# **Практическое задание 1**

# **Тема 1. «Тождественные преобразования выражений. Степень. Основные тождества. Формулы сокращенного умножения».**

**Тема 2. «Алгебраические уравнения. Квадратные уравнения. Формулы Виета. Простейшие уравнения и неравенства с модулем.**

**Тема 3. Понятие функции. Линейная и квадратичная функции. Построение графиков функций. Область определения и множество значений функции».**

**Формулировка задания:** решить один вариант предложенной проверочной работы №1 в соответствии с первой буквой вашей фамилией (бланк выполнения задания).

**Проверочная работа № 1**

**Вариант 1**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: а3 + 8а2 + 17а + 10.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 2**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: а3 + 6а2 + 11а + 6.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 3**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: y3 -y2 – 10y - 8.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 4**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: х3 + 3х2 + 3х + 2.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 5**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: а3 + 8а2 + 17а + 10.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 6**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: а3 + 6а2 + 11а + 6.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 7**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: y3 -y2 – 10y - 8.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 8**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: х3 + 3х2 + 3х + 2.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 9**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: а3 + 8а2 + 17а + 10.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 10**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: а3 + 6а2 + 11а + 6.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 11**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: y3 -y2 – 10y - 8.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Вариант 12**

1. Сократите дробь:

2. Разложите многочлен на множители: х3 + 3х2 + 3х + 2.

3. Упростите выражение:

4. Найдите корни уравнения:

5. Решите уравнение:

6. Решите неравенство:

7. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби:

8. Найдите корни уравнения:

9. Решите графически уравнение:

10. Найдите область определения функции:

**Рекомендации по выполнению задания:** решите один вариант предложенной проверочной работы №1 в соответствии с первой буквой вашей фамилией, решения заданий описывайте подробно, в конце решения каждого задания указывайте ответ.

Выбор варианта проверочной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер варианта** | **Первая буква фамилии студента** |
| 1 | А, Н |
| 2 | Б, О |
| 3 | В, П |
| 4 | Г, Р |
| 5 | Д, С |
| 6 | Е, Ё, Т |
| 7 | Ж, У |
| 8 | З, Ф |
| 9 | И, Й, Х, Ш, Щ |
| 10 | К, Ц, Ы |
| 11 | Л, Ч, Э |
| 12 | М, Ю, Я |

**Форма отчета:** проверочная работа №1.