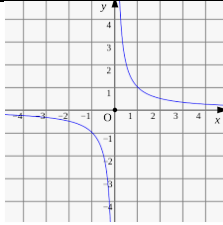
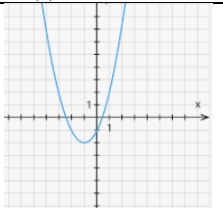
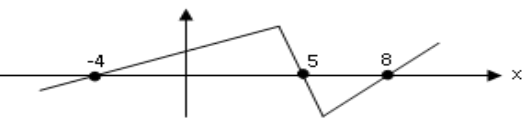
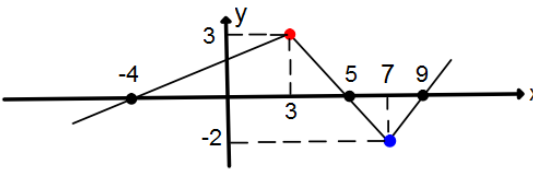
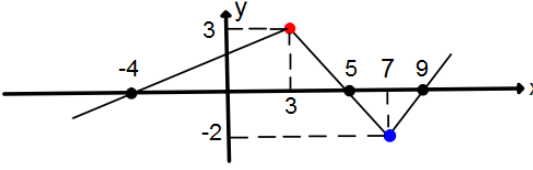
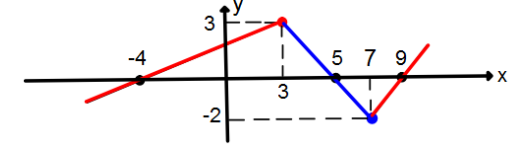
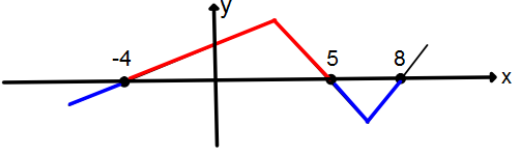
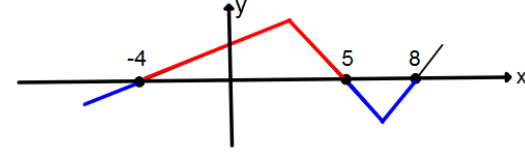


Funkcijas un to grafiki

Teorija		
Funkcija ir sakarība starp 2 lielumiem, kur katram neatkarīgajam mainīgajam (x , arguments, abscisa) atbilst tikai viena atkarīgā mainīgā (y , funkcija, ordināta) vērtībā.		
Teorija. Funkcijas īpašības		
Definīcijas apgabals	Grafikam piederošo x vērtību kopa. Pieraksta intervāla veidā	 <p style="margin-top: 5px;">$D(f) = (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$</p>
Vērtību apgabals	Grafikam piederošo y vērtību kopa. Pieraksta intervāla veidā	 <p style="margin-top: 5px;">$E(f) = [-2; +\infty)$</p>
Funkcijas nulles jeb saknes	X koordināta punktam, kurā grafiks krusto x asi X vērtības, ja $y = 0$	 <p style="margin-top: 5px;">Funkcijas nulles ir -4; 5; 8</p>
Funkcijas maksimālā vērtība	Grafika augstākā punkta y vērtība	 <p style="margin-top: 5px;">Funkcijas maksimālā vērtība ir 3</p>
Funkcijas minimālā vērtība	Grafika zemākā punkta y vērtība	 <p style="margin-top: 5px;">Funkcijas minimālā vērtība ir -2</p>
Funkcijas augšanas un dilšanas intervāli	Ja koordinātu plaknē ir uzzīmēta līnija, un, skatoties virzienā no kreisās puses uz labo, grafika līnija vai tās daļa "virzās uz augšu" tad saka, ka funkcija aug; ja grafika līnija vai tās daļa "virzās uz leju" tad saka, ka funkcija dilst. Ja funkcijas vērtība nemainās, tad funkcija ir konstanta (nemainīga). Pieraksta intervāla veidā, kā x vērtību kopu	 <p style="margin-top: 5px;">Funkcija aug, ja $x \in (-\infty; 3) \cup (7; +\infty)$ Funkcija dilst, ja $x \in (3; 7)$</p>

Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir pozitīvas ($y > 0$)	<p>Virš x ass uzzīmētā grafika punktu x vērtības</p> <p>Pieraksta intervāla veidā, kā x vērtību kopu</p>	 <p>Funkcijas vērtības ir pozitīvas, ja $x \in (-4; 5) \cup (8; +\infty)$</p>
Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir negatīvas ($y < 0$)	<p>Zem x ass uzzīmētā grafika punktu x vērtības</p> <p>Pieraksta intervāla veidā, kā x vērtību kopu</p>	 <p>Funkcijas vērtības ir negatīvas, ja $x \in (-\infty; -4) \cup (5; 8)$</p>

Teorija. Lineāra funkcija

Vispārīgā formula $y = kx + c$

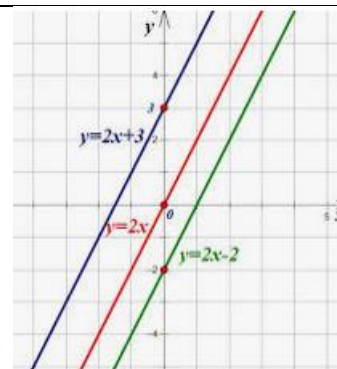
Grafiks ir taisne

Ja $k > 0$, funkcija aug

Ja $k < 0$, funkcija dilst

c – punkts, kurā grafiks krusto y asi

Grafiki ir paralēlas taisnes (nekrustojas), ja k ir vienādi



Konstrukcijas gaita

Izvēlas 3 argumenta (x) vērtības un, izmantojot formulu, aprēķina atbilstošās funkcijas (y) vērtības

x			
y			

Koordinātu plaknē atliek iegūtos punktus

Caur atliktajiem punktiem novelk taisni

Teorija. Apgrieztās proporcionalitātes funkcija

Vispārīgā formula $y = \frac{k}{x}$

Funkcijas grafiks ir hiperbola, tas aizņem divus kvadrantus

Ja $k > 0$, funkcija ir dilstoša, funkcijas grafiks atrodas I un III kvadrantā

Ja $k < 0$, funkcija ir augoša, funkcijas grafiks atrodas II un IV kvadrantā

Grafiks nekrusto nevienu no asīm ($x \neq 0$; $y \neq 0$)

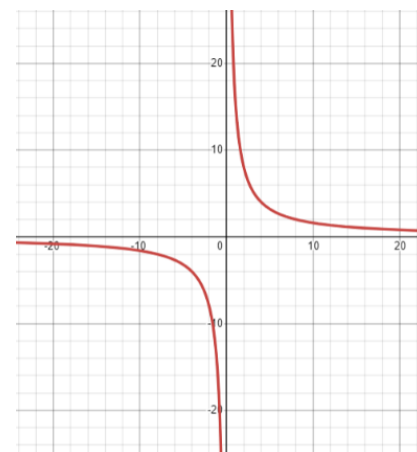
Konstrukcijas gaita

Izvēlas 3 pozitīvas un 3 negatīvas argumenta (x) vērtības un, izmantojot formulu, aprēķina atbilstošās funkcijas (y) vērtības

x					
y					

Koordinātu plaknē atliek iegūtos punktus

Caur atliktajiem punktiem novelk līnijas



Teorija. Kvadrātfunkcija

Vispārīgā formula $y = ax^2 + bx + c$

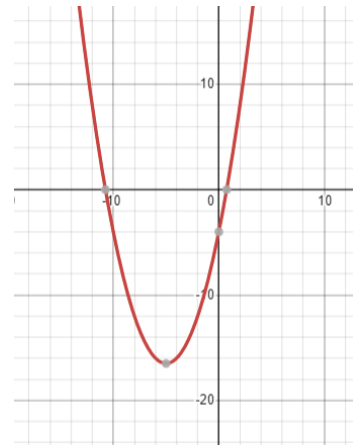
Funkcijas grafiks ir parabola

Ja $a > 0$, funkcijas zari vērsti uz augšu

Ja $a < 0$, funkcijas zari vērsti uz leju

Koeficients c nosaka krustpunktu ar y asi

Parabolas simetrijas ass – taisne, kas iet cauri parabolas virsotnei un ir paralēla y asij



Konstruācijas gaita

Aprēķina parabolas virsotnes koordinātas

$$x_v = -\frac{b}{2a}$$

$$y_v = ax_v^2 + bx_v + c$$

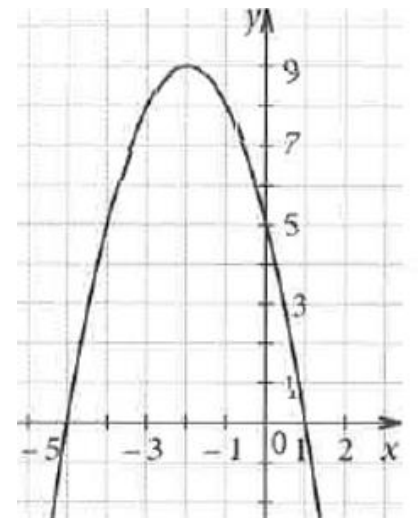
Atliek iegūto grafika virsotnes punktu koordinātu plaknē

Aprēķina funkcijas nulles jeb grafika krustpunktus ar x asi

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad D = b^2 - 4ac$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

Atliek iegūtos punktus uz x ass.



Atliek uz y ass krustpunktu **C** (no dotās formulas)

Atliek punktam C simetrisko punktu. (parabolas simetrijas ass ir paralēla y asij un iet cauri parabolas virsotnei)

Ja nepieciešams, izvēlas vēl 2 pozitīvas argumenta (x) vērtības un, izmantojot formulu, aprēķina atbilstošās funkcijas (y) vērtības

x		
y		

Atliek iegūtos punktus koordinātu plaknē

Atliek koordinātu plaknē šiem punktiem simetriskos punktus

Savieno atliktos punktus, izveidojot parabolu

Uzdevumu veidi

Konstruēt funkcijas grafiku

Noteikt x vērtībai atbilstošu y vērtību (nolasot no grafika)

Noteikt y vērtībai atbilstošu x vērtību (nolasot no grafika)

Aprēķināt x vērtībai atbilstošu y vērtību

Aprēķināt y vērtībai atbilstošu x vērtību

Noteikt, vai dotais punkts pieder funkcijas grafikam

Noteikt funkcijas definīcijas apgabalu

Noteikt funkcijas vērtību apgabalu

Noteikt funkcijas nulles

Noteikt funkcijas grafika krustpunktu ar y asi

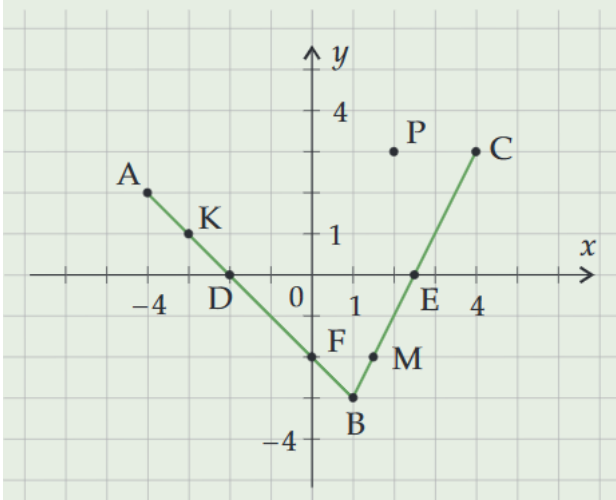
Noteikt funkcijas augšanas un dilšanas intervālu

Noteikt intervālu, kurā funkcijas vērtības ir pozitīvas vai negatīvas

Uzdevumi ar atrisinājumu

Koordinātu plaknes vienības nogriežņa garums ir 1 rūtiņa.

Lauzto līniju veido punkti $A(-4; 2)$, $B(1; -3)$, $C(4; 3)$.



- Kuros punktos lauztā līnija krusto x asi?
Punktos $D(-2; 0)$ un $E(2,5; 0)$.
- Kuros punktos lauztā līnija krusto y asi?
Punktā $F(0; -2)$.
- Kurā kvadrantā atrodas virsotne $A(-4; 2)$?
II kvadrantā.
- Kura punkta abscisa ir -3 ?
Punkta $K(-3; 1)$.
- Kuru punktu ordināta ir -2 ?
Punkti $F(0; -2)$ un $M(1,5; -2)$.

f) Vai punkti $P(2; 3)$ un $K(-3; 1)$ pieder lauztajai līnijai ABC?

Punkts $P(2; 3)$ nepieder, bet punkts $K(-3; 1)$ pieder.

2. Aprēķini y vērtības!

$$y = -5x + 1, \text{ ja } x = -1; \frac{1}{5}; 2$$

$$x = -1 \quad y = -5x + 1 = -5 \cdot (-1) + 1 = 5 + 1 = \underline{\underline{6}}$$

$$x = \frac{1}{5} \quad y = -5x + 1 = -5 \cdot \frac{1}{5} + 1 = -1 + 1 = \underline{\underline{0}}$$

$$x = 2 \quad y = -5x + 1 = -5 \cdot 2 + 1 = -10 + 1 = \underline{\underline{-9}}$$

Nosaki, kuri no punktiem pieder un kuri nepieder dotajai sakarībai!

$y = 2x - 7$ A(1; -2) un B(3; -1)

A(1; -2)

$y = 2x - 7$

$-2 = 2 \cdot 1 - 7$

$-2 = 2 - 7$

$-2 \neq -4$

B(3; -1)

$y = 2x - 7$

$-1 = 2 \cdot 3 - 7$

$-1 = 6 - 7$

$-1 = -1$

Atbilde. Punkts A(1; -2) nepieder sakarībai $y = 2x - 7$.

Punkts B(3; -1) pieder sakarībai $y = 2x - 7$.

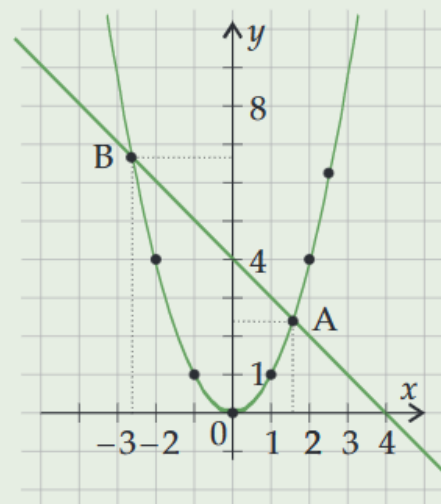
Uzzīmē koordinātu plakni ar 1 cm garu vienības nogriezni! Konstruē šajā plāknē dotās funkcijas! Nosaki grafiku krustpunktu aptuvenās koordinātas!

$y = x^2$

x	$-2\frac{1}{2}$	-2	-1	0	1	2	$2\frac{1}{2}$
y	$6\frac{1}{4}$	4	1	0	1	4	$6\frac{1}{4}$

$y = -x + 4$

x	-1	0	3
y	5	4	1

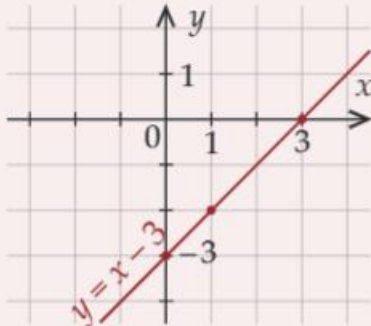


Atbilde. Funkciju grafiki krustojas punktos, kuru aptuvenās koordinātas ir A(1,6; 2,4) un B(-2,6; 6,6)

Konstruē funkcijas grafiku un nosaki grafika krustpunktu koordinātas ar koordinātu asīm! Ar kādām x vērtībām funkcijas vērtības ir pozitīvas, ar kādām ir negatīvas?

a) $y = x - 3$

x	0	1	3
y	-3	-2	0

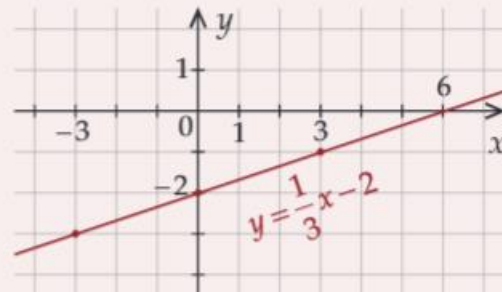


Atbilde.

(3; 0) — grafika krustpunkts ar x asi;
 (0; -3) — grafika krustpunkts ar y asi.
 $y > 0$, ja $x \in (3; +\infty)$.
 $y < 0$, ja $x \in (-\infty; 3)$.

b) $y = \frac{x-6}{3}$ $y = \frac{x}{3} - \frac{6}{3} = \frac{1}{3}x - 2$

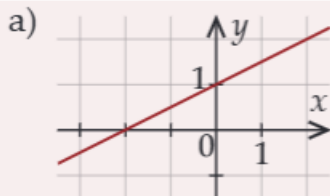
x	-3	0	3
y	-3	-2	-1



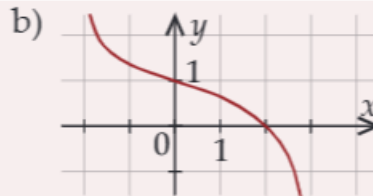
Atbilde.

(6; 0) — grafika krustpunkts ar x asi;
 (0; -2) — grafika krustpunkts ar y asi.
 $y > 0$, ja $x \in (6; +\infty)$.
 $y < 0$, ja $x \in (-\infty; 6)$.

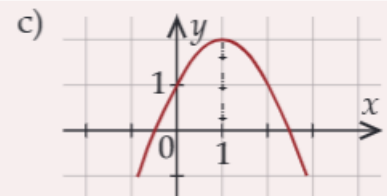
Kuri no zīmējumos redzamajiem grafikiem ir augošu, kuri dilstošu, kuri ir gan augošu, gan dilstošu funkciju grafiki? Uzraksti funkcijas augšanas un dilšanas intervālus!



Funkcija ir augoša:
 $x \in (-\infty; +\infty)$.



Funkcija ir dilstoša:
 $x \in (-\infty; +\infty)$.



Funkcija ir augoša:
 $x \in (-\infty; 1)$;
 funkcija ir dilstoša:
 $x \in (1; +\infty)$.

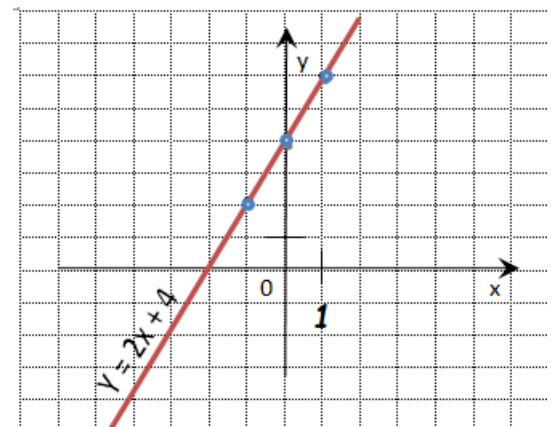
Uzdevums: Konstruēt grafiku, ja $y=2x+4$

x	-1	0	1
y	2	4	6

$Y(-1)=2x+4 = 2 \cdot (-1) + 4 = -2 + 4 = 2$

$Y(0)=2x+4 = 2 \cdot 0 + 4 = 0 + 4 = 4$

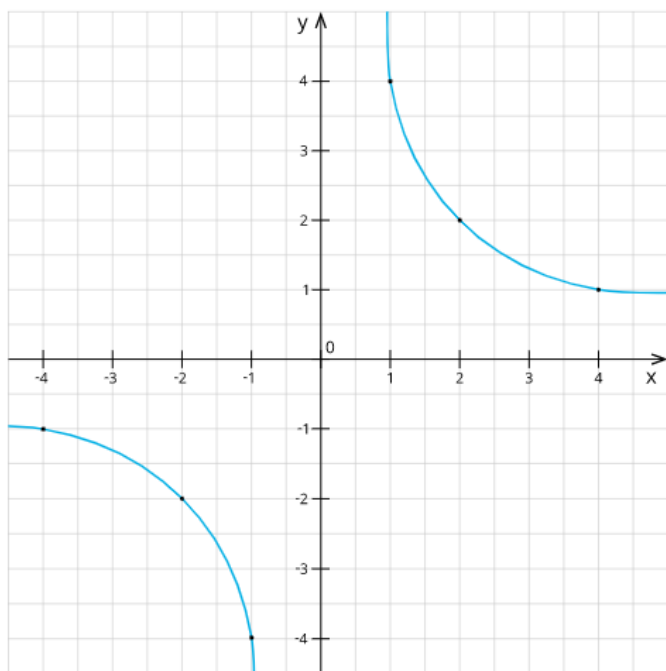
$Y(1)=2x+4 = 2 \cdot 1 + 4 = 2 + 4 = 6$



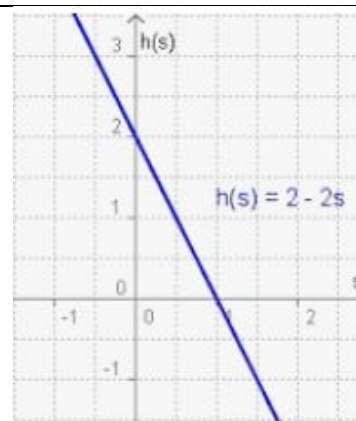
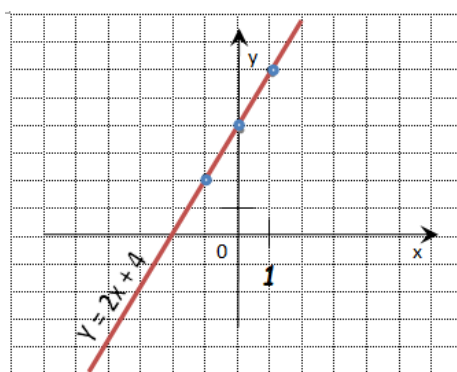
Uzdevums: Konstruēt apgrieztās proporcionalitātes grafiku

Konstruē grafiku funkcijai $y = \frac{4}{x}$.

x	-4	-2	-1	1	2	4
y	-1	-2	-4	4	2	1



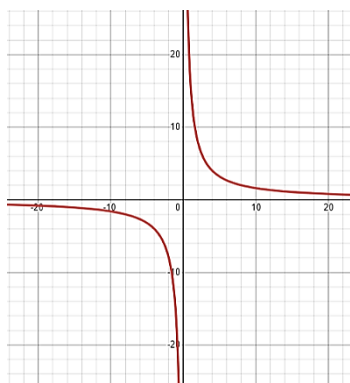
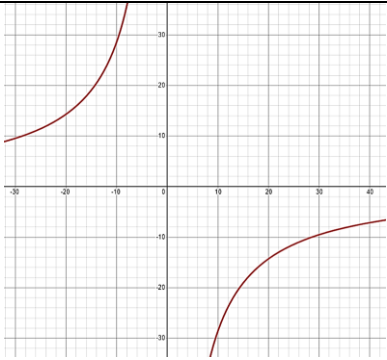
Uzdevums: Raksturot lineāru funkciju



Funkcijas formula	$Y = 2x + 4$	$Y = -2x + 2$
Grafika krustpunkts ar y asi	$Y = 4$	$Y = 2$
Funkcijas definīcijas apgabals	$D(f) = (-\infty; +\infty)$	$D(f) = (-\infty; +\infty)$
Funkcijas vērtību apgabals	$E(f) = (-\infty; +\infty)$	$E(f) = (-\infty; +\infty)$
Funkcijas nulles	$X = -2$	$X = 1$
Vislielākā vai vismazākā funkcijas (y) vērtība	Nav	Nav

Funkcijas augšanas intervāls	$X \in (-\infty; +\infty)$	Nav
Funkcijas dilšanas intervāls	Nav	$X \in (-\infty; +\infty)$
Intervāls, kurā funkcijas (y) vērtības ir pozitīvas ($y > 0$; atrodas virs x ass)	$X \in (-2; +\infty)$	$X \in (-\infty; +1)$
Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir negatīvas ($y < 0$; atrodas zem x ass)	$X \in (-\infty; 2)$	$X \in (1; +\infty)$

Uzdevums: Raksturot apgrieztās proporcionālītātes funkciju

		
Funkcijas formula	$y = \frac{16}{x}$	$y = -\frac{28}{x}$
Grafika krustpunkts ar y asi	Nav	Nav
Funkcijas definīcijas apgabals	$D(f) = (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$	$D(f) = (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$
Funkcijas vērtību apgabals	$E(f) = (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$	$E(f) = (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$
Funkcijas nulles	Nav	Nav
Vislielākā vai vismazākā funkcijas vērtība	Nav	Nav
Funkcijas augšanas intervāls	Nav	$X \in (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$
Funkcijas dilšanas intervāls	$X \in (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$	Nav
Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir pozitīvas	$X \in (0; +\infty)$	$X \in (-\infty; 0)$
Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir negatīvas	$X \in (-\infty; 0)$	$X \in (0; +\infty)$

Uzdevums: konstruēt kvadrātfunkcijas grafiku

Konstruē funkcijas grafiku, vispirms nosakot:

- ① parabolas virsotnes koordinātas;
- ② parabolas zaru vērsumu;
- ③ grafika krustpunktu koordinātas ar x asi;
- ④ grafika krustpunkta koordinātas ar y asi;
- ⑤ parabolas simetrijas asi!

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

① Parabolas virsotnes koordinātas ir $(2; -4)$;

② parabolas zari vērsti uz augšu;

③ $y = 0 \Rightarrow$ grafiks krusto x asi

$$0 = (x - 2)^2 - 4$$

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

$$\sqrt{(x - 2)^2} = \pm\sqrt{4}$$

$$x - 2 = 2 \quad x - 2 = -2$$

$$x_1 = 4 \quad x_2 = 0$$

krustpunkti: $(4; 0)$ un $(0; 0)$;

④ $x = 0 \Rightarrow$ grafiks krusto y asi

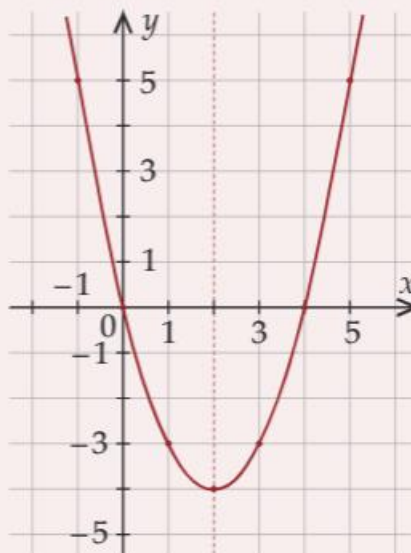
$$y = (x - 2)^2 - 4$$

$$y = (0 - 2)^2 - 4 = 4 - 4 = 0$$

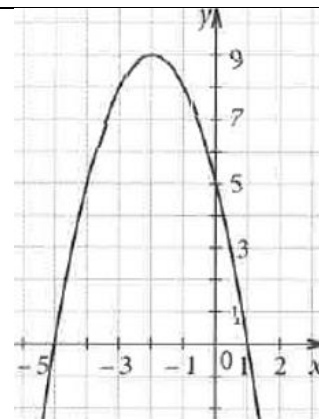
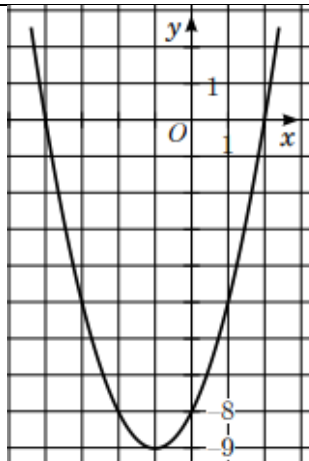
krustpunkts: $(0; 0)$;

⑤ simetrijas ass: $x = 2$.

x	-1	1	3	5
y	5	-3	-3	5



Uzdevums: Raksturot kvadrātfunkciju

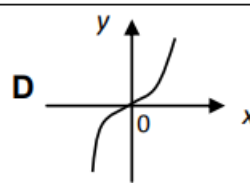
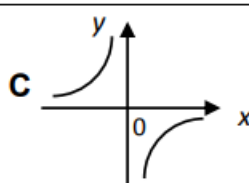
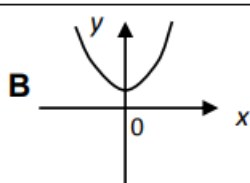
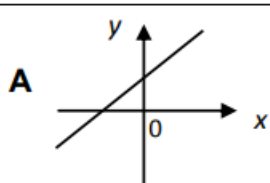


Funkcijas formula	$Y = x^2 + 2x - 8$	$Y = -x^2 - 4x + 5$
Grafika krustpunkts ar y asi	$Y = -8$	$Y = 5$
Funkcijas definīcijas apgabals	$D(f) = (-\infty; +\infty)$	$D(f) = (-\infty; +\infty)$
Funkcijas vērtību apgabals	$E(f) = [-9; +\infty)$	$E(f) = (-\infty; 9]$
Funkcijas nulles	-4 un +2	-5 un 1
Vislielākā vai vismazākā funkcijas vērtība	$Y_{\min} = -9$	$Y_{\max} = 9$
Funkcijas augšanas intervāls	$X \in (-1; +\infty)$	$X \in (-\infty; -2)$
Funkcijas dilšanas intervāls	$X \in (-\infty; -1)$	$X \in (-2; +\infty)$

Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir pozitīvas	$X \in (-\infty; -4) \cup (2; +\infty)$	$X \in (-5; 1)$
Intervāls, kurā funkcijas vērtības ir negatīvas	$X \in (-4; 2)$	$X \in (-\infty; -5) \cup (1; +\infty)$

Uzdevumi treniņam

Kurā skicē attēlots funkcijas $y = -\frac{1}{x}$ grafiks?



Dota funkcija $y = x^2 - 5$.

- Aprēķini tās argumenta vērtības, ar kurām $y = 0$.
- Konstruē funkcijas $y = x^2 - 5$ grafiku.
- Uzraksti tās argumenta vērtības, ar kurām funkcijas vērtības ir negatīvas.
- Uzraksti argumenta vērtības, ar kurām funkcija aug.



Formula $h = -5t^2 + 25t$ izsaka sakarību starp kriketa bumbas lidojuma augstumu h (dm) un laiku t (s).

- a) Uzzīmē šīs sakarības grafiku, pieņemot, ka bumbas kustība sākas no zemes.

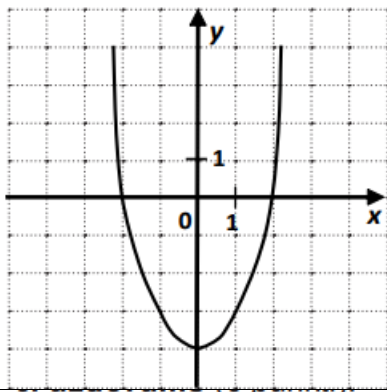
Izmantojot grafiku, nosaki:

- b) cik augstu bumba atradās 2 sekundes pirms tā nokrita uz zemes;

- c) maksimālo augstumu, kādu bumba sasniedza lidojuma laikā;

- d) pēc cik sekundēm no bumbas izmešanas brīža tā atradās 20 dm augstumā no zemes;

- e) bumbas lidojuma laiku no izmešanas brīža līdz tās saskarei ar zemi.



No attēlā dotās funkcijas grafika nosaki tās x vērtības, ar kurām funkcijas vērtības ir negatīvas.

Ūdeni baseinā silda, izmantojot elektrisko sildīšanas iekārtu. Ūdens temperatūras T izmaiņas atkarībā no sildīšanas laika t nosaka sakarība $T = 2t + 6$.

a) Uzzīmē sakarības $T = 2t + 6$ grafiku.

b) Nosaki, cik liela bija ūdens temperatūra baseinā, uzsākot sildīšanu.

c) Aprēķini, pēc cik stundām no sildīšanas sākuma ūdens temperatūra baseinā būs 20°C .

d) Uzzīmē tajā pašā koordinātu plaknē sakarības $T = 2t + 6$ grafikam simetrisku grafiku attiecībā pret taisni $T = 6$.

Vienā koordinātu plaknē uzzīmē funkciju $y = x^2 - 1$ un $y = x + 1$ grafikus.

a) Nosaki grafiku krustpunktu koordinātas.

b) Nosaki tās x vērtības, ar kurām funkcijas $y = x + 1$ vērtības ir negatīvas.

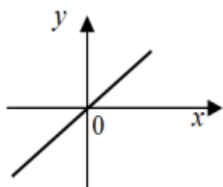
Uzraksti funkcijas $y = 4x + 10$ grafika krustpunkta ar y asi koordinātas.

a) Uzzīmē funkcijas $y = x^2 - 2x - 3$ grafiku, precīzi atliekot vismaz 5 punktus.

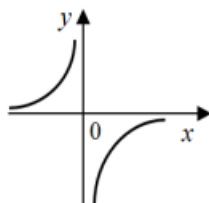
b) Nosaki tās x vērtības, ar kurām funkcijas vērtības ir negatīvas.

Kurā skicē attēlots funkcijas $y = kx$ ($k > 0$) grafiks?

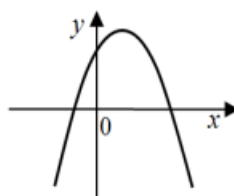
A



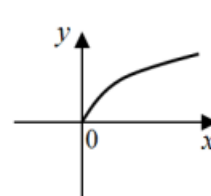
B



C



D



Uzraksti koordinātas funkcijas $y = 6x - 12$ grafika krustpunktam ar y asi.

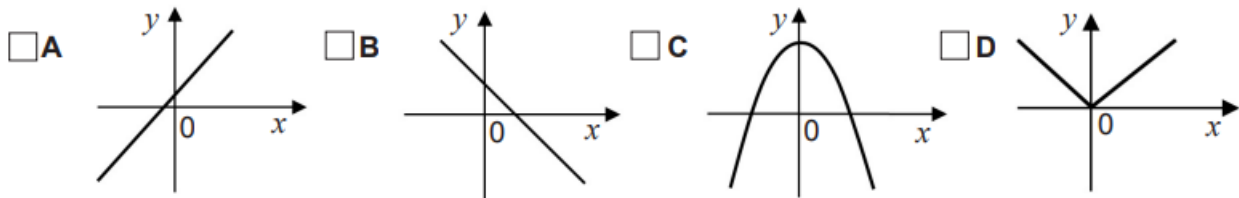
a) Koordinātu plaknē konstruē funkcijas $y = x^2 + 4x + 3$ grafiku.

b) Izmantojot grafiku, nosaki y , ja $x = -4$. $y =$

c) Izmantojot grafiku, nosaki tās x vērtības, ar kurām funkcija aug.

d) Izmantojot grafiku, uzraksti nevienādības $x^2 + 4x + 3 < 0$ atrisinājumu.

Dotas funkciju grafiku skices. Kura funkcija ir augoša visā tās definīcijas apgabalā?



Uzzīmē funkcijas $y = x^2 - 4x + 3$ grafiku. Nosaki funkcijas definīcijas apgabalu un funkcijas vērtību apgabalu.

Kvadrātfunkcijas grafiku sauc par

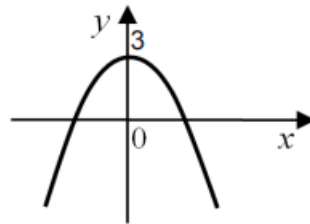
Apgrīztās proporcionalitātes funkcijas grafiku sauc par

Konstruē funkcijas $y = \frac{4}{x}$ grafiku. Nosaki, ar kādām argumenta vērtībām dotās funkcijas vērtības ir pozitīvas.

Punkts $A(4;1)$ pieder funkcijas $y = \frac{4}{x}$ grafikam. Nosaki punktam A simetriska punkta attiecībā pret koordinātu sākumpunktu koordinātas.

Uzzīmē lineāras funkcijas grafiku, kas krusto dotās funkcijas grafiku tieši vienā punktā. Uzraksti šīs funkcijas formulu.

Kuras funkcijas grafika skice attēlota zīmējumā?



A $y = 2x + 3$

B $y = -2x + 3$

C $y = x^2 + 3$

D $y = -x^2 + 3$

Aprēķini funkcijas grafika $y = x^2 - 4x + 2$ krustpunkta ar y asi koordinātas.

a) Vienā koordinātu plaknē uzzīmē funkciju $y = \frac{2}{x}$ un $y = x + 1$ grafiku.

b) Cik kopīgu punktu ir abu funkciju grafikiem?

c) Uzzīmē šajā koordinātu plaknē funkcijas $y = ax$ (a – reāls skaitlis) grafiku tā, lai tam nav kopīgu punktu ar funkcijas $y = \frac{2}{x}$ grafiku.

Ar kuru formulu ir izteikta funkcija, ja tās grafiks ir parabola, kuras zari vērsti uz leju?

A $y = x^2 - 6x - 2$

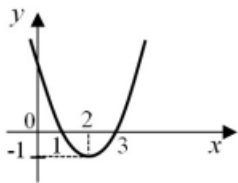
B $y = x^2 - 6x + 2$

C $y = -x^2 - 2x + 6$

D $y = x^2 + 6x - 2$

a) Koordinātu plaknē konstruē funkcijas $y = \frac{4}{x}$ grafiku.

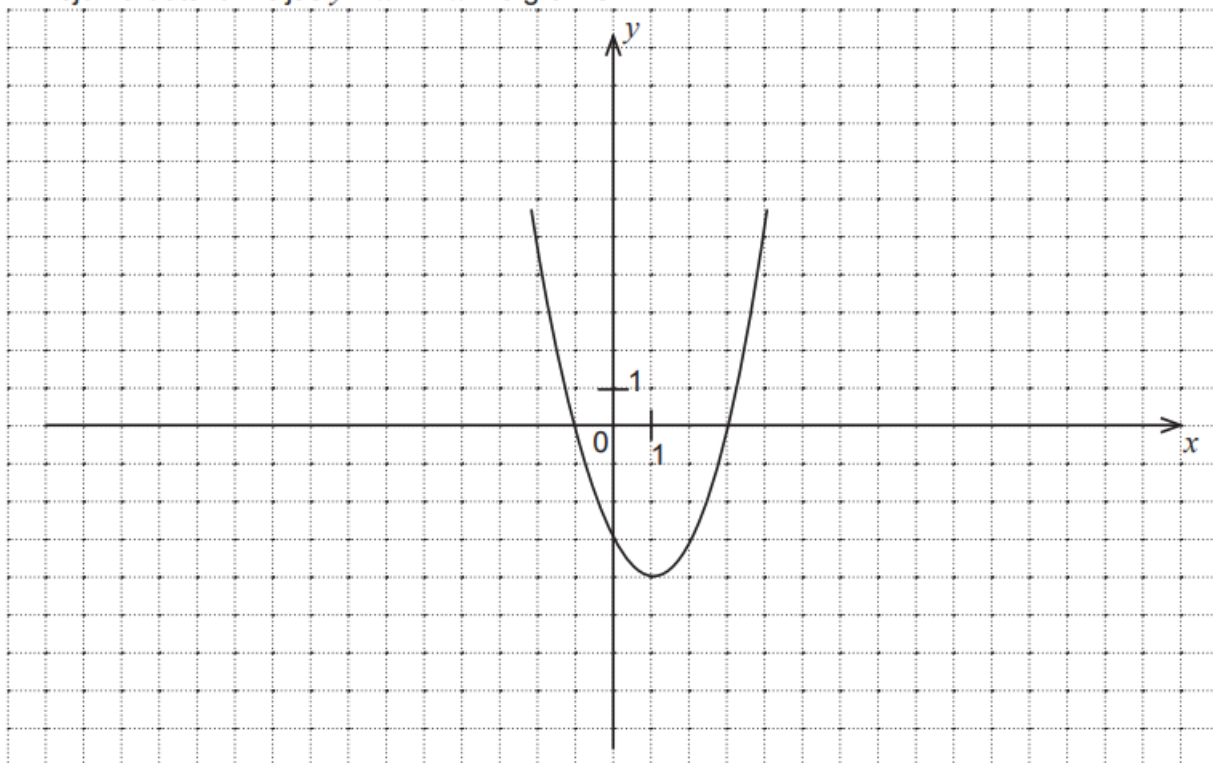
b) Vai punkts $A(\frac{1}{8}; 32)$ pieder funkcijas $y = \frac{4}{x}$ grafikam? Atbilde pamato.



Dota funkcijas, kas definēta katrai reālai x vērtībai, grafika skice. Uzraksti x vērtību intervālu, kurā funkcija ir augoša.

Uzraksti koordinātas kādam punktam P, kas pieder funkcijas $y = 2x - 3$ grafikam.

Zīmējumā dots funkcijas $y = x^2 - 2x - 3$ grafiks.



1. Izmantojot funkcijas $y = x^2 - 2x - 3$ grafiku, uzraksti funkcijas saknes (nulas).

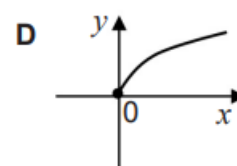
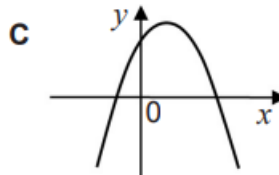
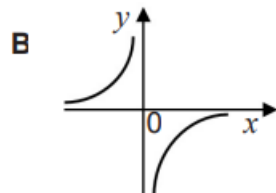
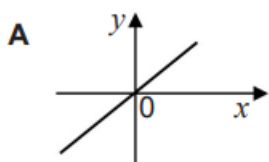
Funkcijas saknes (nulas) ir _____

2. Tajā pašā koordinātu plaknē uzzīmē funkcijas $y = 2x^2 - 4x - 6$ grafiku.

3. Salīdzini funkciju $y = x^2 - 2x - 3$ un $y = 2x^2 - 4x - 6$ augšanas intervālus.

4. Uzraksti formulu vēl kādai kvadrātfunkcijai, kuras grafika krustpunkti ar x asi sakrīt ar funkcijas $y = x^2 - 2x - 3$ grafika krustpunktiem ar x asi.

Dotas funkciju grafiku skices. Kuras funkcijas definīcijas apgabalam nepieder skaitlis 0?



Funkcijas $y = \frac{4}{x}$ definīcijas kopa ir

A visi reālie skaitļi

B visi reālie skaitļi, izņemot skaitli 0

C visi reālie skaitļi, izņemot skaitli 4

D visi reālie skaitļi, izņemot skaitļus 0 un 4

Konstruē funkcijas $y = 3x - 4$ grafiku.

Nosaki, vai punkts $L(99; 297)$ pieder funkcijas $y = 3x - 4$ grafikam.

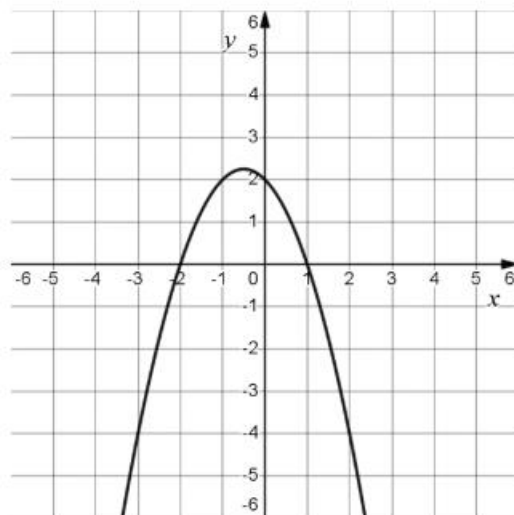
Dots kvadrātfunkcijas $y = -x^2 - x + 2$ grafiks (1. attēls).

Izmantojot grafiku, nosaki funkcijas nulles.

Atbilde:

Izmantojot grafiku, nosaki nevienādības $-x^2 - x + 2 > 0$ atrisinājumu.

Atbilde:



1. attēls

Nosaki un pamato kvadrātfunkcijas $y = 2x^2 - 12x$ mazāko vērtību.