

## Домаћи за другу недељу

5. Наћи квадрат и куб израза :

а)  $2x - 3$  ;  $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y$  ;  $a^3 - 2a$  ;  $2a + 5b$  ;  $x + y + z$  ;  $2a - 3b + c$  .

б) Коришћењем формула за квадрат и куб збира и разлике, односно разлику квадрата, израчунати :  
 $11^2$  ;  $99^2$  ;  $0,95^2$  ;  $6,02^2$  ;  $2030^2$  ;  $101^3$  ;  $99^3$  ;  $0,98^3$  ;  $79 \cdot 81$  ;  $1,05 \cdot 0,95$ .

ц) Допунити полиноме, тако да се добије квадрат или куб бинома:  
 $4x^2 - 20x + \dots$  ;  $1 + 12y + \dots$  ;  $25x^2 + \dots + 49b^2$  ;  $\dots - 12mn + 9m^2$  ;  
 $\frac{4}{9}x^4 - x^2y^6 + \dots$  ;  $125a^3 - \dots + 135a - \dots$  ;  $\dots - 36x^2 + 54x - \dots$

д) Написати у облику производа следеће алгебарске изразе:  
 $b^2 + b + \frac{1}{4}$  ;  $18a^5b^2 - 60a^3b^3 + 50ab^4$  ;  $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$  ;  
 $(x - 1)^2 + (x + 1)^2 - 2(x^2 - 1)$  ;  $2(x + y + 1) - (x + y + 1)^2 - 1$  ;  
 $125a^3 - 225a^2b + 135ab^2 - 27b^3$  ;  $(x^2 + 6x)^2 + 18(x^2 + 6x) + 81$  .

6. Раставити на чиниоце квадратне триноме :

- а)  $a^2 + 3a + 2$  ,  $a^2 + 4a + 3$  ,  $a^2 + 6a + 8$  ,  $x^2 + 8x + 15$  ;  
б)  $x^2 - 5x + 4$  ,  $x^2 - 7x + 12$  ,  $x^2 - 12x + 20$  ,  $x^2 - 9x + 20$  ;  
ц)  $x^2 - x - 2$  ,  $x^2 - 2x - 8$  ,  $x^2 + x - 6$  ,  $x^2 - 5x - 24$  ;  
д)  $2x^2 - x - 1$  ,  $6x^2 + x - 1$  ,  $2x^2 - 3x + 1$  ,  $4x^2 - 13x - 12$  ;  
е)  $3x^2 + 5x - 8$  ,  $6x^2 + 19x + 10$  ,  $5x^2 + 12x - 44$  ;  
ф)  $x^2 - 7x - 18$  ,  $x^2 - 25x + 156$  ,  $x^2 + 19x + 70$  ;  
г)  $18y^2 - 45y + 28$  ,  $14n^3 + 51n^2 + 7n$  ,  $60x^2 + 23x - 20$  ;  
и)  $12x^2 + 17x - 40$  ,  $3x^2 + 10xy + 8y^2$  ,  $15x^2 + x - 28$  ;  
ј)  $10x^2 - 7x - 12$  ,  $(x^2 + 17x + 65)^2 - 25$  ,  $15x^2 - 4xy - 4y^2$ .

7. Раставити на чиниоце следеће полиноме:

- а)  $(x^2 + 5x)(x^2 + 5x + 10) + 24$  ;  
б)  $(x^2 + x)^2 + 4(x^2 + x) - 12$  ;  
ц)  $(x^2 + x + 1)(x^2 + x + 2) - 12$  ;  
д)  $(x^2 + 4x + 8)^2 - 3x(x^2 + 4x + 8) + 2x^2$  ;  
е)  $(x + 1)(x + 3)(x + 5)(x + 7) + 15$  ;  
ф)  $(x + 2)(x + 3)(x + 8)(x + 12) + 2x^2$  ;  
г)  $(x^2 + 6x - 1)^2 + 2x^2 + x^4 + 2(x^2 + 6x - 1)(x^2 + 1)$  ;  
х)  $(a^2 + a + 4)^2 + 8a(a^2 + a + 4) + 15a^2$  .