**3. Свойства арифметического квадратного корня**

**А**

**3.1.** Извлеките квадратный корень:

1); 2); 3) ; 4) ;

5); 6); 7) ; 8) ;

9); 10).

**3.2.** Найдите значение выражения:

1) ; 2) ;

3) ; 4) .

**3.3.** Вычислите:

1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) ; 6) ; 7) ; 8) .

**3.4.** Сравните значения выражений:

1) и 17-8 ; 2) и 4+8 ;

3) и 117-108 ; 4) и 21,8-18,2.

**3.5.** Извлеките корень из выражения, если это возможно:

1); 2);

3); 4) .

**3.6.** Представьте выражение в виде произведения корней:

1); 2) ; 3) ;

4) ; 5) ; 6) .

**3.7.** Представьте выражение в виде частного корней:

1) ; 2) ; 3) ; 4) ;

5) ; 6) ; 7); 8) .

**3.8.** Найдите значение произведения:

1); 2) ; 3) ;

4) ; 5) ; 6) .

**3.9.** Найдите значение выражения:

1); 2) ; 3) ;

4) ; 5) ; 6) .

**3.10.** С помощью микрокалькулятора найдите приближенное значение выражения с точностью до 0,01:

1); 2) ;

3) ; 4) .

**3.11.** Используя таблицу квадратов натуральных чисел от10 до 99 (с.183), найдите значения выражения:

1); 2) ;

3) ; 4) .

Вычислите (**3.12. – 3.13.**):

**3.12.** 1); 2) ; 3) ; 4) .

**3.13.** 1); 2) ;

3) ; 4) .

**3.14.** Найдите значение выражения:

1); 2) ;

3) ; 4) .

**3.15.** Найдите допустимые значения переменной в выражении:

1); 2) ;

3) ; 4) .

Решите уравнения, ответ округлите до тысячных (**3.16. -3.17.**)

**3.16.** 1); 2);

3); 4) .

**3.17.** 1); 2);

3); 4) .

**3.18.** С помощью графика функции найдите приближенные значения корней уравнения:

1); 2); 3); 4) .

**В**

**3.21.** Найдите значение переменной x, при котором верно равенство:

1); 2) ;

3) ; 4) .

**3.22.** Имеет ли смысл выражение:

1) при x| 0 ; 2) при x > 0 ;

3) при x < 0 ; 4) при x > 0 ?

**3.23.** При каких значениях переменной а имеет смысл выражение:

1); 2) ;

3) ; 4) ?

**С**

**3.24.** При каких значениях переменной х имеет смысл выражение:

1) ; 2) ; 3) ;

4) ; 5) ; 6) ?

**3.25.** Упростите выражение:

1) ; 2) ; 3) ; 4) .

**3.26.** Упростите выражение:

1) а) при x > 4; б) при x < 4

2) а) при x > -1; б) при x < -1

Найдите значения выражений (**3.27. - 3.28.**):

**3.27.** 1) ; 2) ; 3); 4) .

**3.28.** 1) ( ; 2) (;

3) ; 4) (

**3.29.** Верно ли равенство

1)при x=3; 2) при x= -3; 3) при x|0; 4) при

**3.30.** Верно ли равенство

1)при x=4; 2) при x= -5; 3) при x|0; 4) при

**3.31.** Внесите положительный множитель под знак корня:

1) ; 2) ; 3) ;

4) ; 5) ; 6) .

**3.32.** Упросите выражение:

1) при x > 3; 2) при x > 7; 3) при x > -0,7; 4) при x > -7,5;

**3.33.** Найдите значение выражения при х= -4 ; -3; -2,7; -1,23; 0; 3; 7; 9; 10,4; 12,75; .

**3.34.** Упростите выражение:

1) ; 2) ;

3) ; 4) .

**3.35**. Внесите положительный множитель под знак корня:

1); 2) ; 3) ; 4) .

**Д/З**

**А**

**3.19.** Вычислите:

1) ; 2) ; 3) ; 4)

**3.20.** Пользуясь таблицей квадратов двухзначных чисел , вычистите:

1); 2) ;

3) ; 4) .

**С**

**3.36.** Докажите что значение выражения:

1) ;

2) .

при всех допустимых значениях y не зависит от y.

**3.37.** Одна из сторон прямоугольного участка составляет 75% от другой его стороны. Найдите длину каждой из сторон и периметр участка, если его площадь равна 12.