**Polinomi in racionalna funkcija, preverjanje znanja**

1. Določi a in b tako, da bo imel polinom  ničli  (4 točke)

1. Dan je polinom 

2.1. Določite ničle polinoma 

(5 točk)

2.2. Skicirajte graf polinoma 

(5 točk)

2.3. Rešite enačbo 

(5 točk)

1. Dan je polinom .

3.1. Določite ničle in presečišče grafa z ordinatnoosjo.

(6 točk)

3.2. Skicirajte graf polinoma .

(5 točk)

3.3. Točki  ležita na grafu polinoma .  
Izračunajte koordinati 

(4 točke)

1. Dana je funkcija 

4.1. Določite ničlo, pola in vodoravno asimptoto funkcije 

(4 točke)

4. 2. Narišite graf funkcije 

(6 točk)

4.3. Izračunajte, za katere vrednosti  leži graf funkcije  nad premico 

(5 točk)

1. Dan je polinom 

5.1. Določite ničle polinoma in presečišče grafa polinoma z ordinatno osjo.

(6 točk)

5.2. Narišite graf polinoma.

(5 točk)

5.3. Izračunajte 

(4 točke)

1. Določite količnik in ostanek pri deljenju polinoma  s polinomom .

(5 točk)

1. Poiščite vse ničle polinoma: 

(5 točk)

1. Dana je racionalna funkcija .

8.1. Zapišite ničlo, pol, enačbo vodoravne asimptote in napišite definicijsko območje funkcije.

(4 točke)

8.2. Narišite graf in napišite zalogo vrednosti funkcije.

(6 točk)

8.3. Izračunajte koordinate presečišč grafa funkcije  in premice .

(5 točk)

1. Določite stopnjo, vodilni in konstantni člen polinoma .

(5 točk)

1. Določite ničle polinoma .

(4 točke)

1. Dana je racionalna funkcija .

11.1. Zapišite ničlo, presečišče z ordinatno osjo, pol in enačbo vodoravne asimptote.

(5 točk)

11.2. Narišite graf .

(5 točk)

11.3. Za kateri  velja ?

(5 točk)

1. Dan je polinom  Zapišite stopnjo polinoma, vodilni člen in prosti člen polinoma.

(4 točke)

Stopnja polinoma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vodilni člen polinoma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prosti člen polinoma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Ena rešitev enačbe  Izračunajte še drugi dve rešitvi.

(5 točk)

1. Skicirajte graf funkcije .

(4 točke)

1. Dana sta polinoma  in .

15.1. Delite polinom  s polinomom  in zapišite količnik in ostanek.

(6 točk)

15.2. Izračunajte skupno ničlo obeh polinomov.

(5 točk)

15.3. Izračunajte vrednost izraza .

(4 točke)

1. Dana je funkcija 

16.1. Zapišite ničlo, pol, enačbo vodoravne asimptote in začetno vrednost funkcije.

(5 točk)

16.2. Narišite graf funkcije 

(6 točk)

16.3. Izračunajte vrednosti  in 

(4 točke)

1. Če je trditev pravilna, obkrožite DA, če je nepravilna, pa NE.

Polinom  ima ničlo . DA NE

Graf polinoma  seka ordinatno os v točki  DA NE

Racionalna funkcija  ima pol . DA NE

Abscisna os je vodoravna asimptota funkcije . DA NE

(4 točke)

1. Dana je racionalna funkcija 

18.1. Določite ničlo, pol, enačbo vodoravne asimptote in presečišče z ordinatno osjo   
za funkcijo 

(4 točke)

18.2. Narišite graf 

(5 točk)

18.3. Rešite enačbo 

(6 točk)

1. Dana je racionalna funkcija: .

19.1. Za to funkcijo izračunajte in zapišite:

ničlo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

pol: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

enačbo vodoravne asimptote: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

presečišče z ordinatno osjo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(5 točk)

19.2. Skicirajte graf funkcije v koordinatni sistem.

(6 točk)

19.3. Natančno izračunajte .

(4 točke)