

4. ŠOLSKA NALOGA - A

1. DANI STA FUNKCIJI $f(x) = x^2 - 8x + 7$ IN

$$g(x) = x^2 + 2x - 8$$

a) POIŠČI PRESEČIŠČA

[6] b) REŠI NEENACBO $\frac{f(x)}{g(x)} > 0$

2. REŠI ENACBO :

[6] $2\left(\frac{x^2+1}{x}\right)^2 - 9\left(\frac{x^2+1}{x}\right) + 10 = 0$

treba je uvest
spremenljivko !!

3. DOLOČI PARAMETER m TAKO, DA BO ZA
REŠITVI x_1, x_2 VELJALO $2x_1 + 2x_2 - x_1 \cdot x_2 = 8$

[4] $x^2 - mx - m^2 - 5 = 0$. NAREDI PREIZKUS.

4. NARIŠI GRAF FUNKCIJE

[4] $f(x) = x^2 - 2|x|$ IN REŠI NEENACBO $f(x) \leq 0$

5. DANA JE DRUŽINA FUNKCIJ

$$f(x) = (m^2 - 1)x^2 + 2(m - 1)x + 2$$

DOLOČI PARAMETER m TAKO, DA

[4] a) BO PARABOLA DVA-KRAT SEKALA OS X

3 b) PARABOLA NE BO IMELA Z OSJO X NOBENE
SKUPNE TOČKE.

4. šolska naloga – B

1. dani sta funkciji

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$g(x) = -x^2 + 3x$$

a) poišči presečišča

\geq

b) reši neenačbo $f(x) \cdot g(x) \geq 0$ [večje ali enako] 0

2. reši enačbo

$$3\left(\frac{x-1}{x}\right)^2 - 12,5\left(\frac{x-1}{x}\right) + 12 = 0$$

3. v enačbi $x^2 - 2mx + m^2 + 1$ določi parameter m tako, da bo za rešitvi x_1, x_2 veljalo:

$$x_1^2 + x_2^2 = 16$$

4. nariši graf funkcije

$$y = x^2 + |x|$$

5. dana je družina funkcij

$$f(x) = 2x^2 + (q - 9)x + q^2 + 3q + 4$$

Določi parameter q tako, da

a) se bo parabola dotikala osi x

b) bo parabola dvakrat sekala os x

1. Poenostavi izraza:

a) $(\sqrt{10} - \sqrt{6})\sqrt{4 - \sqrt{15}}(4 + \sqrt{15}) \stackrel{2}{=} 2 \sqrt{4 - \sqrt{15}} \sqrt{(4 + \sqrt{15})^2}$

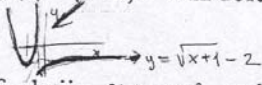
b) $(\frac{1}{4})^{\frac{1}{2}}(2^{-4} - 1) - (-\frac{2}{3})^{-2} = -\frac{1}{4} - \frac{9}{4} = -\frac{10}{4} = -\frac{5}{2}$

$(\sqrt{10} - \sqrt{6})\sqrt{4 - \sqrt{15}} \sqrt{(4 + \sqrt{15})^2} = (\sqrt{10} - \sqrt{6})\sqrt{4 - \sqrt{15}}(4 + \sqrt{15})$

$\frac{\sqrt{10} - \sqrt{6}}{\sqrt{10} + \sqrt{6}} \cdot \frac{(4 + \sqrt{15})^2}{(4 + \sqrt{15})^2} = \frac{10 - 6}{10 + 6} \cdot \frac{(4 + \sqrt{15})^2}{(4 + \sqrt{15})^2} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

2. Iz slike določi predpise za dane funkcije in na slike nariši za prvi primer inverzno funkcijo, za drugi $f(-x)$ in za tretji $|f(x)|$.

3. Nariši graf funkcije $f(x) = (x+2)^2 - 1$ in določi inverzno funkcijo, kjer obstaja samo računsko.



4. Določi sodost-lihost funkcije $f(x) = 2x^3 - 4x^5 + 2$, odgovor utemelji.

5. Zapiši kvadratno funkcijo, ki ima eno ničlo pri $x = -1$, seka ordinatno os v točki $A(0, -1)$ in gre skozi točko $B(1, 4)$. v vseh treh oblikah, nariši graf.

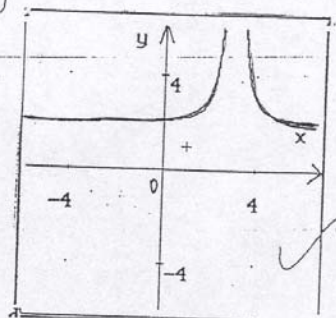
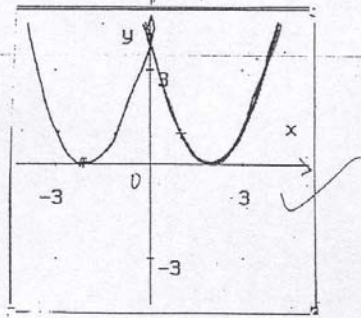
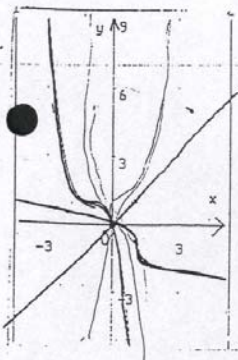
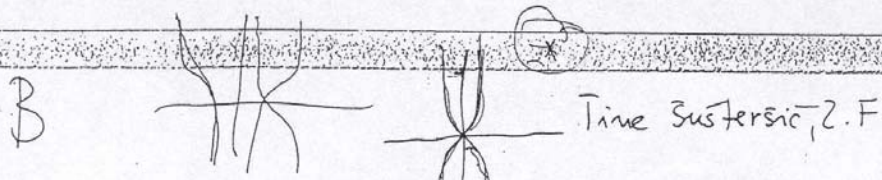
6. Nariši graf funkcije $y = x^2 - 2|x|$.

$0/3$

$T_1(0, -1)$
 $T_2(-1, 0)$
 $B(1, 4)$

$y = ax^2 + bx + c$

2/3



$f(x) = (-x+1)^3 + 1$

$x = (-y^3 + 1) + 1$

$+1 = (-y^3 + 1)$

$f^{-1}(x) = -(x+1)^3 + 1$

$y = (x^2 - 2)^2$

$f(x)$

$-f(x)$

$y = (x^2 - 3)^2 + 2$

$|f(x)|$ za dano funkcije ostane enak

4. ŠOLSKA NALOGA - C - 2H - 2.4.2002

- 1) DOLOČI PARAMETER a TAKO, DA BO TEME PARABOLE $y = 2x^2 + 4x + a + 1$ LEŽALO NA
- [4] PREMICI $5x + 2y - 1 = 0$.
- 2) PARABOLO Z ENAČBO $y = (x-1)^2 - 1$ PREZRCALI ČEZ KOORDINATNO IZHODIŠČE. V DAN KOORDINATNI SISTEM NARIŠI TAKO DOBLJENO KRIVULJO IN
- [4] ZAPIŠI NJENO ENAČBO.
- 3) DANA JE FUNKCIJA - DRUŽINA FUNKCIJ
 $f(x) = (m-1)x^2 + (m-5)x - (m+2)$
- a) DOLOČI m TAKO, DA BO $x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2 = 2$
- b) DOLOČI TISTO FUNKCIJO, KI IMA EKSTREM PRI $x=3$
- [9] c) DOLOČI m TAKO, DA BO PREMICA $y = 3x + 2$ MIMOBEŽNICA.
- 4) 56 cm ~~NO~~ DOLGO VRVICO PREREŽEMO NA DVA DELA. IZ ENEGA DELA VRVICE NAREDIMO KVADRAT, IZ DRUGEGA PA PRAVOKOTNIK, KI IMA ENO STRANICO TRIKRAT VEČJO OD DRUGE. KJE JE TREBA PREREZATI VRV, DA BO VSOTA PLOŠČIN TAKO NASTALIH LIKOV NAJMANJŠA?
- 5) REŠI ENAČBO, NEENAČBO
- [4] a) $2x^2 - 3|x| + 2 = 0$
- b) $(3x-2)^2 + (x-2)^2 < 2$
- $20t = 100\% / 6$