

Проверочная работа по теме «Формулы сокращённого умножения»

Рекомендуемое время выполнения — 15 минут

Основные темы

- Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений
- Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений
- Умножение разности двух выражений на их сумму
- Разложение на множители разности квадратов двух выражений
- Сумма и разность кубов двух выражений

1. Представьте в виде многочлена выражение $(7 + 9k)^2$. Выберите вариант ответа.

1) $49 + 81k^2$

3) $49 + 126k + 81k^2$

2) $49 + 126k + 9k^2$

4) $49 + 63k + 81k^2$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

2. Представьте в виде многочлена выражение $(4m - 9n)(9n + 4m)$. Выберите вариант ответа.

1) $16m^2 + 81n^2$

2) $4m^2 - 9n^2$

3) $4m^2 + 9n^2$

4) $16m^2 - 81n^2$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

3. Какое число нужно вставить в скобки вместо многоточия, чтобы равенство $169m^6 - 78m^3n^2 + 9n^4 = (13m^3 + (...)n^2)^2$ было верным?

В таблицу ответов запишите **полученное число**.

4. Установите соответствие между многочленами и их разложениями на множители.

МНОГОЧЛЕНЫ

А) $16m^2 - 25n^2$

Б) $125n^3 + 8m^3$

В) $16m^2 - 40mn + 25n^2$

РАЗЛОЖЕНИЯ НА МНОЖИТЕЛИ

1) $(4m - 5n)^2$

2) $(5n + 2m)(25n^2 - 10mn + 4m^2)$

3) $(5n + 2m)(25n^2 + 10mn + 4m^2)$

4) $(4m + 5n)(4m - 5n)$

В таблице под каждой буквой, соответствующей многочлену, укажите номер его разложения на множители.

Ответ:	А	Б	В

В таблицу ответов запишите **последовательность цифр** без пробелов и других знаков.

5. Найдите значение выражения $64x^2 - 48x + 9$ при $x = -\frac{5}{8}$. В таблицу ответов запишите **полученное число**.

6. Найдите значение выражения $(12a - 5b)^2 - (12a + 5b)^2 - 27$, если $ab = -\frac{2}{3}$.

В таблицу ответов запишите **полученное число**.