

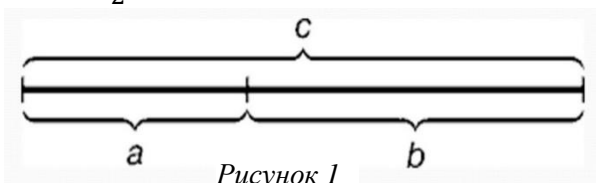
КРАЕВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ  
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Фамилия, имя \_\_\_\_\_, класс \_\_\_\_\_  
*в именительном падеже*

**Прочитай текст и выполни задания.**

**Прекрасные отношения**

На вопрос «Как они относятся друг к другу?» обычный человек ответит: «Хорошо», «Плохо», «Прекрасно»... А математик скажет по-другому – например, «как три к двум». В математике отношение – это не характер поведения или обращения кого-то с кем-то, не «хорошо-плохо», а частное двух чисел, которое может быть записано как действие деления (например,  $3 : 2$ ) или как дробь ( $\frac{3}{2}$ ).



Но почему это называется отношением? Отношение в широком смысле – это взаимозависимость, связь. «Так уже понятнее», – скажут многие. Действительно, и любовь – это взаимозависимость, и  $3 : 2$  – тоже. Например, для того

чтобы сварить варенье, на 3 стакана ягоды берут 2 стакана сахара. Если мы знаем это отношение, мы знаем, как сварить варенье из любого количества ягод.

Иногда понятие «отношение» заменяют более привычным – «соотношение». Отношениям люди с древнейших времен уделяли огромное внимание. Ведь о них нужно думать везде. Сколько добавить соли в суп? Какую дозу лекарства подобрать? Как приготовить тесто для пирога или цементный раствор для стройки?

Да и законы красоты, как выяснили художники и архитекторы, подчиняются математическим отношениям. Тысячи лет назад было открыто особое соотношение частей, названное **ЗОЛОТЫМ СЕЧЕНИЕМ**, при котором целое воспринимается красивым и гармоничным.

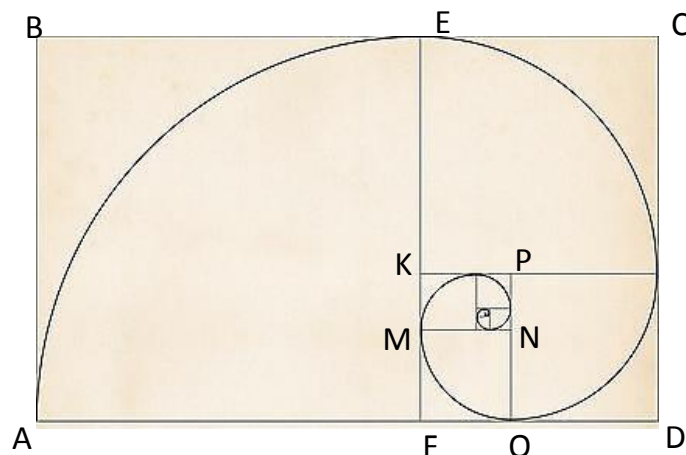


Рисунок 2

**Золотое сечение** разделяет отрезок на две неравные части так, что большая часть относится к меньшей так же, как весь отрезок к большей части (см. рисунок 1). Математически это примерно  $68 : 32$ . Прямоугольник, длина которого так же относится к ширине, называется **золотым прямоугольником**. Если от него отрезать квадрат, как на рисунке 2, получится золотой прямоугольник поменьше – и так до бесконечности.

Это соотношение свойственно идеальному сложению человека (талия делит тело такого человека по принципу золотого сечения), гармоничным зданиям, расположению листьев на стебле, росту раковины улитки... Так что между математикой и жизнью – прекрасные отношения.

## Задания

**Задание 1.** В тексте говорится о двух значениях слова «отношение»: «характер поведения, обращения с кем-либо» и «частное двух чисел». Какое значение имеет слово «отношение» в данных ниже примерах? Запишите рядом с буквой, соответствующей каждому выражению, номер нужного значения (один номер можно использовать несколько раз).

Выражение, в котором слово «ноль (ноль)» используется в данном значении	Значение
А.. Для изготовления мороженого можно взять сливки и сгущенное молоко в равном отношении.	1. «Характер поведения, обращения с кем-либо»
Б. Отношение к горожанам видно по количеству школ, парков и детских площадок.	
В. Отношение занимающихся спортом к общему числу горожан заметно изменилось	2. «Частное двух чисел»

Ответ: А – \_\_\_\_, Б – \_\_\_\_, В – \_\_\_\_.

**Задание 2.** Какой смысл является общим для двух значениях слова «отношение»: «характер поведения, обращения с кем-либо» и «частное двух чисел»? Выпиши одно слово из текста.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Допишите определение золотого прямоугольника.

Золотой прямоугольник – это прямоугольник, длина которого относится к ширине \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Сколько стаканов сахара нужно добавить, чтобы сварить описанное в тексте варенье из 9 стаканов ягоды? Отметь верный ответ.

- 1) 3    2) 4    3) 2    4) 6

**Задание 5.** Перечитайте описание золотого сечения и рассмотрите рисунок 1. Какое равенство верно описывает отношения отрезков, изображенных на рисунке 1? Отметь верный ответ.



- 1)  $a : c = b : a$     2)  $b : c = c : a$     3)  $c : b = b : a$

**Задание 6.** На рисунке 2 изображен золотой прямоугольник ABCD. Выпиши обозначения двух любых других золотых прямоугольников, изображенных на этом же рисунке.

- 1) \_\_\_\_\_    2) \_\_\_\_\_

**Задание 7.** Горожане решили установить памятник знаменитому земляку-спортсмену высотой 2 метра и изобразить атлета так, чтобы его сложение соответствовало закону золотого сечения. Сколько сантиметров должна составлять верхняя часть памятника – выше пояса? Запиши ответ и объясни его.

Ответ: \_\_\_\_\_ см

Объяснение: \_\_\_\_\_