**Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»**

**(8 класс)**

1.Соотнесите каждое уравнение с числом его корней:

А) х2+3х-10=0 Б) х2-3х+3=0 В) 4х2+4х+1=0

1) один корень; 2) два корня; 3) нет корней.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

2) Составьте квадратное уравнение по его коэффициентам а=, в=-1, с= и преобразуйте так, чтобы его коэффициенты стали целыми числами.  
Ответ:­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) Найдите корни уравнения 12х2+х-1=0

А) - и ; Б) - и ; В) - и ; Г) - и 

4) Решите уравнение 2х2+5х=0.  
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5) Найдите корни уравнения 25х2=4.  
А) -и ; Б) - и ; В)  Г) нет корней

6) Решите уравнение 4х+2х2=4-х2.

А) и 2; Б) -2 и ; В) -2 и  Г) - и 2.

7) Какие из следующих уравнений являются неполными квадратными уравнениями?

А) х2-5х=0; Б) х3+1=0; В) 3 х2+2х-1=0; Г) 3 х2-27=0; Д) х4+3х2+1=0.

8) Решить уравнение t2+12t+32=0.  
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9) Разложите, если возможно, на множители квадратный трехчлен 2х2+15х+25.  
А) это невозможно; Б) (х+5)(2х+5); В) (х+5)(х+2,5); Г) 2(х+5)(х+0,5)

10) Какой из данных квадратных трехчленов нельзя разложить на линейные множители?

А) х2-4х-2; Б) х2-4х+4; В) х2-4х+3; Г) х2-4х-5

11) Прочитайте задачу: «Длина участка прямоугольной формы больше его ширины на 10м., а его площадь равна 119м2. Каковы размеры участка?»

Какое уравнение соответствует условию задачи, если буквой х обозначена ширина участка (в метрах)?

А) 2х+2(х+10)=119; В) 2х+2(х-10)=119;

Б) х(х+10)=119; Г) х(х-10)=119.

12) Сократите дробь 

А) ; Б) ; В) ; Г) 

13) Найдите все целые значения p, при которых уравнение х2-pх-10=0 имеет целые корни.

Записать решение и ответ.

14) Найти значения х, при которых выполняется равенство х4=8х2+9.

Ответ:­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15) Фонтан имеет форму прямоугольника со сторонами 5 и 7 м. Он окружен дорожкой постоянной ширины, площадь которой равна 64 м2. Найдите ширину дорожки.

Записать решение и ответ.

**Критерии оценивания.**

Выполнение заданий с 1 по 12 оценивается по дихотомической шкале: «верно», «неверно», «ответ отсутствует». За выполнение каждого задания начисляются баллы:

- 1 балл - задание выполнено верно (указан верный ответ)

- 0 баллов – задание выполнено неверно (указан неверный ответ, несколько ответов или ответ отсутствует)

За выполнение заданий с 13 по 15 может быть выставлено до 2 баллов:

- 2 балла – задание выполнено верно, запись решения не содержит ошибок и логических недочетов;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общий балл** | **Менее 7 баллов** | **7-10**  **баллов** | **11-14 баллов** | **15-18 баллов** |
| **Отметка** | 2 | 3 | 4 | 5 |

- 1 балл – ход решения верный, но имеется ошибка непринципиального характера (например, вычислительная);

- 0 баллов – другие случаи, не соответствующие указанным критериям.

***Перевод в 5-балльную шкалу:***