**КВАДРАТНЫЕ КОРНИ**

1. Сравните числа:

а) и ; б) 2 и 5; в) и ; г) и ; д) 3 и 2; е) и .

2. Найдите значение выражения:

а) ; е) ⋅ – ; к) : ;

б) ; ж) ; л) ;

в) 0,8 + 0,6; з) ; м) ;

г) ; и) ; н) .

д) ;

3. Упростите выражения:

а) – 15*m*2*n*2, если *n* < 0; д) *а*, если *а* ≥ 0;

б) – 3*bm*3, если *m* < 0; е) *b*2, если *b* ≤ 0;

в) , если *а* ≤ 0, *b* ≥ 0; ж) , если *m* ≥ 0;

г) 7*а*3*b*2, если *b* < 0; з) , если *х* ≥ 0, *у* ≤ 0.

4. Вычислите:

а) ; б) .

5. При каких значениях переменной имеют смысл выражения: ; ; ; .

6. Докажите, что числа

, иррациональные.

7. Упростите:

а) ; г) ; е) ;

б) ; д) ; ж) .

в) ;

8. Сократите дробь:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ; е) .

9. Освободитесь от иррациональности в знаменателе:

а) ; б) ; в) .

10. Вынесите множитель из – под знака корня: ; ; ; .

11. Внесите множитель под знак корня: 6; 5; – 3; – 8.

12. Разложите на множители:

а) *с*2 – 2; б) 9*х*2 – 5; в) 7 – ; г) *а* – 9, *а* ≥ 0; д) 5 – *b*, *b* ≥ 0; е) *х* – *с*, *х* ≥ 0, *с* ≥ 0.

13. Решите уравнения:

а) = 7; в) *х*2 = 4– 64; д) *х*2 = 1; ж) = 2; и) (*у* + 5)2 = 4; л) .

б) *х*2 = 49; г) *х*2 = 13; е) *х*2 = 0; з) (*х* – 1)2 = 36; к) (*х* + 7)2 = 5;

14. Упростите выражение:

а) ; в) ;

б) ; г) .