

## **PROGRAM ZA POLAGANJE PRIJEMNOG ISPITA IZ MATEMATIKE**

1. Algebarski izrazi.
2. Linearni izrazi i linearna funkcija.
3. Razlika kvadrata.
4. Kvadrat binoma.
5. Zbir i razlika kubova.
6. Kub zbira.
7. Sređivanje algebarskih razlomaka.
8. Stepenovanje.
9. Kvadratna jednačina.
10. Vijetove formule.
11. Kvadratna funkcija.
12. Linearne nejednačine.

Literatura: Zbirke zadataka iz Matematike za srednje škole.

## PITANJA IZ MATEMATIKE ZA PRIJEMNI ISPIT

I Koristeći se formulom za razliku kvadrata  $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$  rastaviti na faktore:

1.  $a^2b^2 - c^2$

- a)  $(ab-c)(ab+c)$
- b)  $(ab-c)^2$
- v)  $(ab+c)^2$

1.  $100x^4 - 49y^6$

- a)  $(7x^2 + 10y^3)(7x^2 - 10y^3)$
- b)  $(10x^2 - 7y^3)(10x^2 + 7y^3)$
- v)  $(10x^2 - 7y^3)^2$

2.  $x^4 - y^4$

- a)  $(x^2 - y^2)^2$
- b)  $(x^2 + y^2)^2$
- v)  $(x-y)(x+y)(x^2 + y^2)$

3.  $a^4b^6 - c^8$

- a)  $(a^2b^3 - c^4)^2$
- b)  $(a^2b^3 + c^4)^2$
- v)  $(a^2b^3 - c^4)(a^2b^3 + c^4)$

4.  $x^6 - y^6$

- a)  $(x^3 - y^3)(x^3 + y^3)$
- b)  $(x^2 - y^2)^2(x+y)$
- v)  $(x^2 - y^2)(x+y)^2$

5.  $x^8 - y^8$

- a)  $(x^4 - y^4)^2$
- b)  $(x^4 + y^4)^2$
- v)  $(x-y)(x+y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$

6.  $x^4 - 81$

- a)  $(x-3)(x+3)(x^2 + 9)$
- b)  $(x^2 - 9)^2$
- v)  $(x^2 + 9)^2$

7.  $81x^4 - 1$

- a)  $(3x-1)^2(9x^2 + 1)$
- b)  $(3x+1)^2(9x^2 + 1)$
- v)  $(3x-1)(3x+1)(9x^2 + 1)$

8.  $16 - x^4$

- a)  $(2-x)(2+x)(4+x^2)$
- b)  $(2-x)^2(2+x)^2$
- v)  $(2-x)^2(4+x)$

9.  $25 - a^4$

- a)  $(5-a^2)^2$
- b)  $(5+a^2)^2$
- v)  $(\sqrt{5}-a)(\sqrt{5}+a)(5+a^2)$

10.  $625x^4 - 1$

- a)  $(5x-1)(5x+1)(25x^2 + 1)$
- b)  $(5x-1)^4$
- v)  $(5x+1)^4$

11.  $x^4y^2 - 9$

- a)  $(x^2y-3)^2$
- b)  $(x^2y+3)^2$
- v)  $(x^2y-3)(x^2y+3)$

12.  $x^2y^6 - 16$

- a)  $(xy^3-4)(xy^3+4)$
- b)  $(x^2y-4)(x^2y+4)$
- v)  $(x^2y-4)^2$

13.  $(a+b)^2 - 9$

- a)  $(a+b-3)^2$
- b)  $(a+b+3)^2$
- v)  $(a+b-3)(a+b+3)$

14.  $a^2 - (b-c)^2$

- a)  $(a-b+c)(a+b-c)$
- b)  $(a-b+c)^2$
- v)  $(a+b-c)^2$

15.  $a^4 - (a^2 + b^3)^2$

- a)  $b^3(2a^2 + b^3)$
- b)  $-b^3(2a^2 + b^3)$
- v)  $b(2a^2 + b)^2$

16.  $25 - (x-3)^2$

- a)  $(2-x)(8+x)$
- b)  $(8-x)(2+x)$
- v)  $(8+x)^2$

17.  $36 - (5-y)^2$

- a)  $(1+y)(11-y)$
- b)  $(6-y)(11+y)$
- v)  $(6+y)(11-y)$

18.  $81x^2 - (4x-3y)^2$

- a)  $(5x+3y)^2$
- b)  $(13x-3y)^2$
- v)  $(5x+3y)(13x-3y)$

19.  $(x^2 + 9)^2 - 36x^2$

- a)  $(11-4x^2)(12+5x^2)$
- b)  $(9-5x^2)(9+7x^2)$
- v)  $(9-5x^2)^2$

**II Koristeći se formulama  $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$  i  $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$  izračunati:**

20.  $(x+y)^2$

- a)  $x^2-2xy+y^2$
- b)  $x^2+2xy+y^2$
- v)  $x^2+2xy-y^2$

21.  $(y+x)^2$

- a)  $y^2+2xy+x^2$
- b)  $y^2-2xy+x^2$
- v)  $y^2+2xy-x^2$

22.  $(x-y)^2$

- a)  $x^2+2xy+y^2$
- b)  $x^2-2xy+y^2$
- v)  $x^2+2xy-y^2$

23.  $(y-x)^2$

- a)  $y^2+2xy+x^2$
- b)  $y^2+2xy-x^2$
- v)  $y^2-2xy+x^2$

24.  $(x+3)^2$

- a)  $x^2+6x+9$
- b)  $x^2-6x+9$
- v)  $x^2+6x-9$

25.  $(x-5)^2$

- a)  $x^2+5x+25$
- b)  $x^2+10x+25$
- v)  $x^2-10x+25$

26.  $(2-x)^2$

- a)  $4-4x+x^2$
- b)  $4+2x-x^2$
- v)  $4+4x+x^2$

27.  $(2+x)^2$

- a)  $4+2x+x^2$
- b)  $4-2x+x^2$
- v)  $4+4x+x^2$

28.  $(x-1)^2$

- a)  $x^2-2x+1$
- b)  $x^2+2x+1$
- v)  $x^2+2x-1$

29.  $(x-4)^2$

- a)  $x^2-4x+16$
- b)  $x^2-8x+16$
- v)  $x^2+8x+16$

30.  $(a-2)^2$

- a)  $a^2-4a+4$
- b)  $a^2-2a+4$
- v)  $a^2+4a+4$

31.  $(3-b)^2$

- a)  $9-3b+b^2$
- b)  $9-6b+b^2$
- v)  $9+6b+b^2$

32.  $(y-5)^2$

- a)  $y^2+5y+25$
- b)  $y^2+10y+25$
- v)  $y^2-10y+25$

33.  $(x+6)^2$

- a)  $x^2+12x+36$
- b)  $x^2+6x+6$
- v)  $x^2+6x+36$

34.  $(7-x)^2$

- a)  $49-14x+x^2$
- b)  $49+14x+x^2$
- v)  $49+14x+x^2$

35.  $(8+y)^2$

- a)  $64+16y+y^2$
- b)  $64+8y+y^2$
- v)  $64-16y+y^2$

36.  $(2+z)^2$

- a)  $2+4z+z^2$
- b)  $4+4z+z^2$
- v)  $4+6z+z^2$

37.  $(z-2)^2$

- a)  $z^2-4z+4$
- b)  $z^2+2z+4$
- v)  $z^2-2z+4$

38.  $(x+5y)^2$

- a)  $x^2+5xy+y^2$
- b)  $x^2+10xy+25y^2$
- v)  $x^2+25y^2$

39.  $(5x-y)^2$

- a)  $25x^2-10xy+y^2$
- b)  $5x^2-10xy+y^2$
- v)  $5x^2+10xy+y^2$

40.  $(7x+y)^2$

- a)  $7x^2+y^2$
- b)  $49x^2+14xy+y^2$
- v)  $49x^2+y^2$

41.  $(x-3y)^2$

- a)  $x^2-6xy+y^2$
- b)  $x^2-6xy+9y^2$
- v)  $x^2+9y^2$

$$42. (3x+2)^2$$

- a)  $9x^2+3x+4$
- b)  $3x^2+6x+4$
- v)  $9x^2+6x+4$

$$43. (2x+5)^2$$

- a)  $4x^2+20x+25$
- b)  $4x^2+10x+5$
- v)  $4x^2+10x+25$

$$44. (2a-5b)^2$$

- a)  $2a^2-20ab+5b^2$
- b)  $2a^2-20ab+25b^2$
- v)  $4a^2-20ab+25b^2$

$$45. (2x+3y)^2$$

- a)  $4x^2+12xy+9y^2$
- b)  $2x^2+12xy+3y^2$
- v)  $4x^2+9y^2$

$$46. (5x+2y)^2$$

- a)  $5x^2+10xy+2y^2$
- b)  $5x^2+20xy+2y^2$
- v)  $25x^2+20xy+4y^2$

$$47. (3x+4y)^2$$

- a)  $9x^2+24xy+16y^2$
- b)  $3x^2+24xy+16y^2$
- v)  $9x^2+16y^2$

$$48. (3x-4y)^2$$

- a)  $3x^2-4y^2$
- b)  $9x^2+16y^2$
- v)  $9x^2-24xy+16y^2$

$$49. (5a+7b)^2$$

- a)  $25a^2+49b^2$
- b)  $5a^2+70ab+7b^2$
- v)  $25a^2+70ab+49b^2$

$$50. (3m+n)^2$$

- a)  $9m^2+6mn+n^2$
- b)  $9m^2+n^2$
- v)  $9m^2-6mn+n^2$

$$51. (2m-5n)^2$$

- a)  $2m^2-20mn+5n^2$
- b)  $4m^2-20mn+25n^2$
- v)  $4m^2-25n^2$

$$52. (0,2x+3)^2$$

- a)  $0,04x^2+1,2x+9$
- b)  $0,4x^2+0,6x+9$
- v)  $0,4x^2+1,2x+9$

$$53. (1,2x+0,3)^2$$

- a)  $1,2x^2+0,6x+0,9$
- b)  $1,44x^2+0,72x+0,09$
- v)  $1,2x^2+3^2$

$$54. (0,5x-2y)^2$$

- a)  $0,5x^2+4y^2$
- b)  $0,5x^2-2xy+4y^2$
- v)  $0,25x^2-2xy+4y^2$

$$55. (0,2m+0,3n)^2$$

- a)  $0,04m^2+0,12mn+0,09n^2$
- b)  $0,2m^2+0,6mn+0,3n^2$
- v)  $0,4m^2+0,9n^2$

$$56. \left(x + \frac{1}{2}\right)^2$$

- a)  $x^2+x+\frac{1}{2}$
- b)  $x^2+x+\frac{1}{4}$
- v)  $x^2+2x+\frac{1}{2}$

$$57. \left(\frac{3}{2}x+1\right)^2$$

- a)  $\frac{3}{2}x^2+3x+1$
- b)  $\frac{3}{2}x^2+x+1$
- v)  $\frac{9}{4}x^2+3x+1$

$$58. \left(\frac{3}{4}x+\frac{2}{3}y\right)^2$$

- a)  $\frac{9}{4}x^2+xy+\frac{4}{9}y^2$
- b)  $\frac{9}{4}x^2+\frac{4}{9}y^2$
- v)  $\frac{3}{4}x^2+4xy+\frac{4}{9}y^2$

$$59. \left(0,4x-\frac{5}{3}y\right)^2$$

- a)  $0,4x^2-0,8xy+\frac{5}{3}y^2$
- b)  $0,16x^2-\frac{4}{3}xy+\frac{25}{9}y^2$
- v)  $0,4x^2+\frac{5}{3}y^2$

**III Skrati razlomke:**

60.  $\frac{xy}{x - xy} =$

- a)  $\frac{y}{1-y}$     b)  $\frac{x}{1-y}$     v)  $\frac{y}{1+y}$

61.  $\frac{ab^3}{a^2b - ab^2} =$

- a)  $\frac{b^3}{a-b}$     b)  $\frac{b^2}{a-b}$     v)  $\frac{a-b}{a-b}$

62.  $\frac{ax - bx}{ax + bx} =$

- a)  $\frac{a+b}{a-b}$     b)  $\frac{a-b}{a+b}$     v)  $\frac{x(a-4)}{a+b}$

63.  $\frac{xz - yz}{z^2 + 3z} =$

- a)  $\frac{x-y}{z+3}$     b)  $\frac{x+y}{z+3}$     v)  $\frac{x-y}{z^2 + 3}$

64.  $\frac{a^2 + a}{ax - ay} =$

- a)  $\frac{a^2 + 1}{x-y}$     b)  $\frac{a^2 + a}{x-y}$     v)  $\frac{a+1}{x-y}$

65.  $\frac{a^2 - 2ab}{ab - 2b^2} =$

- a)  $\frac{a-2b}{a-2b}$     b)  $\frac{a^2 - 2b}{a-2b}$     v)  $\frac{a-2ab}{a-2b}$

66.  $\frac{3a^2 + 4ab}{9a^2b - 16b^3} =$

a)  $\frac{a}{b(3a+4b)}$

b)  $\frac{b}{a(3a-4b)}$

v)  $\frac{a}{b(3a-4b)}$

67.  $\frac{a^2 - 4}{a^2 + a - 6} =$

- a)  $\frac{a+2}{a+3}$     b)  $\frac{a+3}{a+2}$     v)  $\frac{a-2}{a+3}$

68.  $\frac{16x^3 - 36xy^2}{6xy - 9y^2} =$

a)  $\frac{4x(2x+3y)}{3y}$

b)  $\frac{4x(2x-3y)}{3y}$

v)  $\frac{2x(2x+3y)}{3y}$

69.  $\frac{12a^5 - 27a^3b^2}{8a^3b - 12a^2b^2} =$

a)  $\frac{3a(2a-3b)}{4b}$

b)  $\frac{3a(2a+3b)}{4b}$

v)  $\frac{3a(4a+6b)}{2b}$

70.  $\frac{2a^4 - 8a^3b + 8a^2b^2}{a^4 - 2a^3b} =$

a)  $\frac{2(a-2b)}{a}$

b)  $\frac{2(a-2b)}{b}$

v)  $\frac{2(a+2b)}{a}$

71.  $\frac{a^3 + b^3}{a^2 - b^2} =$

a)  $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a-b}$

b)  $\frac{a^2 + ab + b^2}{a-b}$

v)  $\frac{a^2 + ab + b^2}{a+b}$

72.  $\frac{a^2 - 4}{a^2 + 4a + 4} =$

- a)  $\frac{a-2}{a+2}$     b)  $\frac{a+2}{a-2}$     v)  $\frac{a+4}{a-2}$

73.  $\frac{a^2 - b^2}{a^3 + ab^2 - a^2b - b^3} =$   
 a)  $\frac{a-b}{a^2 + b^2}$    b)  $\frac{a+b}{a^2 + b^2}$    v)  $\frac{a+b}{a^2 - b^2}$

74.  $\frac{4x^2 - 3y^2}{2x^2 + 3xy} =$   
 a)  $\frac{2x - 3y}{x}$    b)  $\frac{2x + 3y}{x}$    v)  $\frac{2x - 3y}{y}$

75.  $\frac{a^2 - 6a + 9}{a^2 - 9} =$   
 a)  $\frac{a+3}{a-3}$    b)  $\frac{a^2 - 3}{a+3}$    v)  $\frac{a-3}{a+3}$

76.  $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - a - b - b^2} =$   
 a)  $\frac{a+b}{a-b+1}$    b)  $\frac{a-b}{a+b-1}$    v)  $\frac{a-b}{a-b-1}$

77.  $\frac{a^2 + 2ab + b^2 - c^2}{(a+b+c)a + (a+b+c)c} =$   
 a)  $\frac{a+b-c}{a+c}$    b)  $\frac{a-b+c}{a+c}$    v)  $\frac{a+b-c}{a-c}$

78.  $\frac{a^2 + 6a + 5}{a^3 + 5a^2 - a - 5} =$   
 a)  $\frac{a}{a-1}$    b)  $\frac{a}{a+1}$    v)  $\frac{1}{a-1}$

79.  $\frac{(4a^2 - 4a + 1)(a^2 - 2a - 3)}{(a^2 - 6a + 9)[a^2 - 1 + a(a+1)]} =$   
 a)  $\frac{2a-1}{a-3}$    b)  $\frac{(2a-1)^2}{a+1}$    v)  $\frac{2a-1}{(a+1)^2}$

80.  $\frac{a^2 - b^2}{a^3 + b^3} =$   
 a)  $\frac{a-b}{a^2 + ab + b^2}$   
 b)  $\frac{a-b}{a^2 + 2ab + b^2}$   
 v)  $\frac{a+b}{a^2 + ab + b^2}$

81.  $\frac{a^2 + b^2 - c^2 + 2ab}{a^2 - b^2 + c^2 + 2ac} =$   
 a)  $\frac{a-b+c}{a+c+b}$   
 b)  $\frac{a+b-c}{a+c-b}$   
 v)  $\frac{a+b-c}{a+c}$

82.  $\frac{x^2 + 2x + 2}{(x+1)^4 - 1} =$   
 a)  $\frac{1}{x(x+2)}$   
 b)  $\frac{1}{x(x+1)}$   
 v)  $\frac{x}{x+2}$

83.  $\frac{2a(a-1)^2 - 4(2a-3)}{(a+1)^2(a^2 - 3)} =$   
 a)  $\frac{a+2}{(a+1)^2}$   
 b)  $2 \cdot \frac{a-2}{(a+1)^2}$   
 v)  $\frac{a-1}{(a+1)^2}$

84.  $\frac{x^2 + 4xy + 4y^2 - 4}{x^2 4y^2 - 2(x-2y)} =$   
 a)  $\frac{x-2y}{x+2y+2}$   
 b)  $\frac{x+2y+2}{x-2y}$   
 v)  $\frac{x+2y+2}{x+2y-2}$

85.  $\frac{(a^2 - b^2 - c^2 - 2bc)(a+b-c)}{(a+b+c)(a^2 - b^2 + c^2 - 2ac)} =$   
 a) 1   b)  $\frac{a+b-c}{a-b+c}$    v)  $\frac{a-b-c}{a+b+c}$

**IV Koristeći pravila  $a \cdot a = a^2$ ;  $a \cdot a \cdot a = a^3$ ; i  $\underbrace{a \cdot a \cdot a \cdots a}_{n-\text{n puta}} = a^n$  izračunaj:**

86.  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$   
a) 16      b) 32      v) 64

87.  $x \cdot x \cdot x$   
a)  $x^2$       b)  $x^4$       v)  $x^3$

88.  $x \cdot y \cdot x \cdot y \cdot x \cdot z \cdot x \cdot y \cdot x \cdot x \cdot z$

a)  $x^6y^3z^2$   
b)  $x^5y^4z^2$   
v)  $x^6y^4z$

89.  $(xy) \cdot (xy) \cdot (xy)$   
a)  $(xy)^2$   
b)  $x^3 \cdot y^3$   
v)  $(xy)^4$

90.  $(x+y) \cdot (x+y) \cdot (x+y) \cdot (x+y)$   
a)  $(x+y)^4$   
b)  $(x+y)^3$   
v)  $(x+y)^2$

91.  $(-1)^{25}$   
a) -1      b) 1      v) 0=

92.  $\left(\frac{x}{y}\right) \cdot \left(\frac{x}{y}\right) \cdot \left(\frac{x}{y}\right) \cdot \left(\frac{x}{y}\right)$

a)  $\left(\frac{x}{y}\right)^3$       b)  $\left(\frac{x}{y}\right)^4$       v)  $\frac{x^2}{y^4}$

93.  $\left(\frac{a-b}{c}\right) \cdot \left(\frac{a-b}{c}\right) \cdot \left(\frac{a-b}{c}\right)$   
a)  $\left(\frac{a-b}{c}\right)^2$       b)  $\left(\frac{a-b}{c}\right)^3$       v)  $\left(\frac{a-b}{c}\right)^4$

94.  $(x^2-y^2)^3$   
a)  $(x-y)^3(x+y)^3$   
b)  $(x+y)^3$   
v)  $(x-y)^3$

95.  $(x^3-y^3)^2$   
a)  $(x^2-y^2)^3$   
b)  $(x^2+y^2)^3$   
v)  $(x-y)^2(x^2+xy+y^2)^2$

**V Koristeći pravila  $a \cdot a = a^2$ ,  $a^3 = a \cdot a \cdot a$ ,  $a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdots a}_{n-\text{n puta}}$  izračunaj:**

96.  $5^2$   
a) 25      b) 10      v) 15

97.  $2^3$   
a) 6      b) 8      v) 12

98.  $3^4$   
a) 81      b) 27      v) 9

99.  $(-1)^2$   
a) 1      b) -1      v) 0

100.  $(-1)^3$   
a) 1      b) -1      v) 0

101.  $(-1)^4$   
a) 0      b) 1      v) -1

102.  $(-2)^3$   
a) 8      b) 4      v) -8

103.  $\left(\frac{1}{3}\right)^2$   
a)  $\frac{1}{3}$       b)  $\frac{1}{27}$       v)  $\frac{1}{9}$

104.  $(-x)^4$   
a)  $x^4$       b)  $x^3$       v)  $-x^4$

105.  $\left(\frac{3}{5}\right)^3$   
a)  $\frac{9}{25}$       b)  $\frac{27}{125}$       v)  $\frac{3}{5}$

106.  $\left(\frac{2}{3}\right)^5$   
a)  $\frac{32}{243}$       b)  $\frac{16}{81}$       v)  $\frac{8}{27}$

107.  $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$   
a)  $-\frac{4}{9}$       b)  $\frac{4}{6}$       v)  $\frac{4}{9}$

108.  $\left(-\frac{2}{3}\right)^3$   
a)  $-\frac{8}{27}$       b)  $\frac{8}{27}$       v)  $\frac{4}{9}$

$$109. \left(\frac{3}{4}\right)^4$$

a)  $\frac{27}{64}$     b)  $\frac{81}{256}$     v)  $\frac{27}{256}$

$$110. \left(-\frac{4}{5}\right)^2$$

a)  $\frac{16}{25}$     b)  $-\frac{16}{25}$     v)  $\frac{4}{25}$

$$111. \left(-\frac{4}{5}\right)^3$$

a)  $\frac{16}{125}$     b)  $-\frac{64}{125}$     v)  $\frac{64}{125}$

$$112. \left(-\frac{4}{5}\right)^4$$

a)  $-\frac{256}{625}$     b)  $\frac{256}{625}$     v)  $\frac{64}{625}$

$$113. 0,2^2$$

a) 0,4    b) 4    v) 0,04

$$114. (-0,2)^2$$

a) 0,04    b) -0,4    v) 0,4

$$115. 0,2^3$$

a) 0,8    b) 0,08    v) 0,008

$$116. (-0,2)^3$$

a) -0,008    b) 0,08    v) -0,08

$$117. (-2,5)^2$$

a) -6,25    b) 6,25    v) 62,5

$$118. (-2,5)^3$$

a) -15,625    b) 15,625    v) 6,25

$$119. (-2,5)^4$$

a) 15,625  
b) 39,0625  
v) -39,0625

$$120. (-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 + (-1)^5$$

a) 0    b) 2    v) 1

$$121. (-1)^{20} + (-1)^{30} + (-1)^{45}$$

a) 3    b) 1    v) 2

$$122. (-2)^1 + (-2)^2 + (-2)^3 + (-2)^4$$

a) 10    b) 20    v) 30

$$123. 2^5 - 3^2$$

a) 25    b) 23    v) 21

$$124. 3^4 \cdot 2^5$$

a) 49    b) 48    v) 51

$$125. (-2)^3 + (-2)^5$$

a) 40    b) -40    v) 32

$$126. \left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

a)  $-\frac{1}{16}$     b)  $\frac{1}{16}$     v)  $\frac{1}{8}$

$$127. \left[(-0,2)^2 + (-0,2)^3\right]^2$$

a) 0,12    b) 0,012    v) 0,0012

VI Koristeći formulu  $a^2+bx+c=0$   $x_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  rešiti jednačine:

$$128. x^2 + 3x + 2 = 0$$

a)  $x_1 = -1, x_2 = -2$

b)  $x_{1/2} = -1$

v) Nema realnih rešenja

$$129. x^2 + 2x + 1 = 0$$

a)  $x_1 = 1, x_2 = -1$

b)  $x_{1/2} = -1$

v)  $x_{1/2} = 1$

$$130. x^2 + x + 1 = 0$$

a) nema realnih rešenja

b)  $x \in (-\infty, +\infty)$

v)  $x \in (-1, 1)$

$$131. x^2 - 3x + 2 = 0$$

a)  $x_1 = 2, x_2 = 1$

b)  $x_1 = -2, x_2 = 1$

v)  $x_1 = -2, x_2 = -1$

$$132. x^2 - 4x + 4 = 0$$

a)  $x_1 = 2, x_2 = -2$

b)  $x_1 = 1, x_2 = 2$

v)  $x_{1/2} = 2$

$$133. 2x^2 - x + 1 = 0$$

a)  $x \in (0, +\infty)$

b) nema realnih rešenja

v)  $x \in (-\infty, +0)$

$$134. x^2 + x + 1 = 0$$

a) Nema realnih rešenja

- b)  $x_{1/2}=1$   
v)  $x_{1/2}=-1$

135.  $x^2+4x+4=0$

- a) Nema realnih rešenja  
b)  $x_{1/2}=-2$   
v)  $x_{1/2}=2$

136.  $x^2+x-2=0$

- a)  $x_1=1, x_2=-2$   
b)  $x_1=-1, x_2=2$   
v)  $x_{1/2}=1$

137.  $x^2-x+2=0$

- a) Nema realnih rešenja  
VII Rešiti nejednačine:

140.  $2x-5 < x+3$

- a)  $x \in (8, +\infty)$   
b)  $x \in (-\infty, 8)$   
v)  $x \in [8, +\infty)$

141.  $3x-5 \geq x+15$

- a)  $x \in (10, +\infty)$   
b)  $x \in [10, +\infty)$   
v)  $x \in [10, 20)$

142.  $\frac{2x-1}{5} > \frac{x+1}{3}$

- a)  $x \in (-\infty, 9)$   
b)  $x \in [9, +\infty)$   
v)  $x \in (9, +\infty)$

143.  $\frac{8x-1}{4} \leq \frac{6x+1}{3}$

- a)  $x \in (-\infty, +\infty)$   
b)  $x \in (-\infty, 0)$   
v)  $x \in (0, +\infty)$

144.  $\frac{4x-6}{2} \geq 5$

- a)  $x \in (-\infty, 4)$   
b)  $x \in [4, +\infty)$   
v)  $x \in (0, 4)$

145.  $2x-3 < 3x+7$

- a)  $x \in (-\infty, +\infty)$   
b)  $x \in (-\infty, -10)$   
v)  $x \in (-10, +\infty)$

- b)  $x_1=1, x_2=2$   
v)  $x_1=-1, x_2=2$

138.  $x^2+6x+9=0$

- a)  $x_1=3, x_2=-3$   
b)  $x_{1/2}=-3$   
v)  $x_{1/2}=3$

139.  $2x^2+x+1=0$

- a)  $x_1=-1, x_2=\frac{1}{2}$   
b)  $x_1=1, x_2=\frac{1}{2}$   
v)  $x_1=1, x_2=2$

146.  $\frac{5x-3}{2} \leq \frac{6x+1}{3}$

- a)  $x \in \left(-\infty, \frac{11}{3}\right)$  b)  $x \in \left(\frac{11}{3}, +\infty\right)$   
v)  $x \in \left(-\infty, \frac{11}{3}\right]$

147.  $\frac{x+15}{7} \geq x+8$

- a)  $x \in (-\infty, +\infty)$  b)  $x \in \left(0, \frac{41}{6}\right)$   
v)  $x \in \left(-\infty, -\frac{41}{6}\right]$

148.  $\frac{9x+1}{9} > \frac{x+1}{2}$

- a)  $x \in \left(\frac{7}{9}, +\infty\right)$  b)  $x \in \left[\frac{7}{9}, +\infty\right)$   
v)  $x \in \left(-\infty, \frac{7}{9}\right]$

149.  $\frac{5x-7}{3} < \frac{6x+1}{2}$

- a)  $x \in \left(\frac{17}{8}, +\infty\right)$  b)  $x \in \left[-\frac{17}{8}, +\infty\right)$   
v)  $x \in \left(-\frac{17}{8}, +\infty\right)$