

# Grafi funkcij z absolutnimi vrednostmi — domača naloga

Matematika, Gimnazija Bežigrad

**Profesor:** prof. Vilko Domajnko  
**Avtor:** Anton Luka Šijanec, 1. a

10. maj 2020

## Povzetek

Ta dokument obsega naloge, poslane dijakom 8. maja 2020, in njihove rešitve, ki sem jih spisal sam. Naloge obsegajo snov *grafi funkcij z absolutnimi vrednostmi — 2. del* in so iz učbenika (stran 153), vaj (stran 156) in učnega lista (*Grafi lin. funkcij z absolutnim dodatkom*). Kjer je bilo potrebno izbrati neke poljubne naloge, sem jih vedno izbral naključno.

## Kazalo vsebine

<b>1 Učbenik <i>Matematika 1</i>: stran 153</b>	<b>1</b>
1.1 * Peta naloga . . . . .	1
<b>2 Vaje 1: Stran 156</b>	<b>2</b>
2.1 Tisočpetinšestdeseta naloga (nisem rešil) . . . . .	2
2.2 Tisočšestinšestdeseta naloga (nisem rešil) . . . . .	2
2.3 Tisočsedeminšestdeseta naloga (nisem rešil) . . . . .	2
2.4 Tisočoseminšestdeseta naloga (nisem naredil) . . . . .	2
2.5 Tisočdevetinšestdeseta naloga (nisem naredil) . . . . .	2
2.6 Tisočsedemdeseta naloga (nisem rešil) . . . . .	2
2.7 Tisočenainsedemdeseta naloga . . . . .	3
2.8 Tisočdvainsedemdeseta naloga (nisem rešil) . . . . .	3
<b>3 Učni list <i>Grafi lin. funkcij z absolutnim dodatkom</i></b>	<b>3</b>
3.1 Prva naloga: Nariši grafe naslednjih funkcij. (nisem naredil) . . . . .	3
3.2 Druga naloga: Nariši grafe funkcij. . . . .	3
3.3 Tretja naloga: Nariši množico točk, ki zadošča pogoju. (nisem naredil) . . . . .	4
3.4 Četrta naloga: Reši neenačbo $ x - 1  > x + 1$ . . . . .	4
<b>4 Zaključek</b>	<b>4</b>
<b>5 Razhroščevalne informacije</b>	<b>4</b>

## 1 Učbenik *Matematika 1*: stran 153

### 1.1 \* Peta naloga

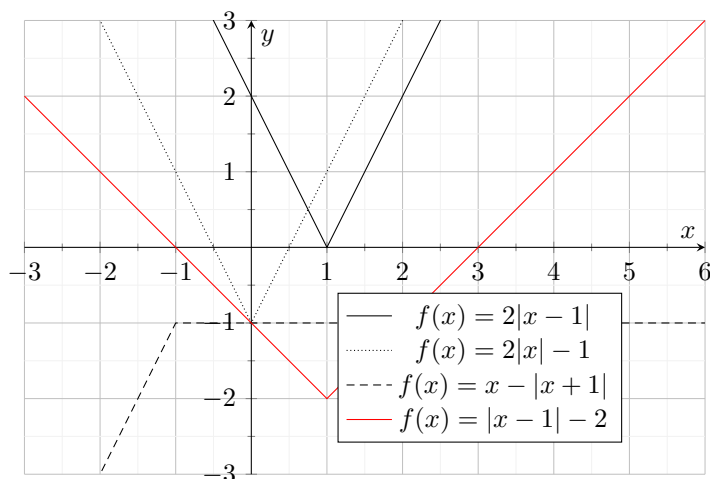
Nariši graf funkcije.

1.  $f(x) = 2|x - 1|$

3.  $f(x) = x - |x + 1|$

2.  $f(x) = 2|x| - 1$

4.  $f(x) = |x - 1| - 2$



## 2 Vaje 1: Stran 156

Naključno sem si izbral 1071. nalogo.

### 2.1 Tisočpetinšestdeseta naloga (nisem rešil)

Dana je funkcija  $f(x) = |3 - 2x|$ .

- Reši enačbo  $f(x) = 2$ .
- Nariši graf funkcije  $f$ .

### 2.2 Tisočšestinšestdeseta naloga (nisem rešil)

Dana je funkcija  $f(x) = 2 - |5 - x|$ . Poišči ničli funkcije in nariši njen graf.

### 2.3 Tisočsedeminšestdeseta naloga (nisem rešil)

Nariši graf funkcije.

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| a) $f(x) =  x - 2  - 2x + 3$ | c) $f(x) = -3 x  + 2$         |
| b) $f(x) =  -2x - 3  + 1$    | č) $f(x) =  x  -  x + 1  + 1$ |

### 2.4 Tisočoseminšestdeseta naloga (nisem naredil)

Nariši graf funkcije. Določi ničle, zalogo vrednosti ter intervale naraščanja in pa \_\_\_\_. Za katere vrednosti  $x$  je funkcija pozitivna, za katere vrednosti  $x$  pa negativna?

- |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| a) $f(x) =  x - 2 $ | b) $f(x) =  x  - 2$ | c) $f(x) =  x - 2 $ |
|---------------------|---------------------|---------------------|

### 2.5 Tisočdevetinšestdeseta naloga (nisem naredil)

Nariši graf funkcije. Določi ničle, zalogo vrednosti ter intervale naraščanja in pa \_\_\_\_. Za katere vrednosti  $x$  je funkcija pozitivna, za katere vrednosti  $x$  pa negativna?

- |                         |                             |                      |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| a) $f(x) =  x - 1  - x$ | b) $f(x) =  x - 1  - x + 2$ | c) $f(x) =  x -  x $ |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|

### 2.6 Tisočsedemdeseta naloga (nisem rešil)

Dana je funkcija  $f(x) = 2|x + 1| + x$ .

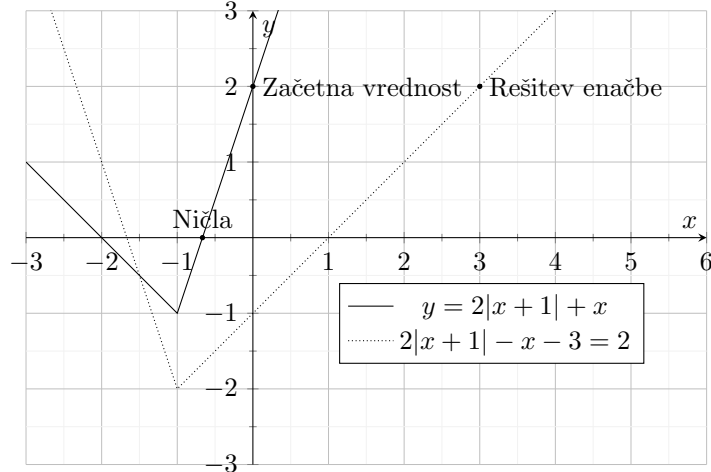
- Nariši graf funkcije  $f$ .
- Določi začetno vrednost funkcije, ničle, zalogo vrednosti ter intervale naraščanja in padanja.

- c) Za katere vrednosti  $x$  je funkcija negativna?  
 č) Grafično reši enačbo  $2|x + 1| + x = 1$ .

## 2.7 Tisočenainsedemdeseta naloga

Dana je funkcija  $f(x) = 2|x + 1| + x$ .

- a) Nariši graf funkcije  $f$ .



- b) Določi začetno vrednost funkcije, ničle, zalogo vrednosti ter intervale naraščanja in padanja.  
 Začetna vrednost funkcije je  $(x=0, y=2)$ .  
 Ničli sta  $(x=-2, y=0)$  in  $(x=-1/3, y=0)$ .  
 Interval naraščanja je 3, interval padanja pa 1.
- c) Za katere vrednosti  $x$  je funkcija negativna?  
 $x = k; (k < -2/3) \wedge (k > -2)$
- č) Grafično reši enačbo  $2|x + 1| - x - 3 = 2$   
 Rešitev:  $x = 3$ .

## 2.8 Tisočdvainsedemdeseta naloga (nisem rešil)

Dana je funkcija  $f(x) = 2|x - 1| - |x|$ .

- a) Nariši graf funkcije  $f$ .  
 b) Določi začetno vrednost funkcije, ničle, zalogo vrednosti ter intervale naraščanja in padanja.  
 c) Za katere vrednosti  $x$  je funkcija negativna?  
 č) Za katere vrednosti  $m$  enačba  $2|x - 1| - |x| = m$  nima rešitve?

## 3 Učni list *Grafi lin. funkcij z absolutnim dodatkom*

Naključno sem si izbral 4. in 2. nalogo.

### 3.1 Prva naloga: Nariši grafe naslednjih funkcij. (nisem naredil)

### 3.2 Druga naloga: Nariši grafe funkcij.

Naredil sem dva naključna primera, f in i.

- f)  $f(x) = |x| - 2$   
 i)  $f(x) = |x - 2| - |x - 1|$

**3.3 Tretja naloga: Nariši množico točk, ki zadošča pogoju. (nisem naredil)**

**3.4 Četrta naloga: Reši neenačbo  $|x - 1| > x + 1$ .**

$x < 0$

## 4 Zaključek

Ta dokument je informativne narave in se lahko še spreminja. Najnovejša različica, torej PDFji in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X izvorna koda, zgodovina sprememb in prejšnje različice so na voljo mojem šolskem Git repozitoriju na <https://github.com/sijanec/sola-gimb-1-mat> v mapi /virus/domace\_naloge/4/. Povezava za ogled zadnje različice tega dokumenta v PDF obliki je [http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/1/mat/virus/domace\\_naloge/4/dokument.pdf](http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/1/mat/virus/domace_naloge/4/dokument.pdf) ali in [https://raw.githubusercontent.com/sijanec/sola-gimb-1-mat/master/virus/domace\\_naloge/4/dokument.pdf](https://raw.githubusercontent.com/sijanec/sola-gimb-1-mat/master/virus/domace_naloge/4/dokument.pdf) in/ali [https://github.com/sijanec/sola-gimb-1-mat/raw/master/virus/domace\\_naloge/4/dokument.pdf](https://github.com/sijanec/sola-gimb-1-mat/raw/master/virus/domace_naloge/4/dokument.pdf).

## 5 Razhroščevalne informacije

Te informacije so generirane, ker je omogočeno razhroščevanje. Prej objavo dokumenta izklopite razhroščevanje. To naredite tako, da nastavite ukaz **razhroscevanje** na 0 v začetku dokumenta.

Grafi imajo natančnost 100 točk na graf.

Konec generiranja dokumenta: 2020-06-05T14:47:58,477232572+02:00