3. FUNKCIJE

1. Područje definicije funkcije  jest:

 A)  B)  C)  D) 

1. Ako je , a , onda je  jednako:

A)  B)  C)  D) 

1. Funkcija je zadana kao: .

 Izračunaj:. Rj. 

1. Ispiši tablicu vrijednosti funkcije  za x u segmentu od -1 do 1 uz prirast od 
2. Ako je  odredi  Rj. 
3. Ako je  onda je  jednako:

A)  B)  C)  D) 

1. Ako je , onda je  jednako:

A)  B) nema rješenja C)  D) 

1. Polinom drugog stupnja zadovoljava jednakosti . Slika tog polinoma je skup:

A)  B)  C)  D) 

1. Odredi realan broj a tako da polinom  bude djeljiv polinomom . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
2. Ako je  , pronađi . \_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
3. Kojoj linearnoj funkciji pripadaju parovi iz tablice?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 1/2 | 1 |
| f(x) | 1/2 | 0 | 1/2 |

A)  B)  C)  D) ne postoji takva funkcija.

1. Koja dva izraza opisuju graf ove funkcije?



A) B)  C)  D) 

1. Graf funkcije  nastaje translacijom grafa  :

A) dolje za 4 jed., B) gore za 4 jed., C) lijevo za 4 jed., D) desno za 4 jed.

1. Odredi sliku funkcije , ako je njezina domena ograničena na skup 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 

1. Odredi domenu funkcije , ako je njezina slika interval 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 

1. Na slici je graf kvadratne funkcije. Napiši pripadni analitički izraz.

 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 

1. Domena funkcije  jest: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
2. Na slici je prikazan graf funkcije:



A)  B)  C)  D) 

1. Ako je  , izračunaj  .

A)  B)  C) nije definirano D) 

1. Vrijednost funkcije  za  iznosi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
2. Izraz  jednak je:

A)  B)  C)  D) 

1.  jednako je: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
2. Pojednostavni izraz : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
3. Ako je  koliko je ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
4. Prikaži u obliku umnoška, pa izračunaj : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
5. Za funkciju , odredi period, nultočke, ekstreme i skiciraj graf funkcije u koordinatnom sustavu.
6. Za funkciju , odredi period, nultočke, ekstreme i skiciraj graf funkcije u koordinatnom sustavu.
7. Koji je od zadanih nizova aritmetički niz?

A)  B) 

 C)  D) 

1. Koliki je zbroj svih potencija broja 3 koje su veće od 1000, a manje od 10 000? \_\_\_\_\_\_ Rj. 
2. Zbroj geometrijskog reda  jest:

A)  B)  C)  D) 

1. Za niz zadan s  popuni tablicu:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n | 1 | 5 | 12 | 18 |
| an |  |  |  |  |

Rj.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n | 1 | 5 | 12 | 18 |
| an | 3 | 11 | 4 | 6 |

1. Za niz  napiši pravilo pridruživanja prema definiciji *svaki je član aritmetička sredina svojih susjeda*. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 
2. Ako za geometrijski niz  vrijede jednakosti  odredi prvi član i količnik: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- Rj. 
3. Izračunaj  ,ako je: 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 



1. Zbroj beskonačnog konvergentnog geometrijskog reda iznosi 10, a zbroj kvadrata njegovih članova 35. Nađi prvi član niza. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Rj. 