



Вступительная работа по математике в 10 класс ДЕМОВЕРСИЯ

1. Решите уравнение (2 балла).

$$(x - 2)^4 - 13(x - 2)^2 + 36 = 0$$

2. Решите неравенство (2 балла).

$$13x^2 + 2x - 1 \geq 0$$

3. Решите задачу (2 балла).

Периметр прямоугольного треугольника равен 84 см, а гипотенуза - 35 см. Найдите площадь треугольника.

4. Выполните задание (2 балла).

Найдите координаты вектора $3\vec{a} - \vec{b}$, если $\vec{a} \{4; -2\}$, $\vec{b} \{-1; 4\}$

5. Решите задачу (2 балла).

В треугольнике ABC угол A равен 45° , а угол B равен 60° , $BC = 3\sqrt{6}$. Найдите AC.

6. Решите задачу (2 балла).

Коле надо прочитать книгу, в которой 260 страниц. Ежедневно он читает на одно и то же количество страниц больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Коля прочел 2 страницы. Определите, сколько страниц прочел Коля в последний день, если на чтение всей книги у него ушло 13 дней.

7. Решите задачу (1 балл).

Площадь круга равна 132. Найдите площадь сектора этого круга, центральный угол которого равен 60° .

8. Решите задачу (2 балла).

Свежие фрукты содержат 75% воды, а высушенные - 25%. Сколько килограммов свежих фруктов требуется для приготовления 15 кг высушенных фруктов?

ПРИМЕЧАНИЕ

Время работы - 40 минут.

В демоверсии представлены примерные типы и форматы заданий вступительной работы для девятиклассников, поступающих в 10 класс в период с мая по сентябрь. Для десятиклассников, поступающих в 10 класс в течение учебного года, задания будут заменены в соответствии с текущим материалом программы 10 класса.