Тема: «Преобразование выражений, содержащих корни»

1. Основные сведения.

|  |
| --- |
| 1. **Арифметический квадратный корень** из числа ***a*** – **неотрицательное** число *b*, квадрат которого равен *а*: . |
| 2. **Арифметический корень *п*-ой степени** из числа ***а*** – **неотрицательное** число *b*, *п-*я степень которого равна *а*: . |
| 3. **Квадратный корень** (**корень *п*-ой степени**) – число, квадрат которого (*п-*я степень которого) равен *а*. Для **второй и чётных** степеней – числа *а* и *b* **неотрицательные** (≥ 0), для **нечётных** степеней – числа *а* и *b* **любые**. |
| 4. Свойства:  1) , .  2) .  3) .  4)  5) . |

2. Примеры.

1) Упростите выражение:

1) ; 2) . (Пояснение:

2) Сократите дробь: 

3) Найдите значение выражения: =

.

4) Найдите значение выражения: .

= = 1.

3. Задания

№№4 – 6 – для самостоятельной проработки.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Упростите выражение:  а) ; б) .  2. Сократите дробь: а) ; б) .  3. Найдите значение выражения:  а) ; б) . | 4. Упростите выражение:  а) ; б) .  5. Сократите дробь: а) ; б) .  6. Найдите значение выражения:  а) ; б) . |

Ответы: 1. а) 14; б) ; 2. а) ; б) ; 3. а) ; б) 2.