IZRAČUNAJ

ZA (2):

1.) $(7x-9)\cdot(5x-6)=$

2.) $\frac{2}{3}x^5y\cdot(6x^2y-9xy^7)=$

3.) $(5a-8)\cdot(5a+8)=$

4.) $(5a+3b)^2=$

5.) $\left(\frac{3}{8}x-4\right)^2=$

6.) $(y+2)^3=$

ZA (3-4):

7.) $(x-5)\cdot(2x-3)-(-x-4)^2=$

8.) $\left(\frac{2}{3}a^5+6ab\right)^2=$

9.) $\left(\frac{9}{10}x^3+7\right)\cdot\left(\frac{9}{10}x^3-7\right)+\left(x^2+\frac{1}{3}\right)^3=$

10.) $(-x^3+3)^2-(x^2-3)\cdot(x^4+3x+9)=$

ZA (5):

11.) $(2-a)^2\cdot(a+3)\cdot(a+2)=$

12.) $(4x-5y+3)^2-(5y-3)^2=$

13.) $\left(2x^3-\frac{1}{2}\right)^3-\frac{3}{2}\cdot(x-4)\cdot(x+1)\cdot(x+4)=$

14.) $(a^5+4)\cdot(a^{10}-4a^5+16)\cdot(a^{15}-64)=$

15.) $(a+3)^3-12\cdot(a+3)^2+48(a+3)-64=$

NAPOMENA: Izračunati na najlepši način!

RASTAVI NA UMNOŽAK :

ZA (2) :

1.) $20a^3b - 15a^2b^4 =$

2.) $2x \cdot (y-1) + 3 \cdot (1-y) =$

3.) $25x^2 - 9 =$

4.) $6x^3 - 24x =$

5.) $4x^2 + 4x + 1 =$

6.) $3a^3 - 24a^2 + 48a =$

7.) $x^3 + 8 =$

8.) $27y^3 - 1 =$

9.) $x^3 + 5x^2 + 2x + 10 =$

ZA (3-4) :

10.) $-12xy + 9x^2 + 4y^2 =$

11.) $8x^4y - 18x^2y^3 =$

12.) $a^4 - ab^3 =$

13.) $a^3 - a^2b - 4ab^2 + 4b^3 =$

14.) $(2a-3)^2 - 9 =$

15.) $(x+1)^3 + 27 =$

16.) $y^2 + 7y + 12 =$

ZA (5) :

17.) $2a^3 - 16a^2 + 30a =$

18.) $8 \cdot (x-3)^3 - 1 =$

19.) $x^3 + 5x^2 + 5x + 1 =$

20.) $x^2 - 4x + 4 - y^2 - 2yz - z^2 =$

21.) $x^2y^4 - 6 + 5xy^4 - x^2 + 6y^4 - 5x =$

22.) $x^3 - 3x + 2 =$

RJEŠENJA:

Izračunaj:

1.) $35x^2 - 42x - 45x + 54 = 35x^2 - 87x + 54$

2.) $4x^7y^2 - 6x^6y^8$

3.) $25a^2 - 64$

4.) $25a^2 + 30ab + 9b^2$

5.) $\frac{9}{64}x^2 - 3x + 16$

6.) $y^3 + 6y^2 + 12y + 8$

7.) $2x^2 - 3x - 10x + 15 - (x^2 + 8x + 16) = x^2 - 21x - 1$

8.) $\frac{4}{9}a^{10} + 8a^6b + 36a^2b^2$

9.) $\frac{81}{100}x^6 - 49 + x^6 + x^4 + \frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{27} =$

$= \frac{181}{100}x^6 + x^4 + \frac{1}{3}x^2 - \frac{1322}{27}$

10.) $x^6 - 6x^3 + 9 - (x^6 - 27) = -6x^3 + 36$

11.) $(2-a)(a+3)\cdot(4-a^2) = (6 - a - a^2)(4 - a^2)$

$= 24 - 6a^2 - 4a + a^3 - 4a^2 + a^4 = a^4 + a^3 - 10a^2 - 4a + 24$

12.) $16x^2 + 25y^2 + 9 - 40xy + 24x - 30y - (25y^2 - 30y + 9)$

$= 16x^2 - 40xy + 24x$

13.) $8x^9 - 6x^6 + \frac{3}{2}x^3 - \frac{1}{8} - \frac{3}{2}\cdot\underbrace{(x^2-16)\cdot(x+1)}_{x^3+x^2-16x-16}$

$= 8x^9 - 6x^6 + x^2 - 16x + \frac{191}{8}$

14.) $(a^{15} + 64)\cdot(a^{15} - 64) = a^{30} - 4096$

15.) $(a+3)^3 - 3\cdot(a+3)^2\cdot 4 + 3\cdot(a+3)\cdot 4^2 - 4^3 =$

$= (a+3-4)^3 = (a-1)^3 = a^3 - 3a^2 + 3a - 1$

ŘEŠENÍ:

Rozkaz na umnožák

1.) $5a^2b \cdot (4a - 3b^3)$

2.) $(y-1) \cdot (2x-3)$

3.) $(5x-3) \cdot (5x+3)$

4.) $6x \cdot (x^2-4) = 6x \cdot (x-2) \cdot (x+2)$

5.) $(2x+1)^2$

6.) $3a \cdot (a^2 - 8a + 16) = 3a \cdot (a-4)^2$

7.) $(x+2) \cdot (x^2-2x+4)$

8.) $(3y-1) \cdot (9y^2+3y+1)$

9.) $x^2 \cdot (x+5) + 2 \cdot (x+5) = (x+5) \cdot (x^2+2)$

10.) $(3x-2y)^2$

11.) $2x^2y \cdot (4x^2 - 9y^2) = 2x^2y \cdot (2x-3y) \cdot (2x+3y)$

12.) $a \cdot (a^3-b^3) = a \cdot (a-b) \cdot (a^2+ab+b^2)$

13.) $a^2 \cdot (a-b) - 4b^2 \cdot (a-b) = (a-b) \cdot (a^2-4b^2) = (a-b)(a-2b)(a+2b)$

14.) $(2a-3-3) \cdot (2a-3+3) = (2a-6) \cdot 2a = 2 \cdot (a-3) \cdot 2a = 4a(a-3)$

15.) $(x+1+3) \cdot ((x+1)^2 - (x+1) \cdot 3 + 9) = (x+4) \cdot (x^2+2x+1-3x-3+9) =$

$= (x+4) \cdot (x^2-x+7)$

16.) $y^2+3y+4y+12 = y(y+3)+4(y+3) = (y+3)(y+4)$

17.) $2a \cdot (a^2 - 8a + 15) = 2a \cdot (a-3)(a-5)$

18.) $(2(x-3)-1) \cdot (4(x-3)^2 + 2(x-3) + 1) =$

$= (2x-7) \cdot (4x^2-24x+36+2x-6+1) = (2x-7) \cdot (4x^2-22x+31)$

19.) $x^3+1 + 5x^2+5x = (x+1)(x^2-x+1) + 5x(x+1) = (x+1)(x^2+4x+1)$

20.) $(x-2)^2 - (y+z)^2 = (x-2+y+z) \cdot (x-2-y-z)$

21.) $x^2y^4 - x^2 + 5xy^4 - 5x + 6y^4 - 6 = x^2(y^4-1) + 5x(y^4-1) + 6 \cdot (y^4-1) =$

$= (y^4-1) \cdot (x^2+5x+6) = (y^2-1)(y^2+1)(x+2)(x+3) = (y^2+1)(y-1)(y+1)(x+2)(x+3)$

22.) $x^3-4x+x+2 = x \cdot (x^2-4) + (x+2) = x(x-2)(x+2) + (x+2) = (x+2) \cdot (x^2-2x+1) =$

$= (x+2) \cdot (x-1)^2$