***Квадратные уравнения. Часть 1***

**1.** Выберите уравнение, не являющееся квадратным

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** 

**2.** Выберите квадратное уравнение, коэффициенты которого равны 

**а)**  **б)**  **в)** 

**г)**  **д)** 

**3.** Не решая уравнения, ответьте, какое из уравнений имеет корни?

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** 

**4**. Выберите верное утверждение

**а)** уравнение вида  где    любые числа, неизвестное, называется квадратным

**б)** уравнение  имеет два корня 0 и 

**в)** уравнение  имеет корни при любом 

**г)** уравнение  является неполным квадратным уравнением

**д)** уравнение вида  где   заданные числа и , неизвестное, называется квадратным

**5.** Решите уравнение  **а)**  **б)**  **в)** корней нет **г)**  **д)** 

**6.** Корнями какого уравнения являются числа **0** и **2**?

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** 

**7.** Выделите полный квадрат 

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** 

**8.** При каком значении  можно представить в виде квадрата двучлена 

**а)** ни при каком **б)** 0 **в)**  **г)**  **д)** 

**9.** Решите уравнение 

**а)** корней нет **б)**  и  **в)**  и  **г)**  и  **д)** 1 и 

**10.** Решите уравнение 

**а)** 5, если  **б)** корней нет **в)**  если 

**г)** все случаи, указанные в пунктах **а – в** **д)** другой ответ

***Квадратные уравнения. Часть 2***

**1.** Найдите дискриминант квадратного уравнения 

**а)** 46 **б)**  **в)** 49 **г)**  **д)** 121

**2.** Решите уравнение 

**а)** 2 и  **б)**  и  **в)** корней нет **г)**  и 18 **д)** другой ответ

**3.** Выберите неверное утверждение

**а)** квадратное уравнение имеет не более двух корней

**б)** если  у квадратного уравнения  то 

**в)** квадратное уравнение  называется приведённым

**г)** если корни уравнения , то , 

**д)** многочлен , где   любые числа, называется квадратным трёхчленом

**4**. Найдите значения , при которых уравнение  имеет два различных корня

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** 

**5.** Найдите сумму корней уравнения 

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** не определить

**6.** Разложите на множители 

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** другой ответ

**7.** Сократите дробь 

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** несократима дробь

**8.** Пусть корни уравнения . Найдите 

**а)**  **б)** не определить **в)**  **г)**  **д)** 

**9.** Пусть корни уравнения . Найдите  если 

**а)**  **б)** 3 **в)**  **г)**  **д)** 

**10.** Составьте приведённое квадратное уравнение, корни которого  и 

**а)**  **б)**  **в)** 

**г)**  **д)** 

***Квадратные уравнения. Часть 3***

**1.** Найдите сумму корней уравнения 

**а)**  **б)**  **в)**  **г)**  **д)** 0

**2.** Найдите отношение большего корня уравнения  к меньшему корню

**а)**  **б)**  **в)** 2 **г)**  **д)** другой ответ

**3.** Выберите верное утверждение

**а)** пара чисел  не является решением системы 

**б)** уравнение , где любые числа называется биквадратным

**в)** произведение корней биквадратного уравнения  равно 

**г)** биквадратное уравнение имеет не более четырёх корней

**д)** если один из корней уравнения  равен 3, то 

**4**. Найдите сумму двух последовательных чётных чисел, произведение которых равно **224**

**а)**  **б)** 30 **в)** 2 **г)**  **д)** другой ответ

**5.** Числитель обыкновенной несократимой дроби на **4** меньше её знаменателя. Если к знаменателю этой дроби прибавить **28**, а к числителю **19**, то она увеличится на **0,2**. Найдите числитель этой дроби.

**а)** 4 **б)** 7 **в)** 3 **г)**  **д)** другой ответ

**6.** Два трактора вспахали поле за **4** дня. Первому трактору требуется на всё поле на **6** дней меньше, чем второму. За сколько дней может вспахать поле каждый трактор?

**а)** 12 дней и 6 дней **б)** 8 дней и 14 дней **в)** 5 дней и 11 дней

**г)** 7 дней и 13 дней **д)** 9 дней и 15 дней

**7.** Пусть  - решение системы  Найдите 

**а)** 6 или  **б)** 9 или  **в)** 6 или 1 **г)** 9 или 1 **д)** 9 или 0

**8.** Найдите отношение двух чисел, если их произведение **32,** а сумма равна **12**.

**а)**  или  **б)** 2 или  **в)** 2 или 0,5 **г)**  или 0,5 **д)** другой ответ

**9.** Какая из систем не имеет решения? **а)**  **б)** 

**в)**  **г)**  **д)** 

**10.** Сколько корней имеет уравнение ? **а)** один или два **б)** не определить

**в)** два или нет корней **г)** один или нет корней **д)** все случаи из пунктов ***б - г***