

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

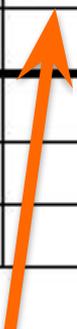
		класс			опоздание		
		9 «А»	9 «Б»	9 «В»	10 минут	25 минут	40 минут
имя	Андрей						
	Борис						
	Вадим						
опоздание	10 минут						
	25 минут						
	40 минут						

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						



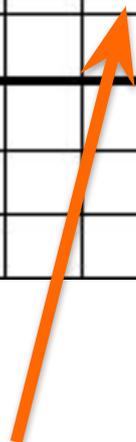
В таблице ставим X и – в соответствующих строке и столбце

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	-	-	-	-

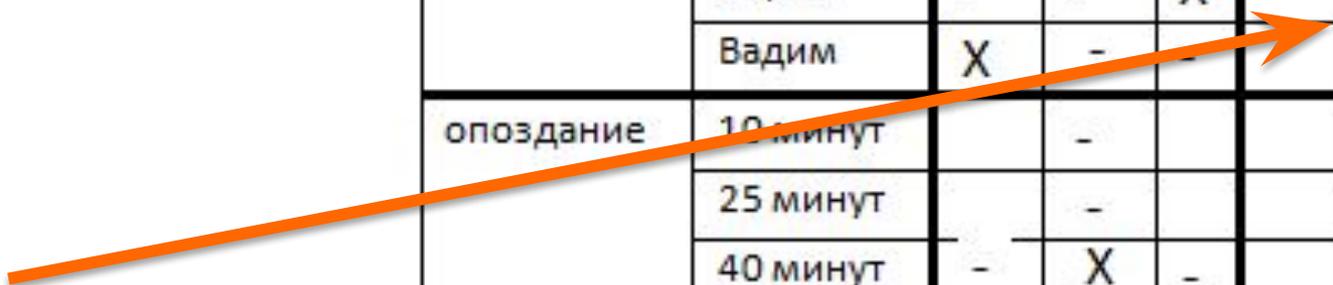
Тогда Андрей опоздал на 40 минут и он из 9 «Б»

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.

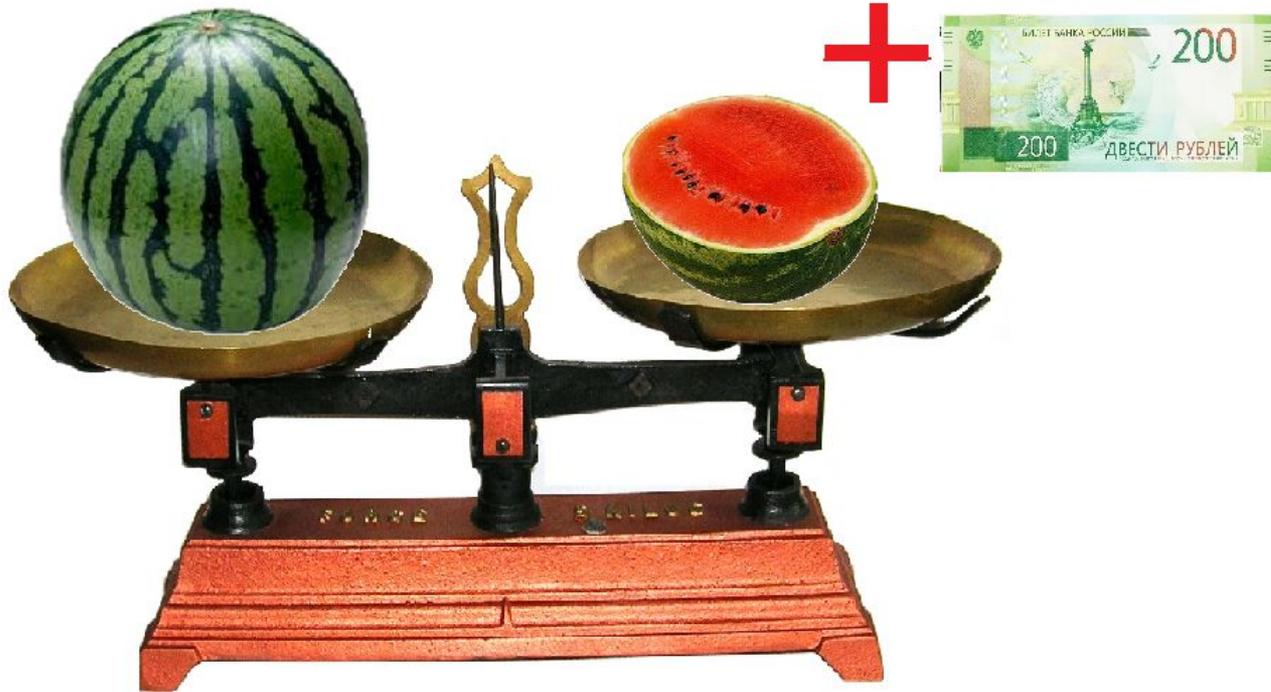
Посчитай-ка

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>