

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы отводится 90 минут. Работа состоит из двух частей: «Алгебра» и «Геометрия». Контрольная работа содержит 6 заданий по алгебре и 3 задания по геометрии. Если при выполнении контрольной работы выполнено менее половины заданий, то это свидетельствует о неудовлетворительной подготовке обучающегося. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов. Шкала перевода баллов в оценку:

«5»	«4»	«3»	«2»
13 – 15	10 - 12	7 – 9	менее 7 баллов

Желаем успеха!

Алгебра

1. Выполните действия (1 балл): а) $\frac{a+4}{4a} \cdot \frac{8a^2}{a^2-16}$;
2. Постройте графики функций $y = -\frac{3}{x}$ и $y = x + 4$. Укажите координаты точек пересечения этих графиков (2 балла).
3. Решите неравенство $\frac{7x-5}{3} > \frac{13x+1}{5}$ и найдите его наибольшее целочисленное решение (2 балла).
4. Решите уравнение (1 балл): $4x^2+4x+1 = 0$
5. Упростите выражение (2 балла): $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{120}$
6. Катер, собственная скорость которого 8 км/ч, прошел по реке расстояние, равное 15 км по течению реки и такое же расстояние против течения. Найдите скорость течения реки, если время, затраченное на весь путь, равно 4 ч. (2 балла)

Геометрия

7. В прямоугольном треугольнике найдите гипотенузу c , если его катеты равны: $a=5$ см, $b=12$ см. (1 балл)
8. Боковая сторона трапеции равна 4см, а один из прилежащих к ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если ее основания равны 2см и 8 см. (2 балла)
9. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 дм и основание равно 12 см. Найдите:
 - а) высоту треугольника, проведенную к основанию треугольника;
 - б) площадь треугольника.
 (2 балла)