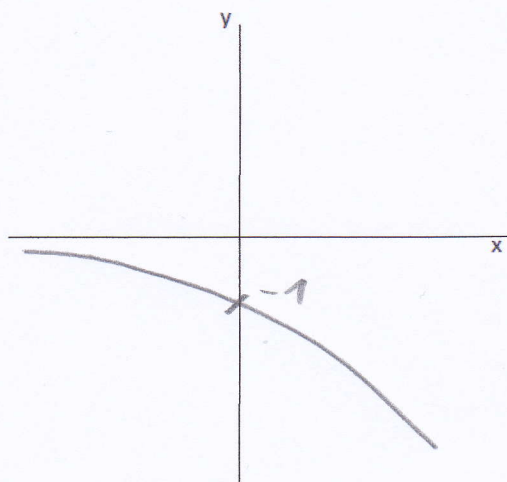
$S[-1, 2]$



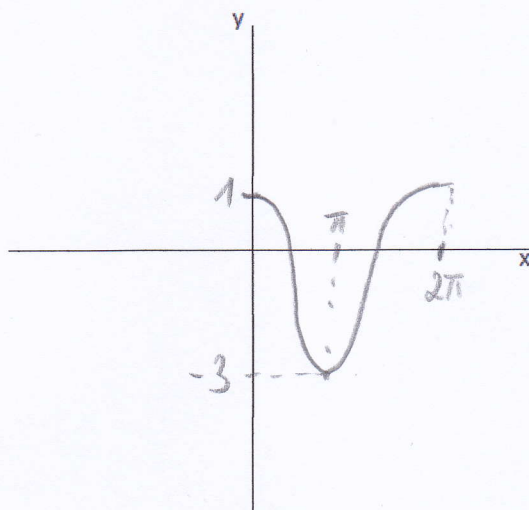
$$y = 2x^2 - 2 = 2(x-1)(x+1)$$



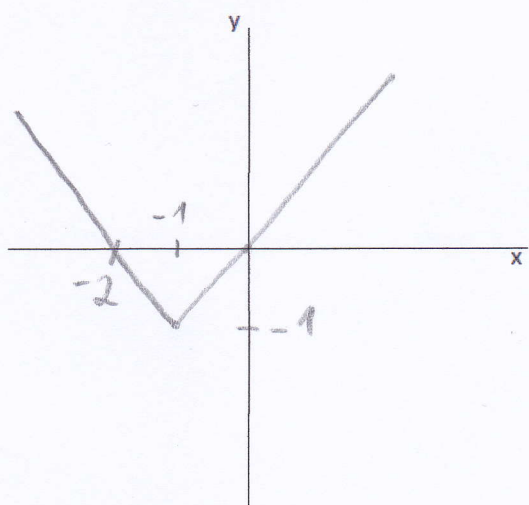
$$y = -e^x$$



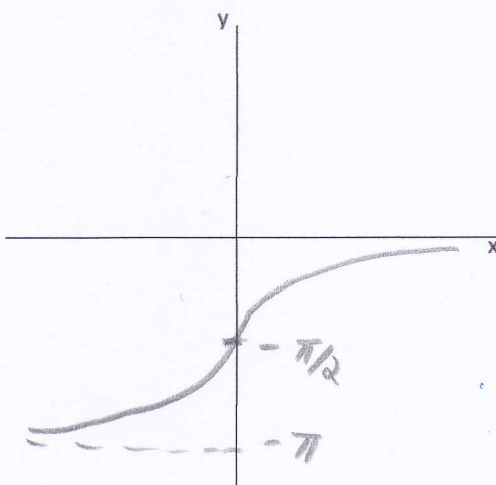
$$y = 2 \cos x - 1$$



$$y = |x+1| - 1$$



$$y = \arctg x - \frac{\pi}{2}$$



1) Určete, jestli je funkce $y = \sin x - 1$ omezená?

2) Je funkce $y = x^2 - 2x$ prostá?

3) Je funkce $y = \arcsin x$ rostoucí nebo klesající?

4) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x+1}{x-3}$

5) Určete definiční obor funkce $y = -\ln(x-3)$

6) Vypočítejte: $\operatorname{arccotg}(1) - \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{2}$

7) Určete inverzní funkci k funkci $y = 3^x + 2$

8) Určete $\lim_{x \rightarrow \infty} 2^{-x}$

9) Určete, jestli je funkce $y = \left| \frac{x-1}{2x+3} \right|$ sudá nebo lichá.

10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 - 2x + 1}$

1	shora 0 odolá -2
2	ne
3	rost.
4	neek.
5	$(3, \infty)$
6	$-\frac{\pi}{4}$
7	$y = \log_3(x-2)$
8	0
9	anižaniž
10	0
Σ	

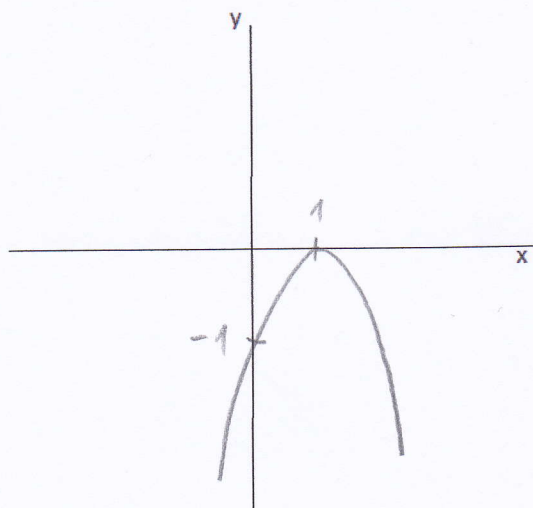
1. Písemka

skupina D

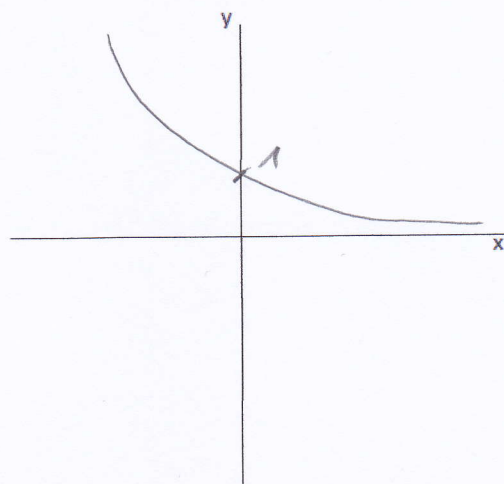
.....

Načrtněte grafy funkcí (v grafu označte všechny průsečíky funkce s osami)

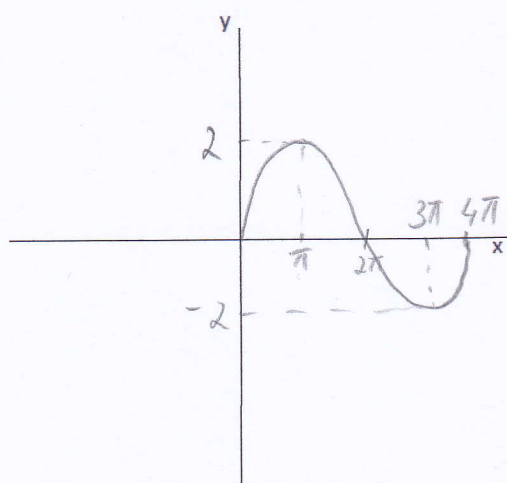
$$y = -x^2 + 2x - 1 = -(x-1)^2$$



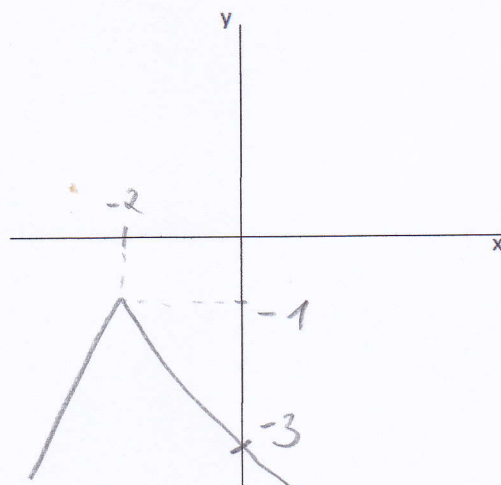
$$y = e^{-x}$$



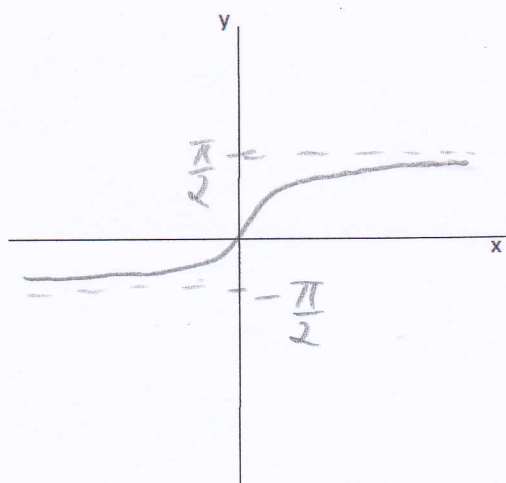
$$y = 2 \sin \frac{x}{2}$$



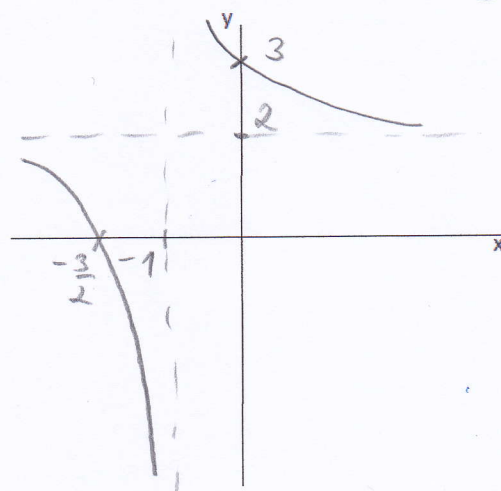
$$y = -|x+2| - 1$$



$$y = \frac{\pi}{2} - \operatorname{arccotg} x$$



$$y = \frac{2x+3}{x+1}$$

 $S[-1, 2]$


1) Určete, jestli je funkce $y = \arccos x$ rostoucí nebo klesající?

2) Je funkce $y = \ln(x+2)$ prostá?

3) Je funkce $y = |x^2 - 2x + 1|$ sudá nebo lichá?

4) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{x+9} - 3}$

5) Určete definiční obor funkce $y = \log(2-x)$

6) Vypočítejte: $\arctg(1) - \pi = \frac{\pi}{4} - \pi$

7) Je funkce $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1$ omezená?

8) Určete $\lim_{x \rightarrow \infty} \operatorname{arccotg}(-x)$

9) Určete funkci inverzní k funkci $y = \log_3(x+2)$

10) Vypočítejte: $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{x+2}{x-2} = \left[\frac{4}{0^-}\right]$

1	kles.
2	ano
3	ani Sudá
4	6
5	$(-\infty, 2)$
6	$-\frac{3}{4}\pi$
7	roste -1
8	π
9	$y = 3^x - 2$
10	$-\infty$
Σ	