

A

1. Podana je funkcija

$$f(x) = 4x^2 - 16x - 9.$$

- a) Nariši funkcijo f tako, da ji določiš ničli, teme in presečišče z ordinatno osjo. 9 točk
- b) Določi parameter n , da bo premica $y = -8x + n$ tangenta na graf funkcije f . 5 točk
- c) Reši neenačbo $f(x) < 11$. 5 točk
2. Če produktu dveh zaporednih celih števil prištejem vsoto teh dveh števil, dobim 5. Kateri števili sta to? 4 točke
3. Izračunaj presečišča med funkcijama $f(x) = 3x^2 - 3$ in $g(x) = 2x^2 - 2x$. 4 točke
4. Določi predpis za kvadratno funkcijo, da bo parabola potekala skozi točko $A(2, -3)$ in ima teme v točki $T(3, -4)$. 5 točk
5. a) Nariši graf funkcije $f(x) = 2^{x+1} - 3$ in mu določi zalogo vrednosti in asimptoto. 5 točk
- b) Kje seka graf funkcije f graf funkcije $g(x) = 2^x - 1$. 4 točke
6. Reši enačbo:
- a) $2^5 \cdot 3^{x^2+4x} = 3^5 \cdot 2^{x^2+4x}$ 5 točk
- b) $3^{x+1} + 3^{x+2} + 2 \cdot 3^{x+3} = 66$ 4 točke

Skupaj 50 točk

Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]

B

1. Določi predpis za kvadratno funkcijo, da bo parabola imela teme v točki $T(3, -4)$ in sekala ordinatno os v točki $B(0, 5)$. 5 točk

2. Če produkt dveh zaporednih celih števil delim s 3, dobim enako, kot če bi vsoti teh dveh števil odštel 1. Kateri števili sta to? 4 točke

3. Podana je funkcija

$$f(x) = 9x^2 - 18x + 8.$$

- a) Nariši funkcijo f tako, da ji določiš ničli, teme in presečišče z ordinatno osjo. 9 točk
- b) Določi parameter n , da bo premica $y = -6x + n$ tangenta na graf funkcije f . 5 točk
- c) Reši neenačbo $f(x) < 8$. 5 točk
4. Izračunaj skupne točke med funkcijama $f(x) = x^2 - 3x + 7$ in $g(x) = 2x^2 - 5x + 8$. 4 točki
5. a) Nariši graf funkcije $f(x) = 3^{x+1} - 6$ in mu določi zalogo vrednosti in asimptoto. 5 točk
- b) Kje seka graf funkcije f graf funkcije $g(x) = 3^x$. 4 točke
6. Reši enačbo:
- a) $7^5 \cdot 11^{x^2+4x} = 11^5 \cdot 7^{x^2+4x}$ 5 točk
- b) $2^{x+1} + 2^{x+2} + 3 \cdot 2^{x+3} = 30$ 4 točke

Skupaj 50 točk

Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]