**Тема: Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.**

**Ответьте устно на вопросы:**

1.Какие уравнения называются дробными рациональными?

1. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений.

 3. При каких значениях переменной х выражение имеет смысл:

а) $\frac{5}{х}=2-\frac{3}{х-2}$; б) $\frac{3}{2х-1}=5х-9$; в) $\frac{5}{у-2}-\frac{4}{у-3}=\frac{1}{у}$; г) $\frac{z-1}{2}+\frac{2z}{3}=\frac{5z}{6}$.

Заполните таблицу, где а, b – коэффициенты квадратного уравнения ax2+bx+c=0 D-его дискриминант, N- число корней уравнения и х1, х2 - корни этого уравнения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уравнение**  | а | b | c | D | N | х1 | х2 |
| 2х2=0х2+4х=0х2-9=0х2+5=05х2+2=0$(\frac{х}{8})$ 2+12 = х |  |  |  |  |  |  |  |

**3. Объяснение нового материала ( разобрать решение).**

**Задача №618.** Из города в село, находящееся от него на расстоянии 120 км, выехали одновременно два автомобиля. Скорость одного была на 20 км/ч больше скорости другого, и поэтому он пришел к месту назначения на 1 ч раньше. Найдите скорость каждого автомобиля.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Скорость, км/ч | Время,ч | Путь,км |
| 1 авто | Х | 120/Х | 120 |
| 2 авто | Х+20 | 120/(Х+20) | 120 |

Решение. ***Составление математической модели:***

*х* км/ч скорость первого автомобиля;

(*х* +20) км/ч – скорость второго автомобиля;

 - время первого автомобиля;

 - время второго автомобиля.

Согласно условию,

.

Решив полученное уравнение, находим , . -60 не удовлетворяет условию задачи. 40+20=60 км/ч

|  |
| --- |
|  |
|  |

Ключ к тесту:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Б, В | Б  | А  | Б | Б |
| 2 | Б, Г | В  | В | В  | Б |

**Итог урока**

 У каждого из вас есть математическая копилка которая находится в голове сегодня вы должны положить в неё алгоритм решения задач с помощью дробных рациональных уравнений. Давайте сформулируем его.

***Алгоритм решения задач с помощью дробных рациональных уравнений:***

***1.Читаем задачу несколько раз;***

***2. Составляем краткую запись (таблицу);***

***3. Составляем математическую модель задачи;***

***4. Работаем с составленной модели;***

***5. Отвечаем на вопрос задачи (записываем ответ).***

1. **Домашнее задание.**

Домашнее задание: №619, №620.

Придумать условие задачи к уравнению:

$\frac{125}{х}-\frac{125}{х+5}=10$.