|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.** |  |
| **Теория** | **Задания по формулам сокращенного умножения** |
| **1.** | Представить в виде многочлена:(5 + х)2 =  |
| **2.** | Разложить на множители:4 + 4а + а2 = |
| **3.** | Представить в виде многочлена:(5х – у)(5х + у)= |
| **4.** | Разложить на множители:25 - х2 = |
| **5.** | Представить в виде многочлена:(7х2 – 2х)2 = |
| **6.** | Представить в виде многочлена:(3 – x2)3 = |
| **7.** | Разложить на множители:27х3 + 0,008у3 = |
| **8.** | Представить в виде многочлена:(b2 +4)(b-2)(b+2)= |
| **9.** | Разложить на множители:25 х2 –(х+y)2 = |
| **10.** | Решить уравнение:(3х + 1)2 – 9(х+1)(х-1)=0 Ответ: |

**II вариант**

**I вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.** |  |
| **Теория** | **Задания по формулам сокращенного умножения** |
| **1.** | Представить в виде многочлена:(4 + а)2 =  |
| **2.** | Разложить на множители:x2+6x+ 9 = |
| **3.** | Представить в виде многочлена:( x2 – 1)(1 + x2 )= |
| **4.** | Разложить на множители:y2- 100 = |
| **5.** | Представить в виде многочлена:(8х + х3) 2= |
| **6.** | Представить в виде многочлена:( x2++2)3 = |
| **7.** | Разложить на множители:8х3 + 0,064у3 = |
| **8.** | Представить в виде многочлена:(x2 +9)(x-3)(x+3)= |
| **9.** | Разложить на множители:64 х2 –(х-1)2 = |
| **10.** | Решить уравнение:(2х - 1)2 – 4(х-2)(х+2)=0 Ответ: |

**III вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.** |  |
| **Теория** | **Задания по формулам сокращенного умножения** |
| **1.** | Представить в виде многочлена:(2x-1)2 =  |
| **2.** | Разложить на множители:x2-10x+ 25 = |
| **3.** | Представить в виде многочлена:( b2 – 2)(b2 +2)= |
| **4.** | Разложить на множители:64 –y4= |
| **5.** | Представить в виде многочлена:( х4-9x) 2= |
| **6.** | Представить в виде многочлена:( 2x2+3)3 = |
| **7.** | Разложить на множители:64a3 + 0,027b3 = |
| **8.** | Представить в виде многочлена:(b2 +25)(b-5)(b+5)= |
| **9.** | Разложить на множители:(3х-3)2 –(х+2)2 = |
| **10.** | Решить уравнение:⅟4 x2=0,16 Ответ: |

**IV вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.** |  |
| **Теория** | **Задания по формулам сокращенного умножения** |
| **1.** | Представить в виде многочлена:(1-3x)2 =  |
| **2.** | Разложить на множители:64-16x +x2+= |
| **3.** | Представить в виде многочлена:(3-x2)(x2 +3)= |
| **4.** | Разложить на множители:121 –b2= |
| **5.** | Представить в виде многочлена:( 4х3 - 3x) 2= |
| **6.** | Представить в виде многочлена:(x2-3)3 = |
| **7.** | Разложить на множители:⅛ a3 -⅟27 b3= |
| **8.** | Представить в виде многочлена: (64 + c2 )(8 - c)(8+c)= |
| **9.** | Разложить на множители:(3х-2)2 –(х+1)2 = |
| **10.** | Решить уравнение:⅟9 x2=0,81 Ответ: |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| 1 | 16 + 8a + a2 | 25 + 10x + x2 | 4x2 – 4x +1 | 1 – 6x + 9x2 |
| 2 | (x+3)2 | (2+a)2 | (x-5)2 | (8-x)2 |
| 3 | x4-1 | 25x2-y2 | b4-4 | 9 - x4 |
| 4 | (y-10)(y+10) | (5-x2)(5+x2) | (8-y2)(8+y2) | (11-b)(11+b) |
| 5 | 64x2 + 16x4+x6 | 49x4 - 28x3+4x2 | x8 - 18x5+81x2 | 16x6 + 24x4+9x2 |
| 6 | 6x6+6x4+12x2+8 | 27 – 27x2+9x4-x6 | 8x3+36x2+54x+27 | x6-9x4+27x2-27 |
| 7 | (2x+0,4y)(4x2-0,8xy+0,16y2) | (3x+0,2y)(9x2-0,6xy+0,04y2) | (4a+0,3b)(16a2+1,2ab+0,09b2) | ($\frac{ 1}{2}$a+$\frac{1}{3}b$)($\frac{1}{4}$a2 + $\frac{ 1}{6}$ab + $\frac{ 1}{9}$b2) |
| 8 | x4-81 | b4-81 | b4-625 | 4096 -X4 |
| 9 | (7x+1)(9x-1) | (4x-y)(6x+y) | (2x – 5)(4x-1) | (2x – 3)(4x – 1) |
| 10 | X = 4,25 | X = -1$\frac{ 2}{3}$ | x1= 0,8; x1=-0,8 | x1= 2,7; x2 = -2,7 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.** |  |
| **Теория** | **Задания по формулам сокращенного умножения(дополнительно)****Докажите что при любом натуральном n значение выражения** |
| **1.** | (n+1)2 – (n-1)2  делится на 4 |
| **2.** | (5n+1)2 – (2n-1)2  делится на 7 |
|  | Представьте в виде произведения: |
| **3.** | -x15 + $\frac{1}{27}$ =  |
| **4.** | 8x3+(x-y)3= |
| **5.** | 1000+(b-8)3= |
| **6.** | a2  - b2 + 2bc – c2= |
| **7.** | Вычислите :1432 - 1422= |
| **8.** | ; 1572 + 2\*157\*43 + 432 =  |