**9. 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)***

**16. Za katere vrednosti spremenljivke  funkcija  ni definirana?**

***(4 točke)***

**24. Izračunajte ničle funkcije .**

***(5 točk)***

**19. Na sliki je graf funkcije. Zapišite enačbo vodoravne asimptote, pol in ničlo te funkcije. Ugotovite in zapišite interval, na katerem ima funkcija negativno vrednost.**

**Enačba vodoravne asimptote:**

**Pol funkcije:**

**Ničla funkcije:**

**Interval:**

****

***(5 točk)***

**5. Na sliki je graf racionalne funkcije. Napišite ničli in pol funkcije ter enačbo njene vodoravne asimptote.**

**Ničli:**

**Pol:**

**Enačba vodoravne asimptote:**

****

***(4 točke)***

**17. Izračunajte ničlo in pol ter zapišite enačbo asimptote funkcije .Skicirajte graf funkcije .**

***(5 točk)***

**22. Skicirajte graf racionalne funkcije **

***(5 točk)***

**23. V dani koordinatni sistem skicirajte graf funkcije .**

***(5 točk)***

**18. Dana je funkcija .**

**18.1. Določite ničlo, pol, vodoravno asimptoto in presečišče z ordinatno osjo.**

***(4 točke)***

**18.2. Narišite graf funkcije ter napišite definicijsko območje in zalogo vrednosti dane funkcije.**

***(7 točk)***

**18.3. Izračunajte presečišče grafa funkcije  s premico .**

***(4 točke)***

**Definicijsko območje:**

**Zaloga vrednosti:**

**15. Zapišite ničlo, pol in enačbo vodoravne asimptote funkcije  ter narišite njen graf v dani koordinatni sistem.**

***(5 točk)***

**6. Skicirajte graf funkcije .**

***(4 točke)***

**3. Dana je racionalna funkcija .**

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

***(4 točke)***

**3.2. Narišite graf in napišite zalogo vrednosti funkcije.**

***(6 točk)***

**3.3. Izračunajte koordinate presečišč grafa funkcije  in premice .**

***(5 točk)***

**7. Dana je funkcija **

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

***(5 točk)***

**7.2. Narišite graf funkcije **

***(6 točk)***

**7.3. Izračunajte vrednosti  in **

***(4 točke)***

**14. Izračunajte ničlo, pol in vodoravno asimptoto racionalne funkcije  ter narišite njen graf v dani koordinatni sistem.**

***(5 točk)***

**25. Racionalna funkcija  je dana s predpisom .**

**25.1. Zapišite**

**ničlo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

**začetno vrednost: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

**definicijsko območje: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***(5 točk)***

**25.2. V dani koordinatni sistem narišite graf funkcije    
Ekstrema funkcije  ni treba izračunati.**

***(6 točk)***

**25.3. Zapišite, za katere vrednosti spremenljivke  je funkcija  pozitivna.**

**Zapišite, ali je funkcija navzgor omejena.**

**Zapišite, ali je funkcija navzdol omejena.**

***(4 točke)***

**20. Dana je funkcija **

**20.1. Izračunajte ničle, pole, vodoravno asimptoto in zapišite presečišče grafa funkcije  
z ordinatno osjo.**

***(5 točk)***

**20.2. Narišite graf funkcije.**

***(7 točk)***

**20.3. Izračunajte **

***(3 točke)***

**21. Dana je racionalna funkcija .**

**21.1. Izračunajte ničlo in pol ter zapišite enačbo vodoravne asimptote funkcije .**

***(3 točke)***

**21.2. Izračunajte ekstrem funkcije .**

***(8 točk)***

**21.3. V dani koordinatni sistem narišite graf funkcije .**

***(4 točke)***

**4. Dana je racionalna funkcija .**

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

***(5 točk)***

**4.2. Narišite graf .**

***(5 točk)***

**4.3. Za kateri  velja ?**

***(5 točk)***

**10. Dana je racionalna funkcija **

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

***(4 točke)***

**10.2. Narišite graf **

***(5 točk)***

**10.3. Rešite enačbo **

***(6 točk)***

**12. Dana je racionalna funkcija: .**

**12.1. Za to funkcijo izračunajte in zapišite:**

**ničlo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

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

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

***(5 točk)***

**12.2. Skicirajte graf funkcije v dani koordinatni sistem.**

***(6 točk)***

**12.3. Natančno izračunajte .**

***(4 točke)***

**13. Dana je racionalna funkcija .**

**13.1. Izračunajte ničlo, pol in presečišče grafa funkcije  z ordinatno osjo ter zapišite enačbo vodoravne asimptote.**

***(5 točk)***

**13.2. Narišite graf funkcije  v dani koordinatni sistem in zapišite, za katere vrednosti spremenljivke  je .**

***(7 točk)***

**13.3. Natančno izračunajte vrednost izraza: .**

***(3 točke)***

**1. Dana je funkcija **

**1.1. Določite ničlo, pola in vodoravno asimptoto funkcije **

***(4 točke)***

**1.2. Narišite graf funkcije **

***(6 točk)***

**1.3. Izračunajte, za katere vrednosti  leži graf funkcije  nad premico **

***(5 točk)***

**8. Dana je funkcija .**

**8.1. Zapišite ničli in pol funkcije .**

***(4 točke)***

**8.2. Zapišite enačbo vodoravne asimptote in narišite graf .**

***(6 točk)***

**8.3. Natančno izračunajte vrednosti  in .**

***(5 točk)***

**2. Rešite enačbo in napravite preizkus: .**

***(4 točke)***

**11. Rešite enačbi:**

**a) **

***(5 točk)***