7 класс. Самостоятельная работа Формулы сокращённого умножения: произведение суммы и разности двух выражений

Вариант I

1. Какое тождество является формулой разности квадратов?

|  |  |
| --- | --- |
| а) (а-b)(a+b)=a2-b2б) (а-b)(a-b)=a2-b2 | в) (а+b)(a+b)=a2-b2г) (а+b)(a+b)=a2+b2 |

1. Какая из записей является разностью квадратов?

|  |  |
| --- | --- |
| а) (а-b)2б) a2+b2 | в) a2-b2г) a2- 2аb+ b2 |

1. Укажите неверное равенство.

|  |  |
| --- | --- |
| а) (а-b)(a+b)=a2-b2б) (а-b)2=a2-b2 | в) (а-b)2= a2-2аb+ b2г) (а+b)2= a2+2аb+ b2 |

1. Укажите неверное утверждение.

|  |  |
| --- | --- |
| а) (а-3)(a-3)=a2-92б) 16=42 | в) а8=(а4)2г) Произведение разности двух выражений и их суммы равно разности квадратов этих выражений. |

1. Запишите произведение (2х-5)(2х+5) в виде многочлена.
2. Запишите выражение 100х2-(5х-4)(4+5х) в виде многочлена стандартного вида.
3. Выполните умножение (b-2)(b+2)(b2+4).
4. Запишите произведение (p+2q-3)(p-2q-3) в виде многочлена.
5. Найдите значение дроби $\frac{38^{2}-17^{2}}{72^{2}-16^{2}}$.
6. При каком значении х удвоенное произведение двучленов х+2 и х-2 на 16 меньше суммы их квадратов.

Вариант II

1. Какое тождество является формулой разности квадратов?

|  |  |
| --- | --- |
| а) (а+b)(a+b)=a2+b2 б) (а+b)(a+b)=a2-b2  | в) (а-b)(a+b)=a2-b2 г) (а-b)(a-b)=a2-b2 |

1. Какая из записей является разностью квадратов?

|  |  |
| --- | --- |
| а) a2- 2аb+ b2 б) a2-b2 | в) a2+b2 г) (а-b)2 |

1. Укажите верное равенство.

|  |  |
| --- | --- |
| а) (a+b)(а-b)=a2-b2б) (а-b)2=a2-b2 | в) (а-b)2= a2-2аb+ b2г) (а+b)2= a2+b2 |

1. Укажите верное утверждение.

|  |  |
| --- | --- |
| а) (а-5)(a-5)=a2-252б) 6=32 | в) а6=(а4)2г) Произведение разности двух выражений и их суммы равно разности квадратов этих выражений. |

1. Запишите произведение (3х-2)(3х+2) в виде многочлена.
2. Запишите выражение 20х2-(4х-4)(4+4х) в виде многочлена стандартного вида.
3. Выполните умножение (b-3)(b+3)(b2+9).
4. Запишите произведение (p-2q+3)(p+2q+3) в виде многочлена.
5. Найдите значение дроби $\frac{39,5^{2}-3,5^{2}}{57,5^{2}-14,5^{2}}$.
6. При каком значении х удвоенное произведение двучленов х+3 и х-3 на 36 меньше суммы их квадратов.