

Уважаемые ребята! Все 20 примеров вы, вероятнее всего, сделать не успеете. Поэтому решайте те, которые вам кажутся легче. Чем больше примеров вы решите, тем лучше. Обязательно постарайтесь сделать, по крайней мере, 2 задачи по геометрии. **Подпишите разборчиво вашу работу на обратной стороне варианта.**

Подпишите Вашу тетрадь с решениями. Закончив работу, впишите полученные результаты в таблицу на обратной стороне варианта.

Сдавать надо вашу работу и вариант с таблицей ответов.

Вступительная работа в 9 класс, 2026 год (3 астрономических часа).

Вариант 2

1. Решите неравенство: $|x - 3| \geq |x + 8|$
2. Решите уравнение: $x = 4 + 3\sqrt{x}$
3. Вычислите: $\sqrt{28 - 10\sqrt{3}} + \sqrt{28 + 10\sqrt{3}}$
4. Степа, сбегая вниз по движущемуся эскалатору, насчитал 50 ступенек, а поднимаясь вверх с той же скоростью относительно эскалатора, насчитал 80 ступенек. Сколько ступенек насчитал бы Степа, спускаясь по неподвижному эскалатору?
5. Решите уравнение в целых числах: $y - x - xy = 0$
6. Найдите сумму: $\frac{2}{5 \cdot 8} + \frac{2}{8 \cdot 11} + \frac{2}{11 \cdot 14} + \dots + \frac{2}{167 \cdot 170}$
7. Решите уравнение: $4x^2 - 3x + 9 = 4(3, 7)^2 - 3(3, 7 - 3)$
8. При каком значении параметра p уравнение $x^2 - 2(p - 3)x + 10 - 6p = 0$ имеет два различных корня одного знака?
9. Решите неравенство: $\frac{x(x^2+2)(x+2)(x^3+64)}{(x^2-16)(x-2)^2} \leq 0$
10. Найдите множество значений функции $f(x) = 3x^2 + 5x + 3$
11. Найдите наименьшее трехзначное число, дающее при делении на 5 остаток 2, а при делении на 3 остаток 1.
12. Средние линии выпуклого четырехугольника равны. Найдите угол между диагоналями этого четырехугольника.
13. Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке O . Найдите AO , если $AC = 8$ см, $BC = 1$ см, основание $AD = 6$ см.
14. В треугольнике ABC K — середина AB , L — середина BC . Площадь треугольника ABC равна 68. Найдите площадь четырехугольника $AKLC$.
15. Окружности радиусов 3 и 5 пересекаются. Найдите длину общей хорды этих окружностей, если расстояние между их центрами 7.
16. В треугольнике ABC $BC = 4$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle C = 75^\circ$. Найдите AC .
17. Виноград содержит 80% воды, а изюм — 28%. Сколько получится изюма из 170 кг винограда?
18. Изобразите на координатной плоскости фигуру, определяемую неравенством: $y^2 - 2xy \leq 0$
19. Решите неравенство: $(x^2 - 4x - 12)\sqrt{x - 5} \geq 0$
20. Степа умножил число 528 на себя 542439 раз. Найдите последнюю цифру полученного числа.

Уважаемые ребята! Все 20 примеров вы, вероятнее всего, сделать не успеете. Поэтому решайте те, которые вам кажутся легче. Чем больше примеров вы решите, тем лучше. Обязательно постарайтесь сделать, по крайней мере, 2 задачи по геометрии. **Подпишите разборчиво вашу работу на обратной стороне варианта.**

Подпишите Вашу тетрадь с решениями. Закончив работу, впишите полученные результаты в таблицу на обратной стороне варианта.

Сдавать надо вашу работу и вариант с таблицей ответов.

Вступительная работа в 9 класс, 2026 год (3 астрономических часа).

Вариант 1

1. Решите неравенство: $|x - 4| \geq |x + 5|$
2. Решите уравнение: $x = 5 + 4\sqrt{x}$
3. Вычислите: $\sqrt{8 + 2\sqrt{7}} - \sqrt{8 - 2\sqrt{7}}$
4. Петя, сбегая вниз по движущемуся эскалатору, насчитал 30 ступенек, а поднимаясь вверх с той же скоростью относительно эскалатора, насчитал 70 ступенек. Сколько ступенек насчитал бы Петя, спускаясь по неподвижному эскалатору?
5. Решите уравнение в целых числах: $y + x = yx$
6. Найдите сумму: $\frac{4}{2 \cdot 5} + \frac{4}{5 \cdot 8} + \frac{4}{8 \cdot 11} + \dots + \frac{4}{167 \cdot 170}$
7. Решите уравнение: $5x^2 + 10x + 3 = 5((4, 2)^2 - 8, 4) + 3$
8. При каком значении параметра p уравнение $x^2 + 2(p + 1)x + 2p + 5 = 0$ имеет два различных корня одного знака?
9. Решите неравенство: $\frac{x(x^2+3)(x-3)(x^3-8)}{(x^2-4)(x+3)^2} \leq 0$
10. Найдите множество значений функции $f(x) = 2x^2 + 5x - 1$
11. Найдите наименьшее трехзначное число, дающее при делении на 5 остаток 1, а при делении на 3 остаток 2.
12. Средние линии выпуклого четырехугольника взаимно перпендикулярны. Найдите длины диагоналей этого четырехугольника, если их сумма равна 8 см.
13. Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке O . Найдите основание AD , если $AO = 6$ см, $OC = 4$ см, длина средней линии трапеции равна 1 дм.
14. В треугольнике ABC K — середина AB , L — середина BC . Площадь четырехугольника $AKLC$ равна 36. Найдите площадь треугольника ABC .
15. Окружности радиусов 4 и 6 пересекаются. Найдите длину общей хорды этих окружностей, если расстояние между их центрами 8.
16. В треугольнике ABC $AC = 4$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle C = 75^\circ$. Найдите BC .
17. В свежих абрикосах содержится 84% воды, а в кураге — 36%. Во сколько раз масса свежих абрикосов будет больше массы кураги, из них полученной?
18. Изобразите на координатной плоскости фигуру, определяемую неравенством: $x^2 + 2xy \geq 0$
19. Решите неравенство: $(x^2 - 6x + 5)\sqrt{x - 4} \geq 0$
20. Петя умножил число 638 на себя 12745 раз. Найдите последнюю цифру полученного числа.