[**Тест 1.**](блокнот%20синий.ppt)

**Вариант 1**

***Уровень 1.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся может повторить новую информацию.

1. Заполнить пропуски.

А) Корень из произведения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_множителей равен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) если то .

**( 2 балла, по 1баллу за ответ)**

2. Соедините отрезками выражения так, чтобы получились тождества.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | *a* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**(4 балла, по 1 баллу за ответ)**

3. Завершить решения.

А) .

Б) .

В) .

Г) .

**(4 балла, по 1 баллу за ответ)**

4. Представьте выражение  в виде произведения корней.

А) Если .

Б) Если .

**(2 балла, по 1 баллу за ответ)**

***Уровень 2.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся понял и научился применять новые знания.

5. Решить примеры.

А); б) ;

в) ; г) ;

д); е) ;

ж); з) ;

и) .

**(18 баллов, по 2 балла за ответ)**

6. Подчеркнуть такие ответы в скобках, чтобы тождества были верными.

А)  ( *а*; - *а*; ** );

б)  ( 5*а*; - 5*а*; );

в)  (*а6*; - *а6* ).

**(6 баллов, по 2 балла за ответ)**

7. Отметить верные равенства.

А) .

Б) .

В) .

Г) .

**(6 баллов, по 3 балла за ответ)**

8. Решить примеры.

А) ;

б) .

**(6 баллов, по 3 балла за ответ)**

9. Упростить выражения.

А) ;

б) ;

в).

**(9 баллов, по 3 за ответ)**

10. Указать значения переменных, при которых верны равенства.

А)  при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

б)  при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

в)  при ­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

г)  при \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

11. Найти выражения, находящиеся под знаком корня.

А) ;

б) 

**(6 баллов, по 3 балла за ответ)**

|  |  |
| --- | --- |
| итоговая оценка | |
| мене 12 баллов | «2» |
| от 12 до 36 | «3» |
| от 37 до 64 | «4» |
| от 65 до 71 | «5» |

**Вариант 2**

***Уровень 1.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся может повторить новую информацию.

1. Заполнить пропуски.

А) Чтобы извлечь корень из степени с\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_показателем, достаточно представить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_выражение в виде \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_некоторого выражения и воспользоваться тождеством \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Б) если то .

**( 2 балла, по 1баллу за ответ)**

2. Соедините отрезками выражения так, чтобы получились тождества.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | *a* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**(4 балла, по 1 баллу за ответ)**

3. Завершить решения.

А) .

Б) .

В) .

Г) .

**(4 балла, по 1 баллу за ответ)**

4. Представьте выражение  в виде частного корней.

А) Если .

Б) Если .

**(2 балла, по 1 баллу за ответ)**

***Уровень 2.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся понял и научился применять новые знания.

5. Решить примеры.

А); б) ;

в) ; г) ;

д); е) ;

ж); з) ;

и) .

**(18 баллов, по 2 балла за ответ)**

6. Подчеркнуть такие ответы в скобках, чтобы тождества были верными.

А)  ( )

б)  ( *b2*; - *b2*; )

в)  (*b8*; - *b8* ).

**(6 баллов, по 2 балла за ответ)**

7. Отметить верные равенства.

А) .

Б) .

В) .

Г) .

**(6 баллов, по 3 балла за ответ)**

8. Решить примеры.

А) ;

б) .

**(6 баллов, по 3 балла за ответ)**

9. Упростить выражения.

А) ;

б) ;

в).

**(9 баллов, по 3 за ответ)**

10. Указать значения переменных, при которых верны равенства.

А)  при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

б)  при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

в)  при ­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

г)  при \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

11. Найти выражения, находящиеся под знаком корня.

А) ;

б) 

**(6 баллов, по 3 балла за ответ)**

**Ответы к тесту №1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вариант 1 | | | | | |  |  |  |  | | |
| № задания | а | б | в | г | д | е | ж | з | и | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 3 | 18 | 26 | 10 | 1 |  |  |  |  |  | | |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 5 | 20 | 150 | 20 | 0,39 | 26 |  |  | 1,6 | 16 | | |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 7 | + |  |  | + |  |  |  |  |  | | |
| 8 | 128 | 13 |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 9 | 4 + а |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 10 | а- любое |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 11 | 81а16 | 4a8b4 |  |  |  |  |  |  |  | | |
| вариант 2 | | | | | |  |  |  |  | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | | |
| 3 | 14 | 21 |  | 2 |  |  |  |  | |  | | |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | | |
| 5 | 56 | 40 | 30 | 1,68 | 34 |  |  | 6,5 | | 9 | | |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | | |
| 7 | + |  |  | + |  |  |  |  | |  | | |
| 8 | 77 | 61 |  |  |  |  |  |  | |  | | |
| 9 | c – 3 |  |  |  |  |  |  |  | |  | | |
| 10 | c- любое |  |  |  |  |  |  |  | |  | | |
| 11 | 25с4 | 4c16d12 |  |  |  |  |  |  | |  | | |

**Тест 2.**

**Вариант 1**

***Уровень 1.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся может повторить новую информацию.

1. Завершить вынесение множителя из-под знака корня.

а) ;

б) ;

в) ;

г) .

**(4 балла, по 1 баллу за ответ)**

2. Завершить внесение множителя под корень.

а) ;

б) ;

в) .

**(3 балла, по 1 баллу за ответ)**

3. Представить выражение в виде квадрата (например, ).

а) ; б) 16 =\_\_\_\_\_; в) 7 = \_\_\_\_;

г) ; д) .

(5 баллов, по 1 баллу за ответ)

4. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби.

а) ;

б) 

**(2 балла, по 1 баллу за ответ)**

***Уровень 2.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся понял и научился применять новые знания.

5. Вынесите множитель из-под знака корня.

а) ; б) ;

в) ; г) .

**(8 баллов, по 2 за ответ)**

6. Внесите множитель под знак корня.

а) ; б) ;

в) ; г) ;

д) .

**(10 баллов, по 2 балла за ответ)**

7. Сравнить выражения.

а) ; б) ;

в)  **; г) .**

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

8. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби.

а) ; б) ;

в) ; г) .

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

9. Упростить выражения.

а) ; б) ;

в) ;

г) .

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

10. Разложить выражения на множители.

а) ; б) ;

в) ; г) .

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

11. Сократить дроби.

а) ;

б) ;

в) .

**(9 баллов, по 3 балла за ответ)**

**Вариант 2.**

***Уровень 1.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся может повторить новую информацию.

1. Завершить вынесение множителя из-под знака корня.

а) ;

б) ;

в) ;

г) .

**(4 балла, по 1 баллу за ответ)**

2. Завершить внесение множителя под корень.

а) ;

б) ;

в) .

**(3 балла, по 1 баллу за ответ)**

3. Представить выражение в виде квадрата (например, ).

а) ; б) 81 =\_\_\_\_\_; в) 5 = \_\_\_\_;

г) ; д) .

(5 баллов, по 1 баллу за ответ)

4. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби.

а) ;

б) 

**(2 балла, по 1 баллу за ответ)**

***Уровень 2.*** Задания, позволяющие проверить, насколько учащийся понял и научился применять новые знания.

5. Вынесите множитель из-под знака корня.

а) ; б) ;

в) ; г) .

**(8 баллов, по 2 за ответ)**

6. Внесите множитель под знак корня.

а) ; б) ;

в) ; г) ;

д) .

**(10 баллов, по 2 балла за ответ)**

7. Сравнить выражения.

а) ; б) ;

в)  **; г) .**

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

8. Освободиться от иррациональности в знаменателе дроби.

а) ; б) ;

в) ; г) .

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

9. Упростить выражения.

а) ; б) ;

в) ;

г) .

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

10. Разложить выражения на множители.

а) ; б) ;

в) ; г) .

**(8 баллов, по 2 балла за ответ)**

11. Сократить дроби.

а) ;

б) ;

в) .

**(9 баллов, по 3 балла за ответ)**

|  |  |
| --- | --- |
| итоговая оценка | |
| мене 14 баллов | «2» |
| от 14 до 37 баллов | «3» |
| от 38 до 66 баллов | «4» |
| от 67 до 73 баллов | «5» |

Ответы к тесту №2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вариант 1 | | | | | |
| № задания | а | б | в | г | д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  | 42 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  | - 6 |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| вариант 2 | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  | 92 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  | -3 |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |

**Тест 3. Действительные числа.**

**Арифметический квадратный корень.**

**Вариант 1.**

**Часть 1.**

А1. Сравните числа 2, 786… и 2,768…

1) 2, 786…=2, 768… 2) 2,786…2,768… 3) 2,786…2,768…



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А2. Найти значение корня .



1) 100 2)2 3) 200 4) 20

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А3. Найти значение выражения 11 - 45 +



1) 30,5455 2) 350,5 3) 300,5455 4) 35,05

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А4. Найдите квадрат числа .



1)256 2) 16 3) 64 4) 4

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А5. Сколько корней имеет уравнение х2 = 6?

1) 1 2)2 3) 3 4) 0

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А6. Точка А принадлежит графику функции у = . Найдите абсциссу точки А, если ее ордината равна 4.



1) 1 2) 2 3) – 2 4) 16.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

**Часть 2.**

В1.Решите уравнение 13 + х2 = 94. Если оно имеет более одного корня, в ответ запишите произведение его корней.

**Часть 3.**

С1. Решите уравнение 14 + (х – 7)2 = 78.

**Вариант 2.**

**Часть 1.**

А1. Сравните числа 3, 534… и 3,543…

1) 3, 534…=3, 543… 2) 3,534…3,543… 3) 3,534…3,543…



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А2. Найти значение корня .



1) 90 2)450 3) 30 4) 300

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А3. Найти значение выражения 11 - 27 +



1) 197,366 2) 179,6 3) 19,7366 4) 17,96

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А4. Найдите квадрат числа .



1) 64 2) 32 3) 4096 4) 8

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А5. Сколько корней имеет уравнение х2 = 5?

1) 1 2)2 3) 3 4) 0

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А6. Точка А принадлежит графику функции у = . Найдите абсциссу точки А, если ее ордината равна 16.



1) 16 2) - 4 3) 256 4) 4.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

**Часть 2.**

В1.Решите уравнение 12 + х2 = 61. Если оно имеет более одного корня, в ответ запишите произведение его корней.

**Часть 3.**

С1. Решите уравнение 24 + (х – 6)2 = 105.

**Вариант 3.**

**Часть 1.**

А1. Сравните числа 5, 324… и 5,342…

1) 5, 324…=5, 342… 2) 5,324…5,342… 3) 5,324…5,342…



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А2. Найти значение корня .



1) 16 2)800 3) 40 4) 400

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А3. Найти значение выражения 11 - 37 +



1) 87,33 2) 80,7663 3) 807,33 4) 807,663

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А4. Найдите квадрат числа .



1)5 2) 25 3) 50 4) 625

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А5. Сколько корней имеет уравнение х2 = - 7?

1) 1 2)2 3) 3 4) 0

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А6. Точка А принадлежит графику функции у = . Найдите абсциссу точки А, если ее ордината равна 9.



1) 81 2) - 3 3) 3 4) 9.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

**Часть 2.**

В1.Решите уравнение 17 + х2 = 81. Если оно имеет более одного корня, в ответ запишите произведение его корней.

**Часть 3.**

С1. Решите уравнение 18 + (х – 5)2 = 54.

**Вариант 4.**

**Часть 1.**

А1. Сравните числа 7, 523… и 7,532…

1) 7, 523…=7, 532… 2) 7,523…7,532… 3) 7,523…7,532…



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А2. Найти значение корня .



1) 25 2)1250 3) 500 4) 50

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А3. Найти значение выражения 11 - 48 +



1) 39,5266 2) 358,6 3) 35,86 4) 395,566

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| **3** |  |

А4. Найдите квадрат числа .



1)2401 2) 24,5 3) 7 4) 49

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А5. Сколько корней имеет уравнение х2 = - 3?

1) 1 2)2 3) 3 4) 0

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

А6. Точка А принадлежит графику функции у = . Найдите абсциссу точки А, если ее ордината равна 25.



1) - 5 2) 25 3) 625 4) 5

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

**Часть 2.**

В1.Решите уравнение 27 + х2 = 63. Если оно имеет более одного корня, в ответ запишите произведение его корней.

**Часть 3.**

С1. Решите уравнение 27 + (х – 5)2 = 76.

**Тест 4. Свойства арифметического квадратного корня.**

**Вариант 1.**

**Часть 1.**

А1. Найдите значение выражения .



1) 16 2) 200 3) 63 4)70

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А2. Найдите значение выражения .



1) 300 2) 30 3) 3 4) 126

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А3. Найдите значение выражения .



1) 2) 3) 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А4. Найдите значение выражения 3



1) 5427 2) 21 3) 2409 4) 159

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А5. Упростите выражение - при b0.



1) 2) - 3) - 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А6. Упростите выражение при b 0.



1) 2) - 3) - 4)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

**Часть 2.**

В1. Найдите значение выражения



**Часть 3.**

С1. Упростите выражение и найдите его значение при



х = 441.

**Вариант 2.**

**Часть 1.**

А1. Найдите значение выражения .



1) 21 2) 42 3) 420 4)450

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А2. Найдите значение выражения .



1) 63 2) 630 3) 6,3 4) 180

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А3. Найдите значение выражения .



1) 2) 3) 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А4. Найдите значение выражения 4



1) 6084 2) 78 3) 3042 4) 156

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А5. Упростите выражение - при а0.



1) 2) 3) - 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А6. Упростите выражение при с 0.



1)- 2) 3) 4) -



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

**Часть 2.**

В1. Найдите значение выражения



**Часть 3.**

С1. Упростите выражение и найдите его значение при



х = 361.

**Вариант 3.**

**Часть 1.**

А1. Найдите значение выражения .



1) 240 2) 90 3) 450 4)45

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А2. Найдите значение выражения .



1) 480 2) 4,8 3) 48 4) 150

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А3. Найдите значение выражения .



1) 2) 3) 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А4. Найдите значение выражения 5



1) 1444 2) 380 3) 190 4) 95

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А5. Упростите выражение - при с0.



1) 2) 3) - 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А6. Упростите выражение при a 0.



1) 2) - 3) - 4)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

**Часть 2.**

В1. Найдите значение выражения



**Часть 3.**

С1. Упростите выражение и найдите его значение при



х = 484.

**Вариант 4.**

**Часть 1.**

А1. Найдите значение выражения .



1) 40 2) 80 3) 200 4)400

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А2. Найдите значение выражения .



1) 350 2) 250 3) 3,5 4) 35

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А3. Найдите значение выражения .



1) 2) 3) 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А4. Найдите значение выражения 2



1) 196 2) 98 3) 2401 4) 4802

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А5. Упростите выражение - при a0.



1) 2) 3) 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

А6. Упростите выражение при c 0.



1)- 2) 3) - 4)



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

**Часть 2.**

В1. Найдите значение выражения



**Часть 3.**

С1. Упростите выражение и найдите его значение при



х = 324.