

I вариант

II вариант

Данные о поступающем

ФИО(полностью) _____ Школа _____

Домашний Адрес _____

Телефон _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ

1. Решите уравнение $\frac{3x-7}{4} - \frac{9x+11}{8} = \frac{3-x}{2}$.
2. Найти число, 4,8% которого равно $\frac{15 \frac{13}{29} \cdot 3,625 + 28 : \frac{7}{15}}{\frac{20}{49} \cdot 9,8 + 0,625 : 0,75}$.
3. Одна сторона прямоугольника равна 90 см, а другая составляет 70% длины первой. Найдите периметр и площадь этого прямоугольника.
4. Упростите выражение $(x-1)(x^2+x+1)(x^3+1)+1$ и найдите его значение при таких значениях переменной, для которых верно равенство $|x|=2$.
5. Приведите многочлен $4b \cdot ab + (-1)^{2009} \cdot b \cdot (-a)^3 - a \cdot (-2b)^2 - a^3b + (-ab)a$ к стандартному виду и найдите его значение при $a=-2, b=7$
6. На координатной плоскости задано множество точек $(x; y)$, причём ординаты точек вычисляются по формуле $y=3-2x$.
 - а) изобразите на координатной плоскости множество данных точек.
 - б) найдите число, квадрат которого даёт абсциссу точки $A(x; -239)$, если известно, что точка A - одна из точек этого множества.
7. Два поезда вышли в разное время навстречу друг другу из двух пунктов, расстояние между которыми 1231 км. Скорость первого поезда 50 км/ч, а второго 59 км/ч. Пройдя расстояние 700 км, первый поезд встретился со вторым. На сколько часов один из них вышел раньше другого?
8. Докажите, что выражение $2x(3-x) - (x+1)(x+5) + 4$ принимает лишь отрицательные значения.
9. Найдите углы равнобедренного треугольника, если один из внешних его углов равен 130°
10. В треугольнике ABC угол A равен 40° , угол B равен 20° , а $AB - BC = 4$.
Найдите длину биссектрисы угла C .

Данные о поступающем

ФИО(полностью) _____ Школа _____

Домашний Адрес _____

Телефон _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ

1. Решите уравнение $\frac{4x-3}{2} - \frac{5-2x}{3} = \frac{3x-4}{3}$.
2. Найдите число, 2,4% которого равно $\frac{12 \cdot (3,4 - 1,275) \cdot \frac{16}{17}}{\frac{5}{18} \cdot \left(1 \frac{7}{85} + 6 \frac{2}{17}\right) : \frac{1}{2}}$.
3. Одна сторона прямоугольника равна 80 см, а другая составляет 65% длины первой. Найдите периметр и площадь этого прямоугольника
4. Упростите выражение $(x+1)(x^2-x+1)(x^3-1)+1-x^6+x^4$ и найдите его значение при таких значениях переменной, для которых верно равенство $|x|=3$
5. Приведите многочлен $(-ab) \cdot a + 9b \cdot ab + (-1)^{2008} \cdot b \cdot (-a)^4 - a \cdot (-3b)^2 - a^4b$ к стандартному виду и найдите его значение при $a=-3, b=5$
6. На координатной плоскости задано множество точек $(x; y)$, причём ординаты точек вычисляются по формуле $y=2x-3$.
 - а) изобразите на координатной плоскости множество данных точек.
 - б) найдите число, квадрат которого даёт абсциссу точки $B(x; 239)$, если известно, что точка B - одна из точек этого множества.
7. Два автомобиля вышли в разное время навстречу друг другу из двух пунктов, расстояние между которыми 910 км. Скорость первого автомобиля 80 км/ч, а второго 90 км/ч. Пройдя расстояние 640 км, первый автомобиль встретился со вторым. На сколько часов один из них вышел позже другого?
8. Докажите, что выражение $3x(1-2x) - (x+2)(x+1) + 1$ принимает лишь отрицательные значения.
9. Найдите периметр равнобедренного треугольника, если две его стороны равны 6см и 10см.
10. В треугольнике MNP угол M равен 40° , угол N равен 20° , а $MN - NP = 8$.
Найдите длину биссектрисы, проведённой из вершины угла P .