KONTROLNA NALOGA IZ MATEMATIKE

2. LETNIK

IME IN PRIIMEK:

TOČKE:

OCENA:

1. Na sliki je graf funkcije. V okvirčke vpiši znake $<, >ali =$ tako, da bodo trditve pravilne. 5 točk



$f\left(-1\right)$ $f\left(2\right)$

$f\left(0\right)$ 2

$f\left(0\right)$ -1

$f\left(-1\right)$ $f\left(1\right)$

$f\left(7\right)$ $f\left(-5\right)$

$$B$$

$$A$$

1. Za dane funkcije izračunaj:

-3

-5

-7

-9

-2

-1

0

1

$h\left(x\right)=x^{2}-3$

$$g:A\rightarrow B$$

 5 točk

$$2h\left(2\right)-\left(g\left(0\right)+3f^{2}\left(1\right)\right)=$$

1. Poveži prave pare: 5 točk

|  |  |
| --- | --- |
| 1potenčna funkcija z negativnim lihim eksponentom | A |
| 2potenčna funkcija s pozitivnim sodim eksponentom | B |
| 3potenčna funkcija z negativnim sodim eksponentom | C |
| 4konstantna funkcija | D |
| 5linearna funkcija | E |
| 6potenčna funkcija s pozitivnim lihim eksponentom | F |

$$\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)$$

1. Nariši graf poljubne sode funkcije zgornjo mejo 2. 5 točk



1. Nariši graf poljubne funkcije, za katero velja $D\_{f}=R-\left\{3\right\}$. 5 točk



1. Nariši puščični diagram poljubne konstantne funkcije. 5 točk



1. Nariši puščični diagram realne funkcije, ki pada na intervalu $\left(2,\infty \right)$. 5 točk
2. Dopolni definicijo: Funkcija $f:A\rightarrow B$ je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ki \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ elementu iz množice \_\_\_\_ priredi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ element iz množice \_\_\_\_ .

5 točk

1. Kdaj je funkcija $f:A\rightarrow B$ surjektivna, ne pa injektivna? 5 točk
	1. ko ima dolg nos
	2. ko je vsak element množice B slika več kot enega elementa množice A
	3. ko je vsak element množice B slika natanko enega elementa množice A
	4. ko je vsak element množice B slika vsaj enega elementa množice A
	5. ko so elementi množice B slike več kot enega elementa množice A
	6. ko so elementi množice B slike natanko enega elementa množice A
	7. ko so elementi množice B slike vsaj enega elementa množice A
2. Za graf funkcije na sliki določi: 15 točk
	1. Definicijsko območje
	2. Zalogo vrednosti
	3. Intervale padanja
	4. Ničle
	5. Začetno vrednost
3. Nariši graf: $f\left(x\right)=-\left(x+1\right)^{-2}-3$ 10 točk



1. Izračunaj inverzno funkcijo, k funkciji $f\left(x\right)=\frac{2-3x}{4}$. 10 točk



1. Nariši graf funkcije $f:\left(-3,4\right)\rightarrow R$, če je $f\left(x\right)=-x^{2}+4$. Ali graf funkcije vsebuje točko z vrednostjo 53? Trditev utemelji z računom. Zapiši zalogo vrednosti te funkcije. 10 točk



1. Ali je funkcija $f\left(x\right)=\frac{x-x^{3}}{2x^{2}}$ soda, liha ali nič od tega. Odgovor velja samo z dokazom.

10 točk



Možnih je 100 točk.

Za 2………45 točk

Za 3………60 točk

Za 4………75 točk

Za 5………90 točk