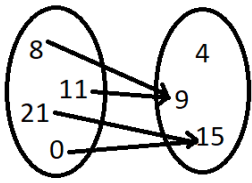
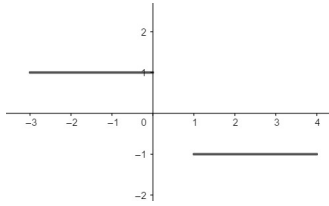


1. Zaokružiti slova ispod pridruživanja koja predstavljaju funkcije:



x	a	b	c	d
f(x)	e	f	g	



$$g: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$$

$$g(x) = \pm 3x$$

a)

b)

c)

d)

MK
/1

2. Graf funkcije $f(x) = \sqrt{x+1} + 1$ dobije se translacijom grafa funkcije $g(x) = \sqrt{x}$ za:

a) 1 lijevo i 1 dolje

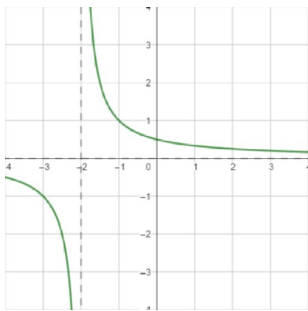
b) 1 desno i 1 dolje

c) 1 lijevo i 1 gore

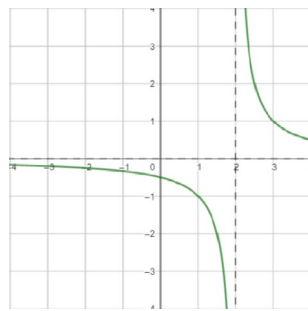
d) 1 desno i 1 gore

MK
/1

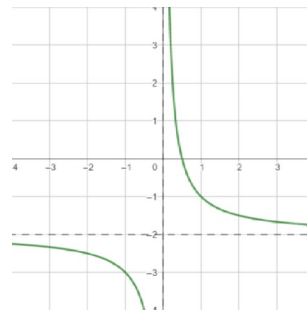
3. Graf funkcije $m(x) = \frac{1}{x-2}$ prikazan je na slici:



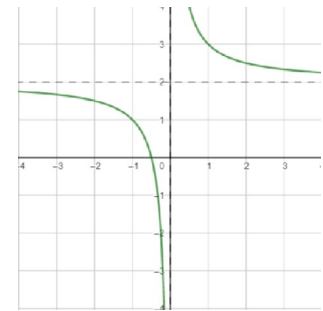
a)



b)



c)



d)

MK
/1

4. Odrediti prirodnu domenu funkcije:

a) $f(x) = \frac{x+3}{5x-x^2}$

b) $g(x) = \sqrt{4x+7}$

UZV
/1UZV
/1

5. Nacrtati graf i odrediti sliku funkcije:

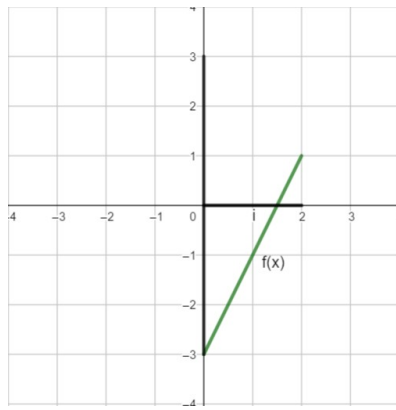
a) $h: \{-1, 0, 1, 2\} \rightarrow \mathbb{R}, h(x) = x - 3$

b) $k: [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}, k(x) = x^2 + 2$

UZV
/1MK
/1UZV
/1MK
/1

6. Injektivnost, surjektivnost i bijektivnost funkcije

a) Na slici je prikazan graf funkcije $f: [0, 2] \rightarrow [-3, 3]$, $f(x) = 2x - 3$. Što treba promijeniti da f postane bijekcija? Obrazložiti!



b) Računski dokazati injektivnost funkcije

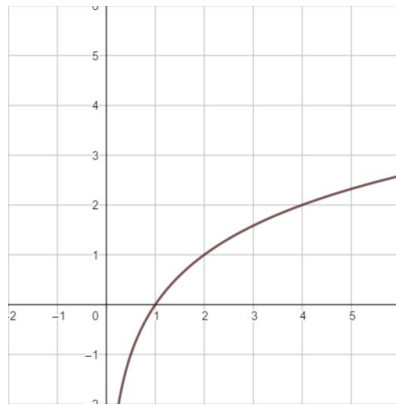
$$h(x) = \frac{1}{3}x - 2.$$

UZV
/1

UZV
/1

7. Inverzna funkcija

a) Skicirati graf inverzne funkcije funkcije prikazane na slici.

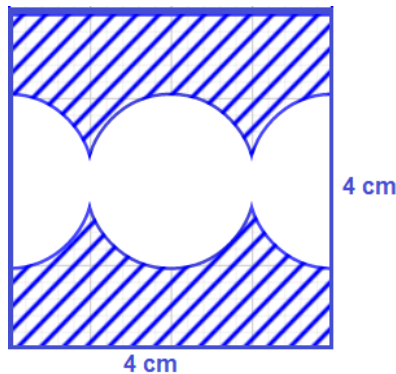


b) Računski odrediti inverznu funkciju funkcije $f(x) = 4x + 7$.

MK
/1

UZV
/1

8. Izračunati površinu osjenčanog dijela lika na slici.



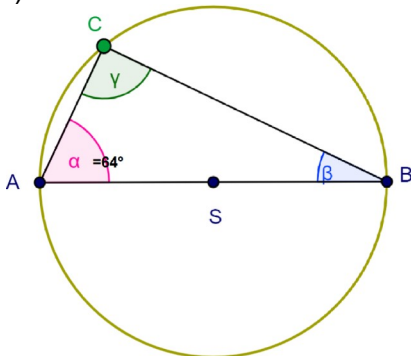
9. Ako je polumjer kružnice 6 dm, naći središnji kut koji pripada luku duljine 62.8 cm.

UZV
/1

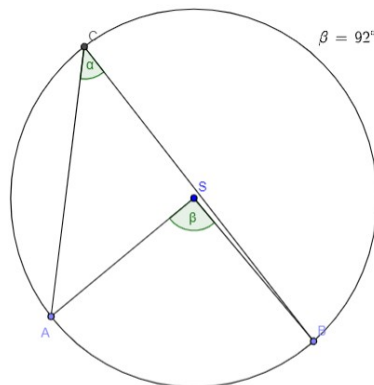
UZV
/1

10. Odrediti nepoznate kutove na danim slikama.

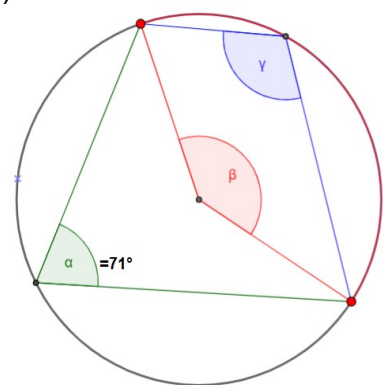
a)



b)



c)

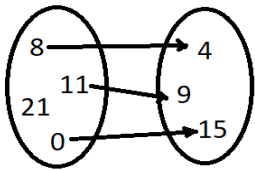


MK
/1

MK
/1

MK
/1

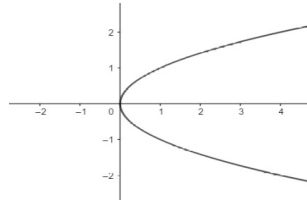
1. Zaokružiti slova ispod pridruživanja koja predstavljaju funkcije:



a)

x	a	b	c	d
f(x)	e	e	f	f

b)



c)

$$g: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$$

$$g(x) = 1$$

d)

MK
/1

2. Graf funkcije $f(x) = \frac{1}{x-2} - 2$ dobije se translacijom grafa funkcije $g(x) = \frac{1}{x}$ za:

a) 2 lijevo i 2 dolje

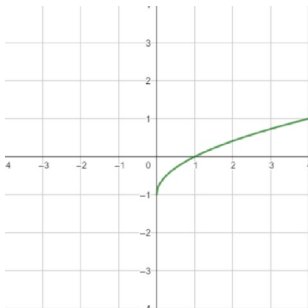
b) 2 desno i 2 dolje

c) 2 lijevo i 2 gore

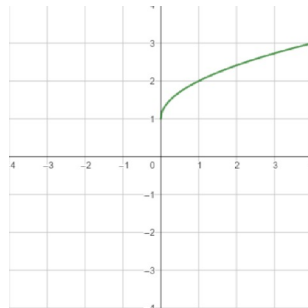
d) 2 desno i 2 gore

MK
/1

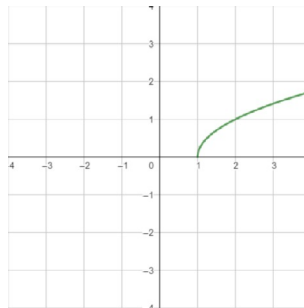
3. Graf funkcije $m(x) = \sqrt{x+1}$ prikazan je na slici:



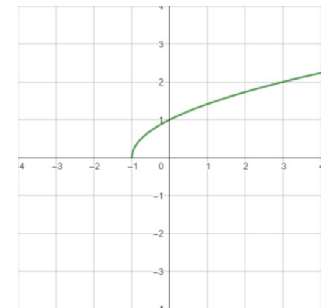
a)



b)



c)



d)

MK
/1

4. Odrediti prirodnu domenu funkcije:

a) $f(x) = \frac{4x}{9-x^2}$

b) $g(x) = \sqrt{5x-6}$

UZV
/1UZV
/1

5. Nacrtati graf i odrediti sliku funkcije:

a) $h: \{-2, -1, 0, 1\} \rightarrow \mathbb{R}, h(x) = x + 2$

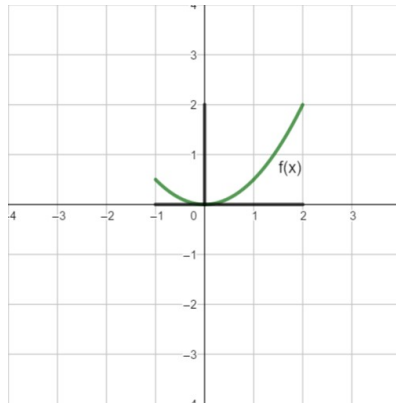
b) $k: [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}, k(x) = x^2 - 3$

UZV
/1MK
/1UZV
/1MK
/1

6. Injektivnost, surjektivnost i bijektivnost funkcije

a) Na slici je prikazan graf funkcije $f: [-1, 2] \rightarrow [0, 2]$,

$f(x) = \frac{1}{2}x^2$. Što treba promijeniti da f postane bijekcija? Obrazložiti!



b) Računski dokazati injektivnost funkcije

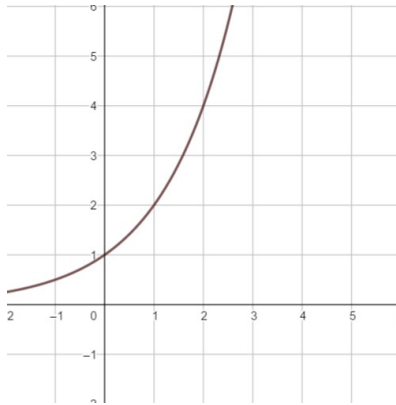
$$h(x) = \frac{1}{2}x + 3.$$

UZV
/1

UZV
/1

7. Inverzna funkcija

a) Skicirati graf inverzne funkcije funkcije prikazane na slici.

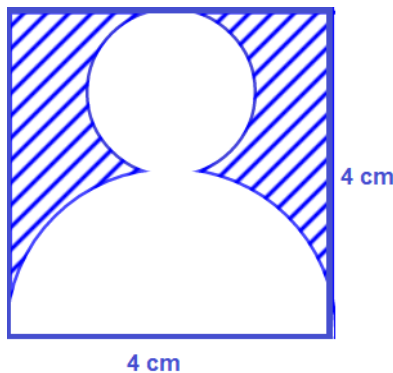


b) Računski odrediti inverznu funkciju funkcije $f(x) = 5x - 6$.

MK
/1

UZV
/1

8. Izračunati površinu osjenčanog dijela lika na slici.



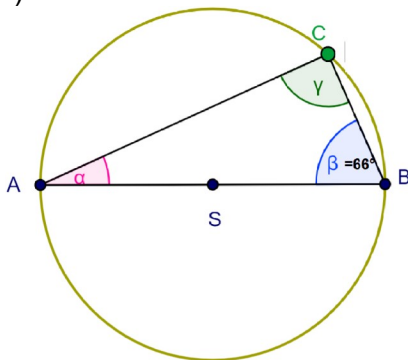
9. Ako je polumjer kružnice 6 dm, naći središnji kut koji pripada luku duljine 47.1 cm.

UZV
/1

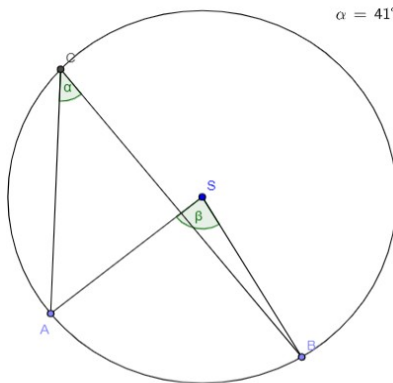
UZV
/1

10. Odrediti nepoznate kutove na danim slikama.

a)

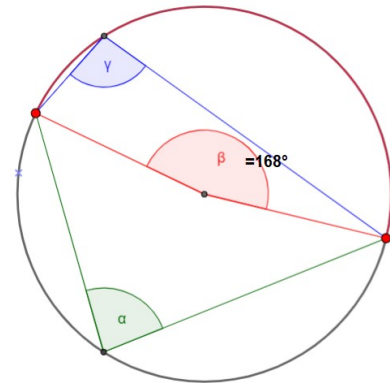


b)



$$\alpha = 41^\circ$$

c)



MK
/1

MK
/1

MK
/1