

## Листок 11 Бета

## Разнобой. Основные задачи

1. Сколько слов (необязательно осмыслиенных) можно составить из букв слова: а) ШКОЛА; б) КАНИКУЛЫ. (для каждого слова используются все буквы исходного слова по одному разу)

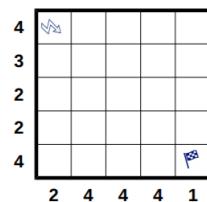
2. Каждый из трёх игроков записывает 100 слов, после чего записи сравнивают. Если слово встретилось хотя бы у двух человек, то его вычеркивают из всех списков. Могло ли так оказаться, что у первого игрока осталось 54 слова, у второго — 75 слов, а у третьего — 80 слов?

3. Прямоугольник разрезали двумя вертикальными и двумя горизонтальными разрезами. В результате получилось 9 прямоугольников меньшего размера. Периметры некоторых прямоугольников известны. Определите периметр большого прямоугольника.

	12	
16	13	14
	17	

4. Разрежьте квадрат 8 × 8 по границам клеток на 7 частей с равными периметрами?

5. (★) Постройте маршрут, состоящий из горизонтальных и вертикальных отрезков и проходящий из левой верхней клетки в правую нижнюю. В каждую клетку нельзя заходить более одного раза. Цифры по сторонам показывают количество посещенных клеток в этом ряду.



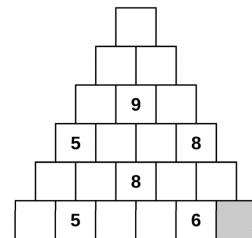
6. На доске написано число 41. Каждую минуту к доске по очереди подходят Василь и Данил. Василь прибавляет или вычитает из числа на доске 3, а Данил прибавляет или вычитает число 5. Через какое-то время Данил совершил последнее действие, и оба енота ушли полоскать бельё. Какое наименьшее (по модулю) число могло остаться на доске, если Василь ходил первым?

7. Из пункта А в пункт В выехал велосипедист. Одновременно из пункта В в пункт А навстречу велосипедисту вышел пешеход. После их встречи велосипедист повернулся обратно, а пешеход продолжил свой путь. Известно, что велосипедист вернулся в пункт А на 30 минут раньше пешехода, при этом его скорость была в 5 раз больше скорости пешехода. Сколько времени затратил пешеход на путь из В в А?

8. Одну сторону прямоугольника увеличили в 3 раза, а другую уменьшили в 2 раза и получили квадрат. Чему равна сторона квадрата, если площадь прямоугольника  $54 \text{ м}^2$ ?

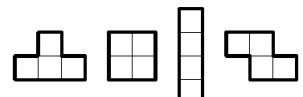
9. Три карася тяжелее четырёх окуней. Может ли вы определить, что тяжелее — 4 карася или 5 окуней?

10. (★) Заполните все клетки цифрами от 1 до 9 так, чтобы цифры не повторялись в горизонтальных рядах. Каждая цифра равна либо сумме, либо разности двух цифр, стоящих под ней. Постарайтесь сделать цифру в отмеченной клетке как можно больше.



11. На столе лежат две кучки камней: в первой кучке 10 камней, а во второй - 15. За ход разрешается разделить любую кучку на две меньшие. Проигрывает тот, кто не сможет делать ход. Кто победит при правильной игре?

12. Можно ли разрезать квадрат клетчатой бумаги 4 × 4 на 4 фигуры, изображенные на рисунке справа?



13. (★) Расшифруйте ребус, изображённый на схеме.

$$\begin{array}{r} \text{АБ} + 8 = \text{ЗВ} \\ - - - - \\ \text{ГД} + \text{В} = \text{ГВ} \\ \hline \text{ГБ} + 3 = \text{АД} \end{array}$$

## Разнобой. Дополнительные задачи.

14. Три эскимоса строят иглу(хижину) из ледяных блоков. После окончания стройки выяснилось: Самый сильный эскимос принес половину всех ледяных блоков и еще два блока. Средний по силе эскимос принес половину остальных блоков и еще 2 блока. Самый слабый эскимос принес оставшиеся 20 блоков. Сколько всего ледяных блоков ушло на строительство иглы?
15. Мост состоит из 8 секторов. Пройдя три сектора моста, ослик Иа-Иа заметил сзади на дороге автомобиль, идущий со скоростью 60 км/ч. Если ослик побежит назад, то встретится с автомобилем в начале моста, а если вперед, то автомобиль нагонит его в конце моста. С какой скоростью бегает Иа-Иа?
16. (★) Ниже дано несколько географических названий на китайском языке и их переводы на русский язык в перепутанном порядке.

- |        |         |
|--------|---------|
| 1. 山西  | 7. 天津   |
| 2. 上海  | 8. 北冰洋  |
| 3. 北京  | 9. 南京   |
| 4. 天山  | 10. 巴拉圭 |
| 5. 巴黎  | 11. 山东  |
| 6. 墨西哥 |         |

Переводы: Нанкин, Париж, Шаньси, Тянь-Шань, Парагвай, Тяньцзинь, Пекин, Шанхай, Шаньдун, Мексика, Северный Ледовитый океан.

Задание: Установите, какой перевод какому географическому названию соответствует.

## Разнобой. Дополнительные задачи.

14. Три эскимоса строят иглу(хижину) из ледяных блоков. После окончания стройки выяснилось: Самый сильный эскимос принес половину всех ледяных блоков и еще два блока. Средний по силе эскимос принес половину остальных блоков и еще 2 блока. Самый слабый эскимос принес оставшиеся 20 блоков. Сколько всего ледяных блоков ушло на строительство иглы?
15. Мост состоит из 8 секторов. Пройдя три сектора моста, ослик Иа-Иа заметил сзади на дороге автомобиль, идущий со скоростью 60 км/ч. Если ослик побежит назад, то встретится с автомобилем в начале моста, а если вперед, то автомобиль нагонит его в конце моста. С какой скоростью бегает Иа-Иа?
16. (★) Ниже дано несколько географических названий на китайском языке и их переводы на русский язык в перепутанном порядке.

- |        |         |
|--------|---------|
| 1. 山西  | 7. 天津   |
| 2. 上海  | 8. 北冰洋  |
| 3. 北京  | 9. 南京   |
| 4. 天山  | 10. 巴拉圭 |
| 5. 巴黎  | 11. 山东  |
| 6. 墨西哥 |         |

Переводы: Нанкин, Париж, Шаньси, Тянь-Шань, Парагвай, Тяньцзинь, Пекин, Шанхай, Шаньдун, Мексика, Северный Ледовитый океан.

Задание: Установите, какой перевод какому географическому названию соответствует.