ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

За страницами учебника

ЗАДАЧИ НА СООТВЕТСТВ ИЕ

ПОВТОРЕНИЕ И УСЛОЖНЕНИЕ

Ранее мы с вами уже решали такие задачи. Рассмотрим в качестве повторения одну из таких простых задач

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.

больше на 15 минут опоздания Вадима.

2) Опоздание Андрея не из 9 «А»

РЕШАТЬ ЗАДАЧУ БУДЕМ С ПОМОЩЬЮ ТАБЛИЦЫ.

| читаем у | СПОЕ | гие | клас | c | 200 | опоз | дани | e |
|----------------------|---|------------|------|---|-------|----------|-----------|-----------|
| задачи, в получен | таем условие дачи, все лученные іводы вносим в | | | | 9 «B» | 10 минут | 2 5 минут | 4 0 минут |
| | ВПО | 3. 896 - 3 | | | 30 | | | |
| таблицу | | Андрей | | | 02 | | | |
| | | Борис | | | | | | |
| 3 | | Вадим | | å | 60 | S. | | |
| опозд | ание | 10 минут | | | | | | |
| | | 25 минут | | | 87 | | | |
| | | 40 минут | | 2 | (3) | 3 | | |

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

Вывод 1: Борис учится «В» классе.

| | | 9 «A» | %9 % E | 9 «B» | 10 мин | 2 5 мин | 4 0 мин |
|-----------|----------|-------|--------|-------|--------|---------|---------|
| янв 9 | Андрей | | | - | | | |
| | Борис | - | 7 | X | | | |
| | Вадим | | | | 3 | | |
| опоздание | 10 минут | | | | | | |
| | 25 минут | | 1/ | | | | |
| | 40 минут | 1 | 1/ | Ì | | | |

класс

опоздание

В таблице ставим X и – в соответствующих строке и столбце

Условие: Борис из 9 «В»

класса опоздал не больше

BCEX

Вывод 2: Борис опозд

на 40 минут

| | | 0 | 9 | 9 | 10 | 2 5 | 4 |
|---------------|----------|-----|-----|---|----|-----|---|
| чал не | Андрей | | | 2 | | | |
| | Борис | - | - | X | | | - |
| | Вадим | | | 2 | | | 1 |
| опоздание | 10 минут | | | | | | |
| | 25 минут | 100 | 100 | | | | |
| | 40 минут | 100 | 90 | | | | |

класс

опоздание

В таблице ставим

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

Вывод 1: Андрей не учится в

9 «А» классе.

| і пе учи | ІСЯ Б | 6 | 0 | 0 | 10 | 2 | 4 |
|-----------|----------|-------|---|----|----|---|---|
| имя | Андрей | SEE S | | 2 | 6 | | |
| | Борис | - 1 | - | X | | | - |
| | Вадим | | | 28 | | | |
| опоздание | 10 минут | | | | | | |
| | 25 минут | | | | | | |
| | 40 минут | | | | | | |

класс

опоздание

В таблице ставим знак - в соответствующей ячейке

| | | клас | C | | опоздание | | | |
|-----------|----------|-------|----------|-------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | 9 «A» | % E » 6 | 9 «B» | 10 минут | 2 5 минут | 4 0 минут | |
| вми | Андрей | - | Х | - | | | | |
| | Борис | /- | <u> </u> | X | id. | | _ | |
| | Вадим | Х | 170 | - | 3 | | | |
| опоздание | 10 минут | | | % | Å | | | |
| | 25 минут | | | | | | | |
| | 40 минут | | | | | | | |

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

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 мину тндре

В таблице ставим знак в соответству ющей ячейке

| я Вадим й опозда , значит у | ал | 9 «A» | 9 «Б» | 9 «B» | 10 минут | 2 5 минут | 4 0 минут | |
|-----------------------------------|----------|--------|-------|----------|----------|-----------|-----------|---|
| 40 мин | | | X | - | (5-6). | - | X | 1 |
| | Борис | π. | - | X | | | -1 | 1 |
| | Вадим | X | 2 | 250 | | | - | 1 |
| опоздание | 10 минут | | 10724 | | | | Т | 1 |
| | 25 минут | 000 00 | 2 | | | 8 | | |
| | 40 минут | T | X | 15 Table | | | T | 1 |
| | - Lip | - | 77 | | | | | + |

класс

опоздание

Тогда Андрей опоздал на 40 мину и он из

Q., E.,

| Условие: Опозда | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--------------------|-------|-----|------|-----------|-------|---------|
| не из 9 «А» болы | ше на 13 | | клас | C | | опоздание | | |
| минут опоздания Вывод 3: Вадим | | | «A» | «E» | «B» | 10 минут | минут | 0 минут |
| 40 – 15 = 25 мин | 9 | 0 | 9 | 10 | 25 | 4 0 | | |
| | имя | Андрей | - | Χ | - | - | - | X |
| | | Борис | 7% | 2 | X | | X | × |
| | | Вадим | X | | | | | ~2 |
| | опоздани | е <u>10 мин</u> ут | | 2.7 | 82 8 | | | 20 7 |
| | | 25 минут | A | - | | | | 90 |
| | | 40 минут | T - T | X | - | | | |

В таблице ставим знак X в соответствующей ячейке

OTBET

Ответ представим в виде

таблицы

| имя | класс | опоздание |
|--------|-------|-----------|
| Андрей | 9 «Б» | 40 минут |
| Борис | 9 «B» | 10 минут |
| Вадим | 9 «A» | 25 минут |
| | | |

ЗАДАЧА 2 РЕШАЕМ САМИ

Во дворе живут три котенка: белый, черный и рыжий. Один из них всегда веселый, второй – гордый, третий – хитрый. Их клички: Клочок, Пират и Филька. Определите Кличку, масть и характер каждого котенка, если известно, что:

Самый хитрый не клочок;

Филька - гордый, но он не черный;

Рыжий - самый веселый.

ЗАДАЧА З РЕШАЕМ САМИ

Четыре друга: Вася, Миша, Петя, Саша купили себе мобильные телефоны марок: «Моторолла», «Нокиа», «Панассоник», «Самсунг». Каждый выбрал себе оператора: «Остров», «Полюс», «Романтика», «Ушастик». Их тарифные планы также оказались разные: «Домино», «Президент», «Студент» и «Таксофон». Определите имя, телефон, оператора и тариф каждого, если известно: Саша предпочитает марку «Моторолла»; Тот, у кого оператор «Романтика» выбрал тариф «Президент» и разговаривает чаще с Мишей, чем с владельцем «Нокиа»; У Пети телефон «Панассоник», но оператор не «Романтика» и не «Полюс» и тариф он выбрал не «Студент» и не «Таксофон»; Тариф «Студент» выбрал тот, у кого телефон «Самсунг», но

ЗАДАЧА 4 РЕШАЕМ САМИ

В последнее время в нашей фирме (да и не только в нашей!) стало модным съездить куда-нибудь за границу на выходные. На прошлой неделе 5 парней (Костя, Вася, Миша, Леша и Петя) пригласили своих подруг (их имена: Вика, Маша, Лена, Таня и Оля) в такую поездку. Каждая пара выбрала для поездки свою любимую страну (Болгарию, Францию, Испанию, Италию и Англию). Все пары вылетали в один день, но в разное время (12-15, 12-40,13-20, 13-50 и 14-15).

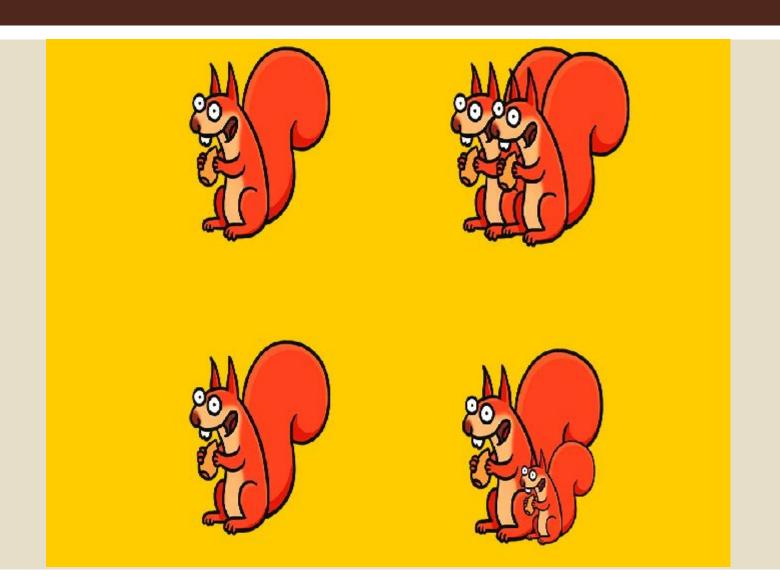
Определите имя парня и девушки, время вылета и страну для каждой пары, если известно, что:

- 1. Лена вылетала позже, чем Костя, и раньше, чем та пара, которая собралась в Италию.
- 2. Тот, кто летел в Англию, взял с собой Олю. Их рейс был позже, чем у Леши.
- 3. Петя вылетал в 13-20 не во Францию. Его подруга не Оля и не Вика.
- 4. Миша с Таней летели не в Италию и не в Болгарию. Их рейс был позже, чему Маши.
- 5. Во Францию полетела Маша. Ее друг не Леша и не Вася.

ПЕРЕМЕНА

Задачи на внимательность

ЗАДАЧА 5. СКОЛЬКО БЕЛОК НА КАРТИНКЕ?



ЗАДАЧА 6. СКОЛЬКО ЛЬВОВ НА КАРТИНКЕ?







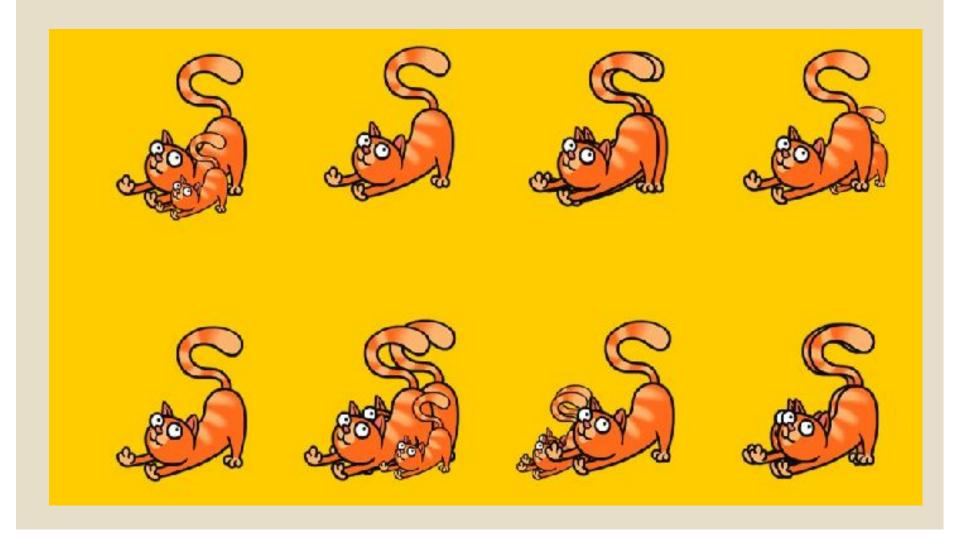








ЗАДАЧА 7. СКОЛЬКО КОТИКОВ НА КАРТИНКЕ?

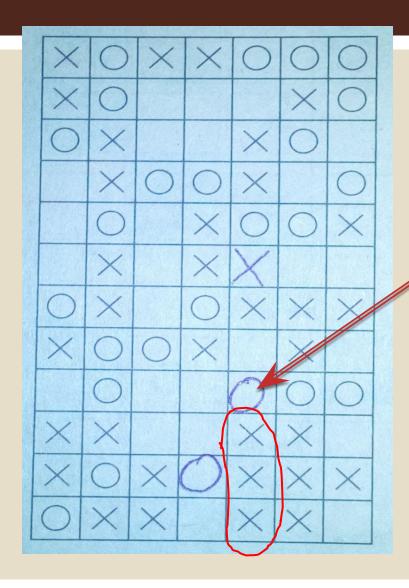


КРЕСТИКИ - НОЛИКИ

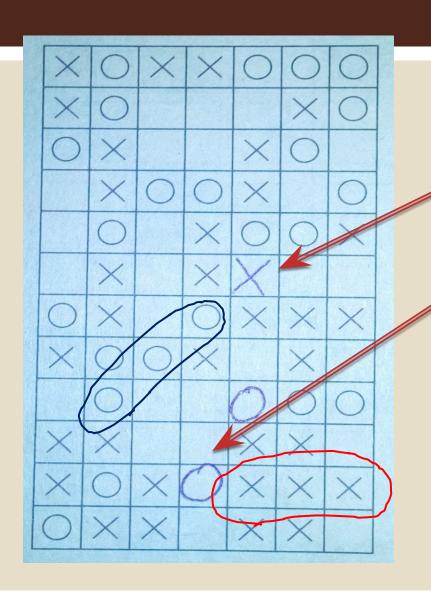
ЗАДАЧА 8. УСЛОВИЕ

| X | 0 | X | X | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| X | 0 | | | | X | 0 |
| 0 | X | | | X | 0 | |
| | X | 0 | 0 | X | | 0 |
| | 0 | | X | 0 | 0 | X |
| | X | | X | | | |
| 0 | X | | 0 | X | X | X |
| X | 0 | 0 | X | | X | |
| | 0 | | | | 0 | 0 |
| X | X | | | X | X | |
| X | 0 | X | | X | X | X |
| 0 | X | X | | X | X | |

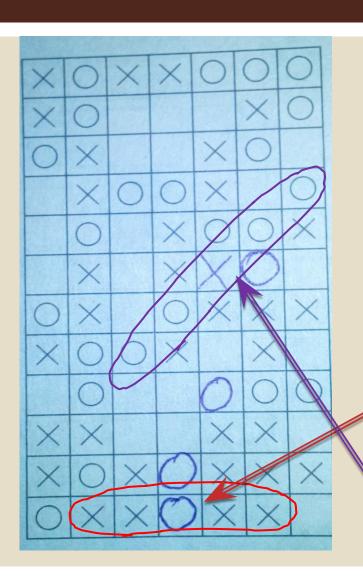
Расставьте знаки «крестики» и «нолики» в клетки игрового поля таким образом, чтобы по вертикали, диагонали и горизонтали находилось не более трех одинаковых знаков подряд



Найдем три одинаковых элемента и «оградим» его противоположным знаком



Точно так же найдем еще три одинаковых элемента и «оградим» его противоположным знаком



Обратите внимание на такие «строки» (столбцы, диагонали). Если мы поставим «крестик», то получим 5 одинаковых элементов подряд. Это противоречит условию задачи. Следовательно, ставим «нолик».

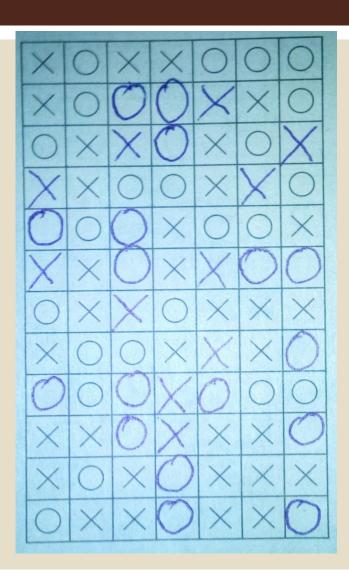
Точно также поступаем и здесь, только ставим «крестик»





Теперь игровое поле примет такой вид

OTBET



ЗАДАНИЕ 9. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

| X | X | 0 | | X | 7 | | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | 0 | | X | 0 | | | 0 |
| 0 | X | | X | | X | X | X |
| X | | | 0 | | X | | X |
| 0 | Χ | | | X | 0 | 0 | O |
| X | 0 | X | 0 | 0 | 0 | | X |

Уровень сложности **1**. Игровое поле **8**Х**6**

ЗАДАНИЕ 10 ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

| X | X | X | 0 | X | X | 0 | 0 | X | 0 | X |
|---------|----|------|------|---|---|------|---|---|---|---|
| | 30 | 0 | 30 | 0 | | | X | | | X |
| X | 0 | X | X | | | | 0 | | | 0 |
| | 30 | 0 | 0 | 0 | | X | X | | 0 | X |
| | X | | | 0 | | 0 | | 0 | X | 0 |
| | X | 0 | 8 | 0 | X | | | | | X |
| 0 | | 0 | X | | X | 0 | 0 | | X | X |
| 87 - 78 | 70 | - 10 | - 10 | | | - 00 | | | 0 | 0 |
| X | X | 0 | 62 | 0 | | X | 0 | | X | 0 |
| 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | | | X | X | |
| X | 0 | X | 0 | | O | 0 | 0 | X | 0 | 0 |

Уровень сложности 2. Игровое поле 11X11

ПОСЧИТАЙ-КА

Вычислительные задачи

ЗАДАЧА 11.

В 13 - этажном офисном здании работают несколько компаний. С каждым этажом количество работников увеличивается втрое. На первом этаже находится кабинет юристов, где работают всего 2 человека. На какую кнопку в лифте нажимают чаще всего?

1.13

3.8

2.1

4.10

ЗАДАЧА 12.

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

ЗАДАЧА 13

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?

ЗАДАЧА 14

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?

ПЕРЕМЕНКА

Быстро назови ответ

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

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

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

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-belochka-li-eto--5f72ead4ff51c40043a1cb67

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