**Демо-версия УДС по алгебре 7 класс (май 2024)**

**1. Упростите выражение:**

 а) х20 : х5; б) (х2)9; в) (2n8)3; * *

**2. Представьте в виде многочлена:**

 а) (а – 5)2; б) (3у + 4)2; в) (5х – у)(5х + у); г) (а2 – 2)(а2 + 2);

 д) (у – 4)(у + 5); е) ; ж) (х – 3)(х2 + 2х – 6).

 **3. Разложите на множители:**

 a) 2х + 3х2; б) х(х + 1) – 3(х + 1); в) 64 – х2; г) х2 – 6х + 9; д) са – св + 2а – 2в.

**4. Решите уравнение:**

 1) 2) х2 - 25 = 0; 3)

**5.** Найдите координаты точки пересечения графиков функций и

**6. Пересекаются ли графики функций:** а) у = 5х – 14 и у = 5х + 21; б) у = 3х – 1 и у =2х + 1?

 Для пересекающихся графиков найдите координаты точки пересечения.

**Подготовка к письменному зачету по геометрии (теория ) 7 класс**

Угол. Элементы угла. Измерения углов. (Чертеж).

Угол. Биссектриса угла. (Чертеж).

Виды углов. (Чертежи).

Отрезок. Середина отрезка. (Чертеж).

Смежные углы. (Чертеж).

Свойство смежных углов.

Вертикальные углы. (Чертеж).

Свойство вертикальных углов.

Прямая. Взаимное расположение прямых. (Чертежи).

Перпендикулярные прямые. (Чертеж).

Треугольник. Виды треугольников. (Чертеж).

Признаки равенства треугольников (Чертеж).

Медиана, высота, биссектриса треугольника. (Чертеж).

Свойство медианы равнобедренного треугольника

Теорема о свойстве углов при основании равнобедренного треугольника.

Окружность. Элементы окружности (Чертеж).

Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых.

Аксиома параллельных прямых. Следствия

Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Теорема о сумме углов треугольника.

Свойство внешнего угла треугольника.

Неравенство треугольника. Следствие.

Прямоугольный треугольник (Чертеж).

Свойства прямоугольного треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников (Чертеж).

Построение треугольника по трём элементам