

# Логические задачи

За страницами  
учебника

# Задачи на соответствие

# Задача 1. Образец

Андрей, Борис Вадим и учатся в параллельных классах одной и той же школы: 9 «А», 9 «Б» и 9 «В». сегодня все они опоздали на уроки на 10, 25 и 40 минут. Определите класс и время опоздания каждого из учеников, если:

- 1) Борис из 9 «В» класса опоздал не больше всех.
- 2) Опоздание Андрея не из 9 «А» больше на 15 минут опоздания Вадима.

# Решать задачу будем с помощью таблицы.

Внимательно читаем условие задачи, все полученные выводы вносим в таблицу


		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей						
	Борис						
	Вадим						
опоздание	10 минут						
	25 минут						
	40 минут						

# Решение

Условие: Борис из 9 «В» класса  
опоздал не больше всех

Вывод 1: Борис учится в 9 «В»  
классе.

		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей			-			
	Борис	-	-	X			
	Вадим			-			
опоздание	10 минут						
	25 минут						
	40 минут						



В таблице ставим X и – в соответствующих строке и столбце

# Решение

Условие: Борис из 9 «В» класса  
опоздал не больше всех

Вывод 2: Борис опоздал **не** на 40  
минут

		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей			-			
	Борис	-	-	X			-
	Вадим			-			
опоздание	10 минут						
	25 минут						
	40 минут						



В таблице ставим –

# Решение

**Условие:** Опоздание Андрея не из 9 «А» больше на 15 минут опоздания Вадима.

**Вывод 1:** Андрей **не** учится в 9 «А» классе.

		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей	-		-			
	Борис	-	-	X			-
	Вадим			-			
опоздание	10 минут						
	25 минут						
	40 минут						

В таблице ставим знак - в соответствующей ячейке

# Решение

		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей	-	X	-			
	Борис	-	-	X			-
	Вадим	X	-	-			
опоздание	10 минут						
	25 минут						
	40 минут						

В таблице получаем две однозначно занятые ячейки. Оставим - в строке и столбце



# Решение

**Условие:** Опоздание Андрея не из 9 «А» больше на 15 минут опоздания Вадима.

**Вывод 2:** Андрей опоздал больше Вадима, значит у Вадима точно не 40 минут

В таблице ставим знак - в соответствующей ячейке

		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
	Андрей	-	X	-	-	-	X
	Борис	-	-	X	-	-	-
	Вадим	X	-	-	-	-	-
опоздание	10 минут	-	-	-	-	-	-
	25 минут	-	-	-	-	-	-
	40 минут	-	X	-	-	-	-

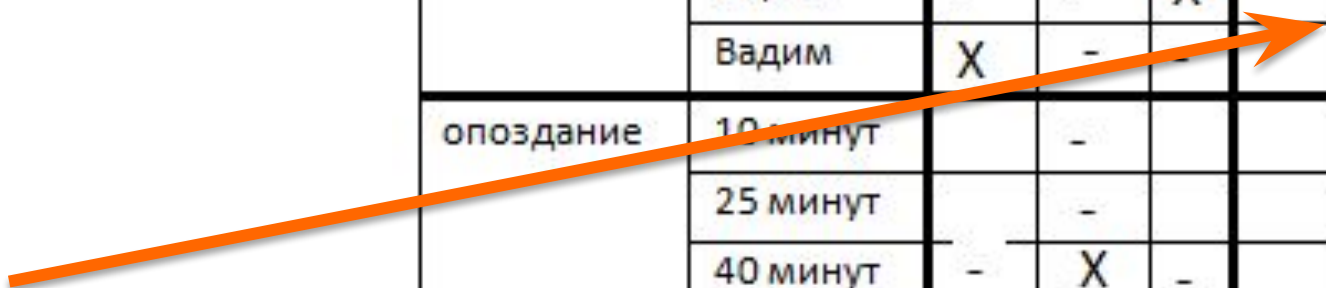
Тогда Андрей опоздал на 40 минут и он из 9 «Б»

# Решение

**Условие:** Опоздание Андрея не из 9 «А» больше на 15 минут опоздания Вадима.

**Вывод 3:** Вадим опоздал на  $40 - 15 = 25$  минут

		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей	-	X	-	-	-	X
	Борис	-	-	X	-	X	-
	Вадим	X	-	-	-	-	-
опоздание	10 минут	-	-	-	-	-	-
	25 минут	-	-	-	-	-	-
	40 минут	-	X	-	-	-	-



В таблице ставим знак X в соответствующей ячейке

# Ответ

Ответ представим в виде таблицы

имя	класс	опоздание
Андрей	9 «Б»	40 минут
Борис	9 «В»	10 минут
Вадим	9 «А»	25 минут

## Задача 2 Решаем сами

На швейной фабрике работают три подруги: Лена, Оля и Таня. Одна из подруг строчит фартуки, другая — сумки, а третья — рукавицы. И каждая из них всегда использует в своей работе нитки одного и того же цвета: черные, синие и зеленые. Определите имя, изделие и цвет ниток для каждой из подруг, если известно, что:

1. Зеленые нитки не у Лены.
2. Оля шьет рукавицы не синими нитками.
3. Та, которая шьет сумки, использует всегда зеленые нитки.

# Задача 3 Решаем сами

Три подруги (Аня, Люда и Таня) решили купить себе подарки в ювелирном магазине. Одна из них купила себе цепочку, другая - сережки, а третья - браслет. Как выяснилось позже, производитель изделий у всех был разный: “Арамос”, “Блеск” и “Вест”.

Определите имя, подарок и производителя изделия для каждой девушки, если известно, что:

1. Сережки купила не Аня.
2. Цепочка была куплена от фирмы “Блеск”.
3. Таня купила браслет, но не от “Вест”.

# Перемена

Задачи на  
внимательность

# Задача 4. Сколько белок на картинке?



# Задача 5. Сколько львов на картинке?





# Задача 6. Сколько котиков на картинке?



# История о числах

# За это число можно получить огромный штраф

Самое первое незаконное простое число создал в 2001 году Фил Кармоди. Если представить это число в двоичной системе счисления, то оно окажется программой на языке Си, с помощью которой можно обойти запрет на копирование DVD.

**09F911029D74E35BD84156C5635688C0**

# За это число можно получить огромный штраф

Автор этого числа, естественно, был подвергнут юридическим преследованиям, а само число было официально запрещено к публикации, т.к. по версии владельца патента на стандарт DVD является "устройством обхода права"

**09F911029D74E35BD84156C5635688C0**

Находить мы на территории США за публикацию этого числа грозили бы неприятности.

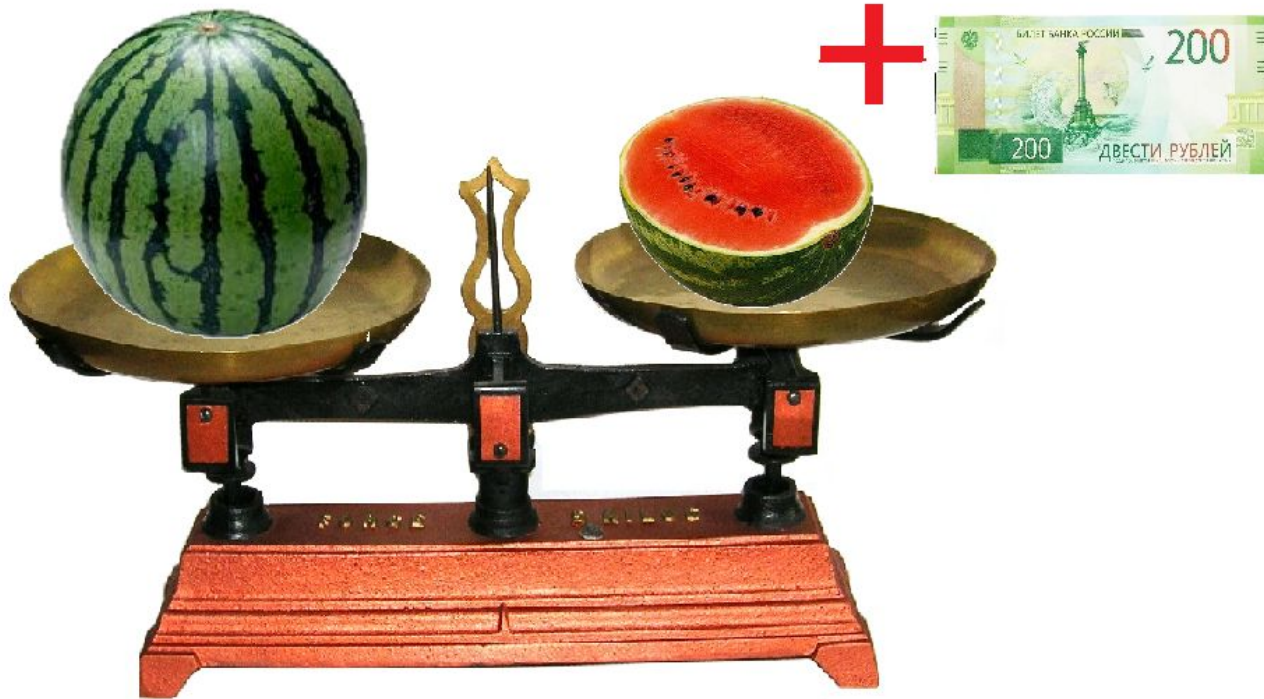
# Посчитай-ка

## Вычислительные задачи

## Задача 7.

**Известно, что арбуз стоит  
200 рублей плюс пол арбуза.  
Сколько стоит арбуз?**

# Решение



**Так как до целого арбуза не хватает половины, то пол арбуза стоит 200 рублей, а целый, соответственно, 400 рублей**

## Задача 8.

**Известно, что некоторая книга  
стоит 1 доллар плюс пол книги.  
Сколько стоит книга?**



# Задача 9

**В школе в пятницу проходило родительское собрание, на которое пришли некоторое количество мам и пап, причем мам было 24, а пап – 18. Всего в этом классе 28 человек. Определите если это возможно, у скольких человек на родительском собрании оказались оба родителя?**

# Решение

Если всего учеников было 28 человек, а мама пришла только у 24, то у оставшихся  $(28 - 24) = 4$  учеников пришел только папа.

Если всего учеников было 28 человек, а папа пришел только у 18, то у оставшихся  $(28 - 18) = 10$  учеников пришла только мама.

Из общего количества учеников вычитаем, количество тех, у кого пришла только мама или пришел только папа:

$$28 - 4 - 10 = 14.$$

# Задача 10

**Из 100 туристов 10 не знают ни немецкий, ни французский язык, 75 знают немецкий, 83 знают французский. Сколько туристов знают немецкий и французский язык.**

# Задача 11

**В классе 22 ученика. Из них 9 учеников любят шоколад с черной начинкой, 15 – с белой начинкой, а 2 вообще не любят шоколад. Сколько учеников любят и то, и другое?**

# Задача 12

**Термиты съели кусок старой  
деревянной шахматной доски.  
Сколько чёрных клеток они съели**

# Переименование

Быстро назови ответ

## 13. Назови ответ сразу, не задумываясь

**У Кристины 8 пар перчаток. Сколько перчаток на правую руку?**

# 14. Назови ответ сразу, не задумываясь

**Лестница состоит из 15 ступенек. Какая по счету ступенька находится в середине лестницы?**



# 15. Назови ответ сразу, не задумываясь

**На отрезке поставили 9 точек. На сколько частей его разделили?**

# 16. Назови ответ сразу, не задумываясь

**Как по-другому называется много лошадей? Стадо?**

**Ответы на задания высылать на  
электронную почту  
ddut\_maths@rambler.ru**

# ИСТОЧНИКИ

<https://zen.yandex.ru/media/bandaumnikov/dvoitsia-v-glazah-prover-ne-beloc-hka-li-eto--5f72ead4ff51c40043a1cb67>

<https://zen.yandex.ru/media/mathematic/nezakonnye-chisla-v-matematike-slyshali-o-takih--z-5f99c4799037085821df70a6>