Мордовских Надежда Васильевна,
учитель математики МБОУ Сарасинской СОШ
Алтайского района Алтайского края,
с. Сараса, Алтайский район, Алтайский край,
2014 г.

**Тест по алгебре по теме «Уравнения, системы уравнений» для учащихся 9 класса**

Тест по теме «Уравнения, системы уравнений» предназначен для подготовки учащихся 9 класса к ГИА.

1) Какое из чисел является корнем уравнения 3х3 – х2 + 18х – 6 =0?

1) 0 2) $\frac{1}{2}$ 3) 3 4) $\frac{1}{3}$

2) Решите уравнение: 5х2 + 4х – 1 = 0. В ответ запишите сумму корней.

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

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

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

4) Расстояние по реке между двумя деревнями равно 2 км. На путь туда и обратно моторная лодка затратила 22 мин. Чему равна собственная скорость лодки, если скорость течения реки равна 1 км/ч?

Пусть *х* км/ч – собственная скорость лодки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

1. 2(х+1) + 2(х-1) = 22 2) $\frac{2}{х+1}$ + $\frac{2}{х-1}$ = $\frac{11}{30}$

3)$\frac{х+1}{2}$ + $\frac{х-1}{2}$ = $\frac{11}{30}$ 4) $\frac{2}{х+1}$ + $\frac{2}{х-1}$ = 22

5) Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}4х-у=17\\у+6х=23\end{array}\right.$

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

6) Из данных уравнений подберите второе уравнение системы $\left\{\begin{array}{c}х²+у²=9\\…\end{array}\right.$ так, чтобы она имела 2 решения. (Используйте графические представления)

1) у = х 2) у = 4 3) х = - 5 4) у = - 7

7) Какое из следующих уравнений имеет два различных корня?

1) 2х2 + 3х + 1 = 0 2) 2х2 + х + 2 = 0

3) 9х2 + 5х + 1 = 0 4) х2 + 5х + 7 = 0

8) Вычислите координаты точек пересечения параболы у = 3х2 + 2 и прямой

у = - 6х + 2.

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

*При выполнении заданий 9-10 запишите решение.*

9) Сколько воды нужно добавить к 200 г чистого спирта, чтобы получить 40%-ный раствор спирта?

1) 300 2) 240 3) 160 4) 400

10) Решите уравнение: 2х3 + 8х = х2 + 4

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 4 | -0,8 | 15 | 2 | (4;-1) | 1 | 1 | (0; 2)(-2;14) | 1 | 0,5 |

**Литература**

1)Алгебра, 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Москва «Просвещение», 2011 г.

2) Алгебра, 9 класс, для преподавателей, по учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой. Издательство «Учитель», 2005 г

3) Открытый банк заданий ГИА 9 на сайте информационной поддержки.