**Тест «Уравнения. Системы уравнений»**

1. а) Какое из чисел является корнем уравнения 3х2+5х-2=0
2. 3; 2) -2; 3) 2; 4) $\frac{1}{2}$

б) Какое из чисел является корнем уравнения х2+7х+12=0

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

2. а) Решите уравнение $\frac{х}{3}$ = $\frac{х}{4}$ + 1

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

б) Решите уравнение $\frac{х}{2}$ - 3 = $\frac{х}{5}$

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

1. а) Каждое из уравнений соотнесите с множеством его корней

А) (х+1)2=0 Б) х2+1=0 В) х2+х=0

1) нет корней 2) х=0; х=-1; 3) х=-1; 4) х=1; х=-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | А | Б | В |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

б) Каждое из уравнений соотнесите с множеством его корней

А) (х- 4)2=0 Б) х2+4=0 В) х2+4х=0

1) х=4 2) х=0; х=-4; 3) нет корней; 4) х=2; х=-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | А | Б | В |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. а) Прочитайте задачу.

Расстояние между двумя пристанями по реке 17 км. Лодка проплыла от одной пристани до другой и вернулась обратно, затратив на весь путь 6 ч. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки равна 2 км/ч.

Обозначьте буквой *х* собственную скорость лодки (в км/ч) и составьте уравнение по условию задачи.

1) $\frac{17}{х+2}$ + $\frac{17}{х-2}$ = 6 2) $\frac{х+2}{17}$ + $\frac{х-2}{17}$ = 6

 3) $\frac{17}{х+2}$ = $\frac{17}{х-2}$ - 6 4) 17(х+2)+17(х-2)=6

б) Прочитайте задачу.

Лодка проплыла от одного причала до другого, расстояние между которыми 25 км, и вернулась обратно. На путь по течению лодка затратила на 1 ч меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость лодки 8 км/ч.

Обозначьте буквой *х* скорость течения реки (в км/ч) и составьте уравнение по условию задачи.

$1) \frac{25}{8+х}$ + $\frac{25}{8-х}$ = 1 2) $\frac{25}{8-х}$ + $\frac{25}{8+х}$ = 1

 3) 25(8+х) – 25(8-х) = 1 4) $\frac{25}{х-8}$ + $\frac{25}{х+8}$ = 1

5. а) Решите уравнение –х2-3х+28=0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

б) Решите уравнение –х2 +5х+24=0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

1. а) Решите систему уравнений $\left\{\begin{array}{c}-5х+5у=-2,\\-5х+9у=4\end{array}\right.$

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

б) Решите систему уравнений $\left\{\begin{array}{c}6х-у=2,\\-х+у=-1\end{array}\right.$

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

1. а) Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением х2+у2=5, а прямая – уравнением у=3х+5. Вычислите координаты точки А.



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

б) Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением х2+у2=29, а прямая – уравнением у=-х-7. Вычислите координаты точки В.



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

1. а) Найдите координаты всех точек пересечения параболы у=х2-4х+1 и прямой у=х-3.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

б) Найдите координаты всех точек пересечения параболы у=-х2-2х+1 и прямой у=-х-1.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_