

ФИО	
Школа, город	
Класс	

*Решения заданий записывать на бланке, аккуратно, разборчивым почерком!*

### Часть 1. Математика

1. Выполни действия и раздели полученное число в отношении  $\frac{1}{5} : 0,3$

$$0,2 - 0,8 \cdot \left(0,65 - \frac{1}{24} - 4\frac{7}{15} : 2\right)$$

2. Решить уравнение

а)  $3 \cdot \left(2\frac{1}{2}x - 0,2\right) - 15\frac{1}{15} = 6 - \left(\frac{2}{3} - 0,5x\right)$

б)  $\frac{|-|3-x^2||}{3} = \frac{2,8}{|-0,9-0,5|}$

3. Упростите выражение и найдите его значение при  $y = -1\frac{7}{8}$

$$\frac{7}{9}(1,8y - 2,7) + 0,6(2 - 3y)$$

4. Число 6,1 разбили на три слагаемых, причём второе слагаемое на 20 % больше первого, а третье слагаемое на 1 больше второго. Найти эти слагаемые.

5. Вычислить площадь треугольника ABC с вершинами в точках A(-3;2), B(2;4), C(0;-1), заключив его в прямоугольник, взяв за единичный отрезок длину одной клетки по оси OX и по оси OY.

### Часть 2. Логика

6. Верно ли, что среди 11 различных простых чисел всегда найдутся два числа, разность которых делится без остатка на 10.

7. В электронном журнале по истории у Павла стоит 24 отметки; в журнале у Тимура – такое же число отметок по тому же предмету. Павел получил пятёрок столько же, сколько Тимур четвёрок, четвёрок столько же, сколько Тимур троек, троек столько же, сколько Тимур двоек, и двоек столько же, сколько Тимур – пятёрок. При этом средний балл у мальчиков одинаковый. Сколько пятёрок стоит у Тимура?

ФИО	
Школа, город	
Класс	

*Решения заданий записывать на бланке, аккуратно, разборчивым почерком!*

### Часть 1. Математика

1. Выполни действия и раздели полученное число в отношении 0,2:0,3

$$\left(2\frac{5}{72} \cdot 2 - 5\frac{4}{45} + 0,2\right) : 0,75 + 1,25$$

2. Решить уравнение

а)  $5 - \left(1\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}\right) \cdot 6 = 2\frac{1}{3}x - 5\frac{1}{2}$

б)  $\frac{|-|x^2-2||}{7} = \frac{0.2}{|-1,4+0,7|}$

3. Упростите выражение и найдите его значение при  $y = -1\frac{7}{8}$

$$\frac{4}{7}(1,4y - 3,5) + 1,2(3 - 2y)$$

4. Число 3 разбили на три слагаемых, причём второе слагаемое на 25 % меньше первого, а третье слагаемое на 1 меньше второго. Найти эти слагаемые.
5. Вычислить площадь треугольника МРК с вершинами в точках М(-3;-1), Р(0;5), К(2;-3), заключив его в прямоугольник, взяв за единичный отрезок длину одной клетки по оси ОХ и по оси ОУ.

### Часть 2. Логика

6. Верно ли, что среди 14 разных натуральных чисел всегда найдутся два числа, разность которых делится нацело на 13.
7. В 6 А классе на опросе по математике 36 человека получили отметки; в 6 В классе такое же количество человек получили отметки по тому же предмету. В 6 А пятёрки получили столько же учеников, сколько в 6 В четвёрки, четвёрки столько же учеников, сколько в 6В тройки, тройки столько же, сколько в 6 В двойки, и двойки получили столько же учеников, сколько в 6 В – пятёрки. При этом средний балл за опрос в 6А и 6 В одинаковый. Сколько учеников получили двойки в 6А?

ФИО	
Школа, город	
Класс	

*Решения заданий записывать на бланке, аккуратно, разборчивым почерком!*

### Часть 1. Математика

1. Выполни действия и раздели полученное число в отношении  $\frac{1}{5} : 0,3$

$$\left(3\frac{1}{56} - 1\frac{10}{63} \cdot 3 + 1,125\right) \cdot 0,15 + 0,05$$

2. Решить уравнение

а)  $2\left(\frac{2}{5}x + 1\right) + 3\frac{1}{3} = 4 - \frac{1}{2}\left(\frac{4}{5}x - 1\right)$

б)  $\frac{|-|1-x^2||}{0,5} = \frac{|1,4-2,6|}{0,2}$

3. Упростите выражение и найдите его значение при  $x=0,75$

$$1\frac{2}{3}(x - 6) - \frac{5}{9}(0,6x - 2,7)$$

4. Число 2,9 разбили на три слагаемых, причём второе слагаемое на 20 % меньше первого, а третье слагаемое на 1 меньше второго. Найти эти слагаемые.
5. Вычислить площадь треугольника ABC с вершинами в точках A(1;5), B(4;-1), C(-3;0), заключив его в прямоугольник, взяв за единичный отрезок длину одной клетки по оси OX и по оси OY.

### Часть 2. Логика

6. Верно ли, что среди 15 различных простых чисел всегда найдутся два числа, разность которых делится без остатка на 14.
7. У Петра в электронном журнале стоит 32 отметки по истории; у Тани – такое же число отметок по истории. Петр получил пятёрок столько же, сколько Таня четвёрок, четвёрок столько же, сколько Таня троек, троек столько же, сколько Таня двоек, и двоек столько же, сколько Таня – пятёрок. При этом средний балл у этих учеников одинаковый. Сколько пятёрок получила Таня?

ФИО	
Школа, город	
Класс	

*Решения заданий записывать на бланке, аккуратно, разборчивым почерком!*

### Часть 1. Математика

1. Выполни действия и раздели полученное число в отношении 0,2:0,3

$$3,7 + 0,1 : \left( \frac{5}{36} + 12 \frac{7}{15} \cdot \frac{1}{6} - 2,3 \right)$$

2. Решить уравнение:

а)  $1 - \left( 1 \frac{1}{2}x - 3 \frac{2}{5}x \right) = \frac{1}{2} \left( 1 \frac{1}{3}x + 2 \frac{1}{2} \right) - 2 \frac{7}{15}x$

б)  $\frac{|-|x^2-5||}{20} = \frac{|-7,5+2,9|}{23}$

3. Упростите выражение и найдите его значение при  $x=0,7$

$$1 \frac{1}{9}(3x - 9) - 2 \frac{1}{3}(x - 1,8)$$

4. Число 6,25 разбили на три слагаемых, причём второе слагаемое на 25 % больше первого, а третье слагаемое на 1 больше второго. Найти эти слагаемые.

5. Вычислить площадь треугольника МРК с вершинами в точках  $M(-2;5)$ ,  $P(-4;-2)$ ,  $K(3;0)$ , заключив его в прямоугольник, взяв за единичный отрезок длину одной клетки по оси ОХ и по оси ОУ.

### Часть 2. Логика

6. Верно ли, что среди 20 разных натуральных чисел всегда найдутся два числа, разность которых делится нацело на 19.

7. В 5 А классе на опросе по истории 28 человек получили отметки; в 5 В классе такое же количество человек получили отметки по тому же предмету. В 5 А пятёрки получили столько же учеников, сколько в 5 В четвёрки, четвёрки столько же, сколько в 5 В тройки, тройки столько же, сколько в 5 В двойки, и двойки столько же, сколько в 5 В – пятёрки. При этом средний балл за опрос в 5А и 5В одинаковый. Сколько учеников получили пятёрки в 5В?