KONTROLNA NALOGA

3. LETNIK

IME IN PRIIMEK:

TOČKE:

OCENA:

1. Osnovni izrek algebre pravi: 5 točk
	* nič, ker ne govori
	* Vsak polinom ima n ničel.
	* Vsak polinom ima vsaj eno ničlo.
	* Vsak nekonstanten polinom ima eno ničlo
	* Vsak polinom ima eno ničlo.
	* Vsak nekonstanten polinom ima natanko n ničel.
	* Vsak nekonstanten polinom ima vsaj eno ničlo.
	* Vsak polinom stopnje n ima natanko n ničel.
2. Katera trditev je pravilna za dani Hornerjev algoritem: 5 točk
	* delitelj je oblike $p\left(x\right)=2x^{4}-x^{3}+3x^{2}+5x+1$
	* prosti člen polinoma je -4
	* ostanek pri deljenju je 0
	* količnik je $q\left(x\right)=x-1$
	* vednost polinoma v dani točki je -5
	* stopnja deljenca je 4
	* stopnja količnika je 4
	* polinoma se zdelita
	* vprašajte Hornerja

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | -1 | 0 | 3 | 5 | 1 |
| -1 |  | -2 | 3 | -3 | 0 | -5 |
|  | 2 | -3 | 3 | 0 | 5 | -4 |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Definiraj polinom. 5 točk

1. Dane so funkcije: 30 točk



B

A



D

C



F

E

* + Katera ima predpis $f\left(x\right)=\frac{2x-2}{4x+4}$?
	+ Katera racionalna funkcija nima pola?
	+ Katera je pozitivna na intervalu $\left(-1,\infty \right)$?
	+ Katera ima f(0) = - 4?
	+ Katera funkcija nima ničle?
	+ Katera ima definicijsko območje $D\_{f}=\left(1,\frac{5}{2}\right)$
	+ Katera se bliža vrednosti 0,5?
	+ Katera je povsod pozitivna?
	+ Katera ima same ničle lihe stopnje?
	+ Kateri polinom je šeste stopnje?
1. Nariši graf polinoma $p\left(x\right)=x^{4}-x^{3}-6x^{2}$. 10 točk



1. Reši enačbo: $x^{3}-x^{2}-10x-8=0$ 10 točk
2. Nariši graf $f\left(x\right)=\frac{x^{2}-x-12}{x^{2}+2x+1}$ 15 točk



1. Določi polinom tretje stopnje, ki ima prosti člen enak -12, njegove ničle pa so 2, -3 in -1.

10 točk

1. Reši neenačbo (pomagaj si z grafom): $\frac{1}{x^{2}-x}\leq 0$ 10 točk



Za 2 je potrebno zbrati 45 točk, za 3 je potrebno zbrati 60 točk, za 4 je potrebno zbrati 75 točk in za 5 je potrebno zbrati 90 točk.



