

Когда полюбишь формул
сочетанье,
Сухие цифры сразу оживут.
В них творчество, романтика,
дерзанье,
Народов опыт и упорный труд.
И откровеньем станет теорема,
Светло и ясно открывая даль.
И каждая задача как поэма,
Которой сердце отдавать не
жаль...



Мини-Эврика

**Математика,
информатика**





Регламент игры

Блиц-опрос (математика)

20 вопросов за 5 минут,
(цена вопроса – 1 балл)

«Кто ты, хакер или лузер?»

(информатика)

10 вопросов по минуте, (цена
вопроса – 1 балл)

«Пошевелим мозгами»

10 задач (математика) по 2
минуты (цена задачи 2 балла)

Блиц-турнир

- На вашем столе карточка с 20 вопросами-шутками. У вас 5 минут. Удачи!!!



The background features a grid pattern on the left side, transitioning into a white area with scattered autumn leaves in shades of red, orange, and yellow. In the bottom left corner, there is a pink school bag with a black handle, containing a red book and two pencils. In front of the bag is a stack of three books with blue, green, and white covers, topped with a red apple. The main text is centered in the white area.

Информатика

**КТО ТЫ,
хакер или лузер?**

Вопрос 1

Отгадайте ребус



Ответ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Вопрос 2

Программист стоит у окна и ощупывает раму. К нему подходит приятель.

– Что делаешь?

– Окно изучаю.

– И как результат?

– Открыть могу, закрыть могу, а [слово пропущено] не получается.

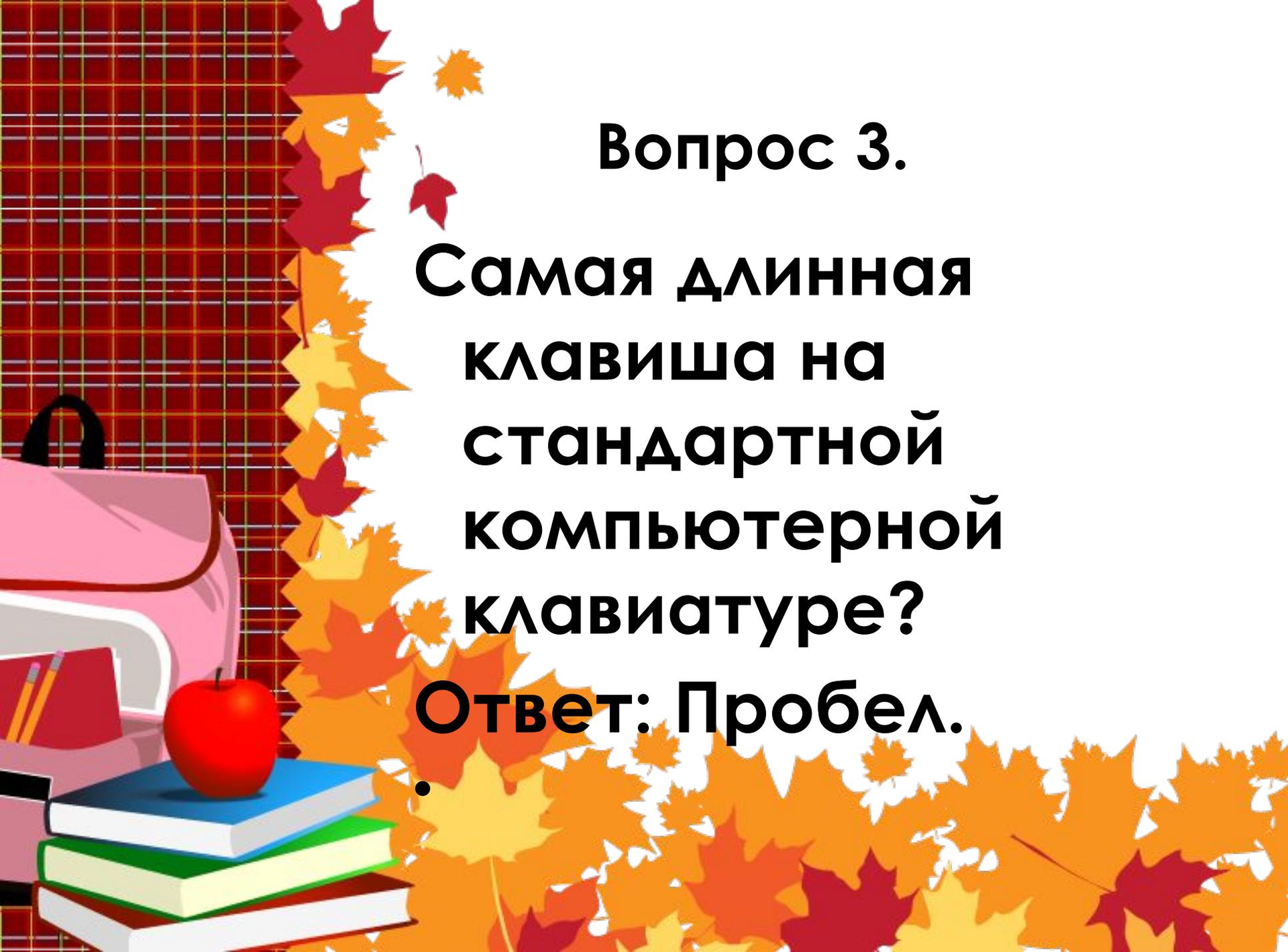
Восстановите пропущенное слово.

• **Ответ: свернуть.**

Вопрос 3.

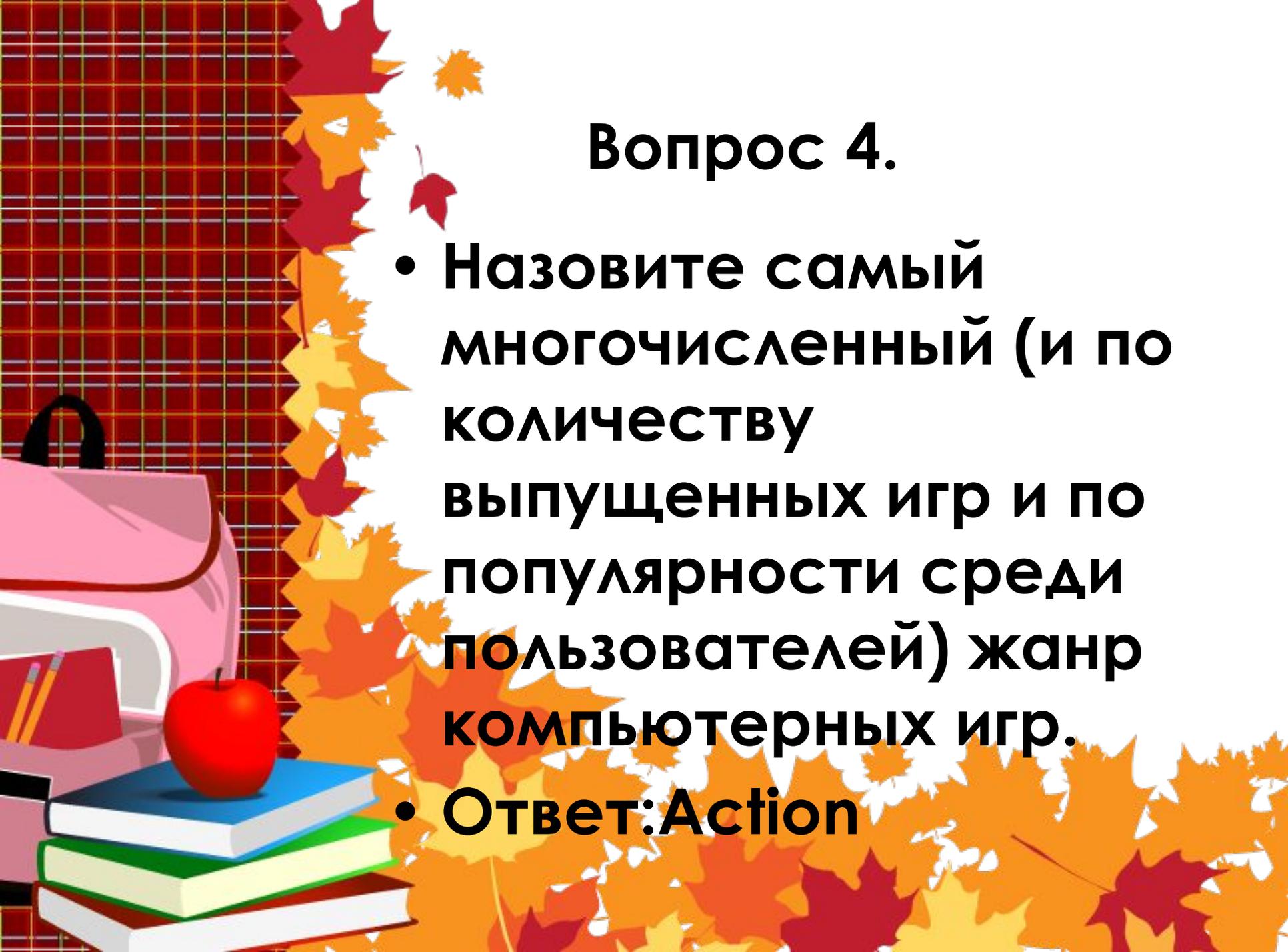
**Самая длинная
клавиша на
стандартной
компьютерной
клавиатуре?**

Ответ: Пробел.



Вопрос 4.

- Назовите самый многочисленный (и по количеству выпущенных игр и по популярности среди пользователей) жанр компьютерных игр.
- Ответ: Action



The background features a grid pattern on the left side, transitioning into a white area with scattered autumn leaves in shades of red, orange, and yellow. In the bottom left corner, there is a pink school bag, a stack of three books (blue, green, and white), and a red apple.

Вопрос 5.

**Так называются
дополнения к
основному
сюжету игры.**

• Ответ: Аддон

Вопрос 6.

**В какой стране
компьютерные игры
впервые были
признаны видом
спорта?**

Ответ: Россия



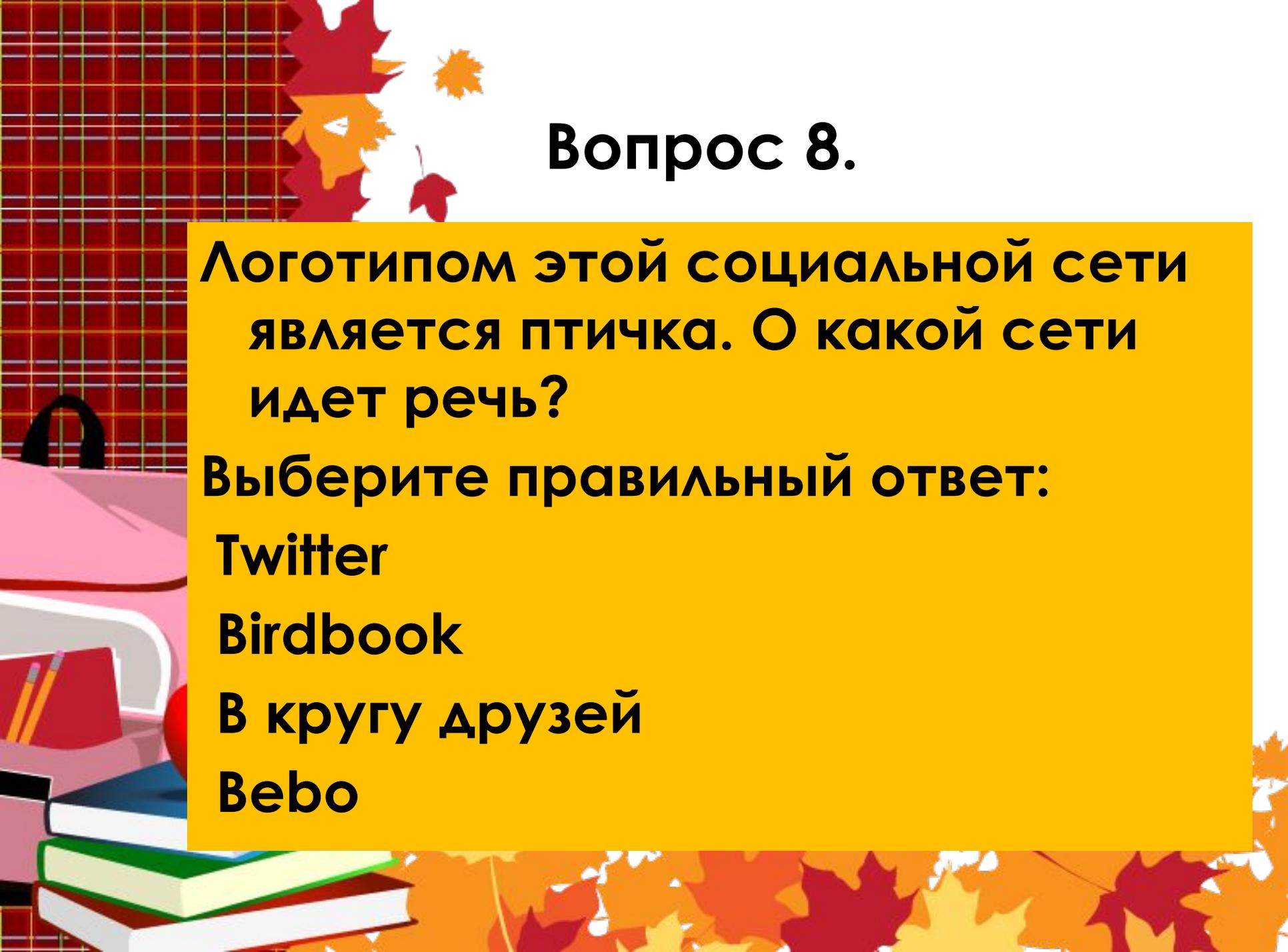


Вопрос 7.

- Эта социальная сеть России чаще других до 2011 года оказывалась объектом судебных разбирательств за нарушение авторских прав, мошенничество и призыв к экстремизму. Что это за сеть?

выберите ответ

- You Tube
 - Мир тесен
 - В контакте
 - Одноклассники
- 



Вопрос 8.

Логотипом этой социальной сети является птичка. О какой сети идет речь?

Выберите правильный ответ:

Twitter

Birdbook

В кругу друзей

Bebo

Вопрос 9.

Программа, созданная под видом пользователя для распространения спама или для искусственного подъема рейтинга поста в соцсетях и блогах на инет-жаргоне называется...

Выберите правильный ответ:

Терминатор

Флейм

Бот

ТВИСТ

Вопрос 10

- Отгадайте ребус



Ответ: клавиатура

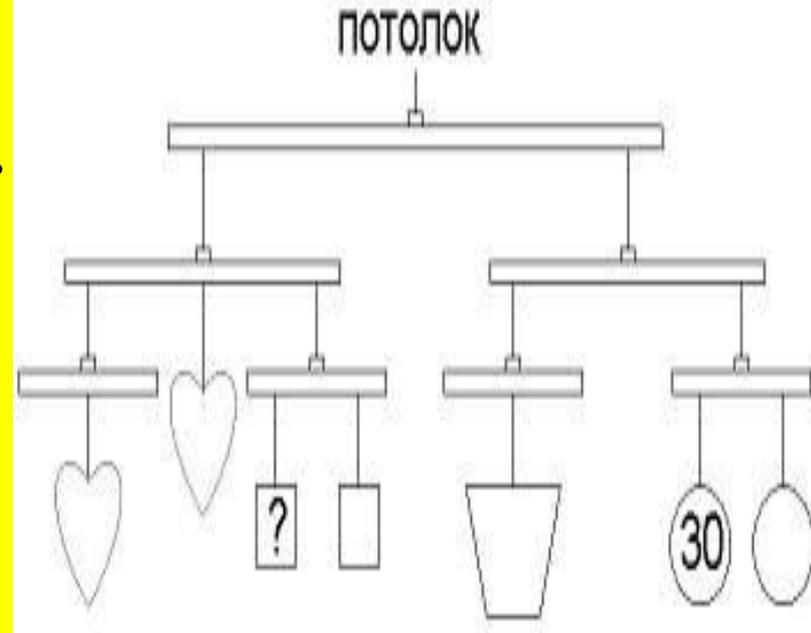
Математика

Пошевелим мозгами..



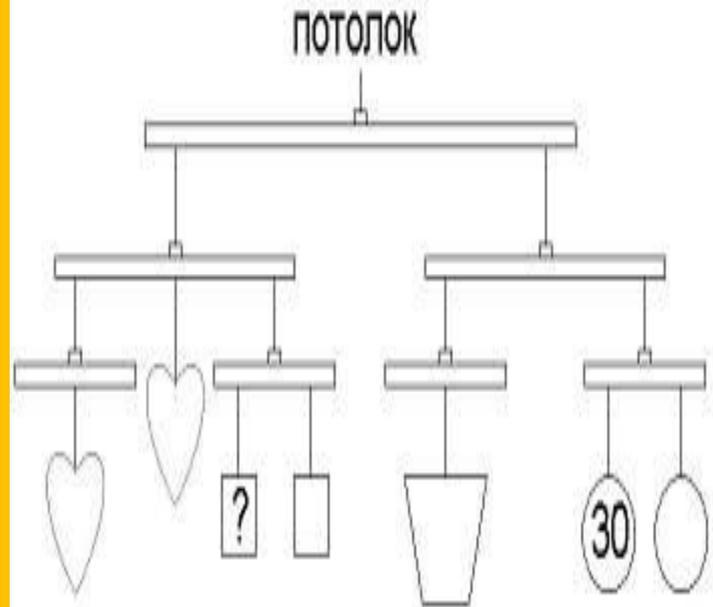
Задача 1

- **Детская игрушка подвешена к потолку и находится в равновесии. Одинаковые фигурки весят одинаково. Шарик весит 30 граммов. Сколько весит кубик, отмеченный знаком вопроса?**



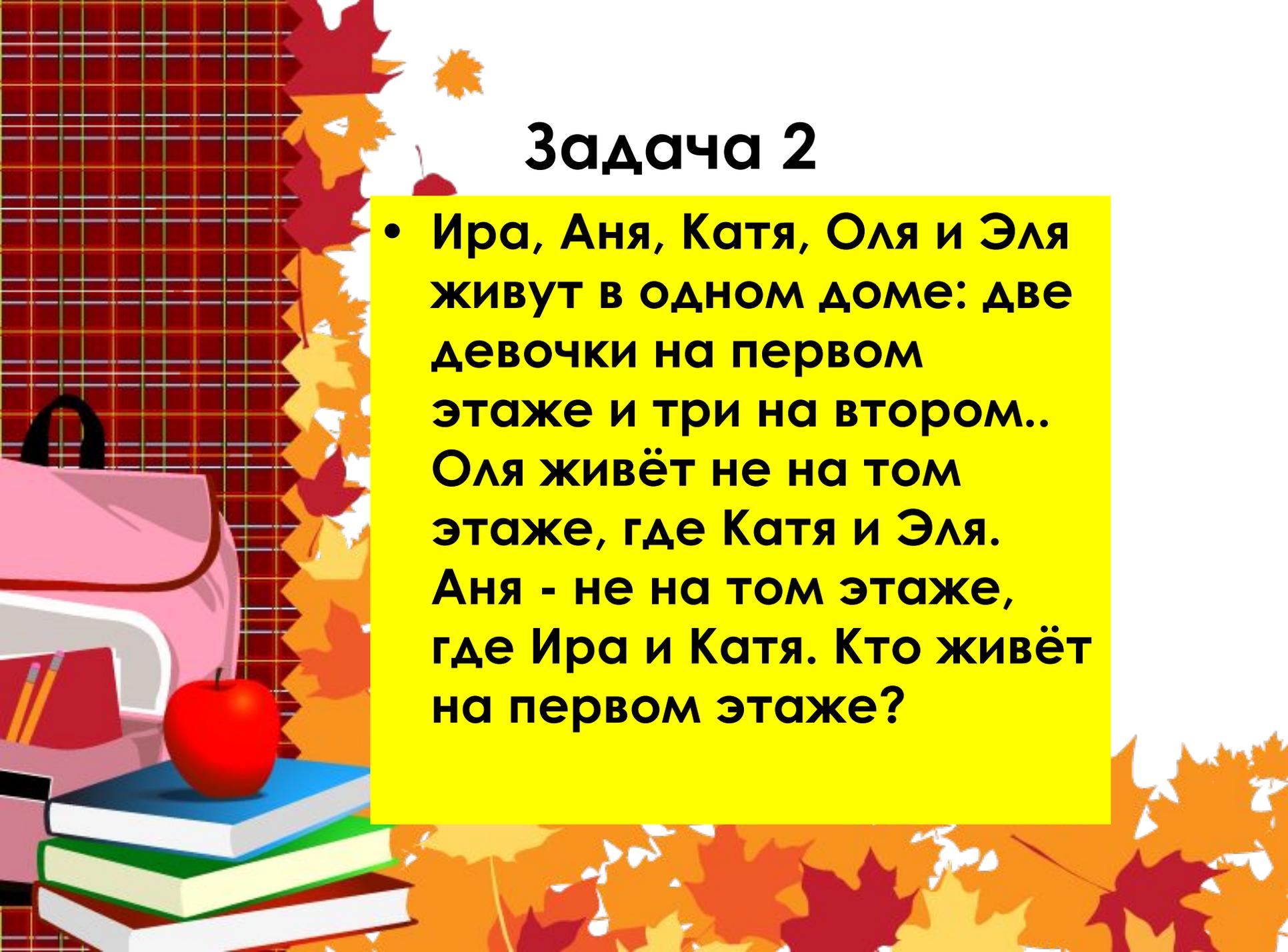
Решение 1

- Из правой части заметим, что трапеция равна по весу двум шарикам. Из левой части одно сердечко равно по весу двум кубикам. Значит, 6 кубиков равны четырём шарикам. 6 кубиков весят 120г, значит 1 кубик весит 20г.



Задача 2

- Ира, Аня, Катя, Оля и Эля живут в одном доме: две девочки на первом этаже и три на втором.. Оля живёт не на том этаже, где Катя и Эля. Аня - не на том этаже, где Ира и Катя. Кто живёт на первом этаже?



Решение 2

- Получается, что Ира и Катя, а также Катя и Эля живут на одном этаже. Значит, они живут на втором. На первом этаже тогда живут Аня и Оля.



Задача 3

- В соревнованиях по бегу участвовали 28 детей. Количество детей, которые прибежали позже Димы вдвое больше количества детей, которые прибежали раньше Димы. Каким прибежал Дима ?



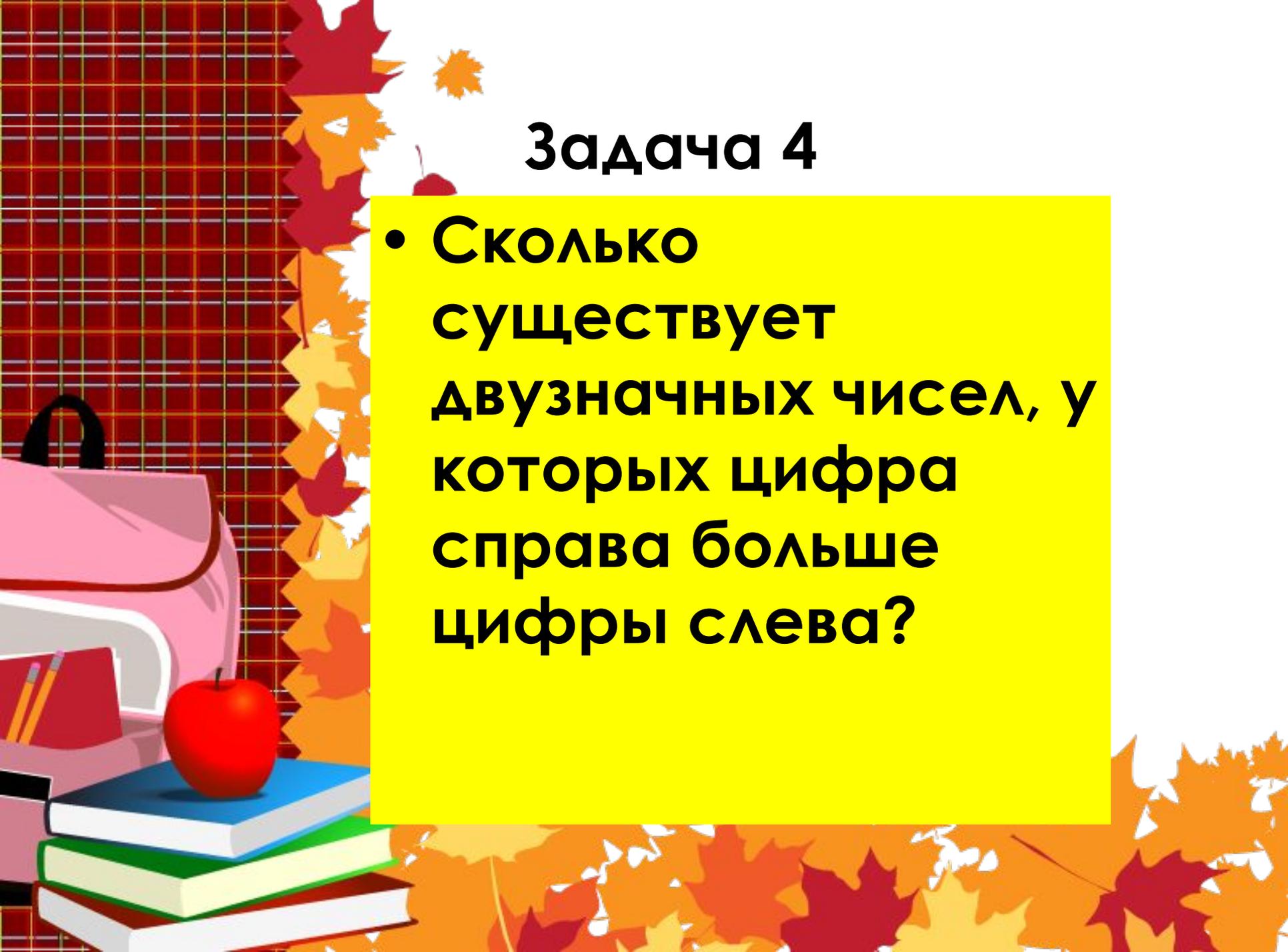
Решение 3

- **Остальных участников забега было 27. Если разделить 27 в отношении 1:2, получим 9 и 18. Значит, 9 участников финишировали раньше Димы. Выходит, он пришёл десятым.**



Задача 4

- **Сколько существует двузначных чисел, у которых цифра справа больше цифры слева?**



Решение 4

- Среди чисел, которые начинаются на 1, таких чисел будет 8: от 12 до 19. Среди начинающихся на 2 их будет 7: от 23 до 29. И т.д., для начинающихся на 8 будет всего одно число – 89, а для следующего десятка таких не будет совсем. Ответом будет сумма $8+7+6+5+4+3+2+1=4 \times 9=36$



Задача 5

- С полудня до полуночи Ученый Кот спит под дубом, а с полуночи до полудня он рассказывает сказки. Табличка на дубе говорит: «Два часа назад Учёный Кот делал то же, что он будет делать через час». Сколько часов в сутки табличка говорит правду?



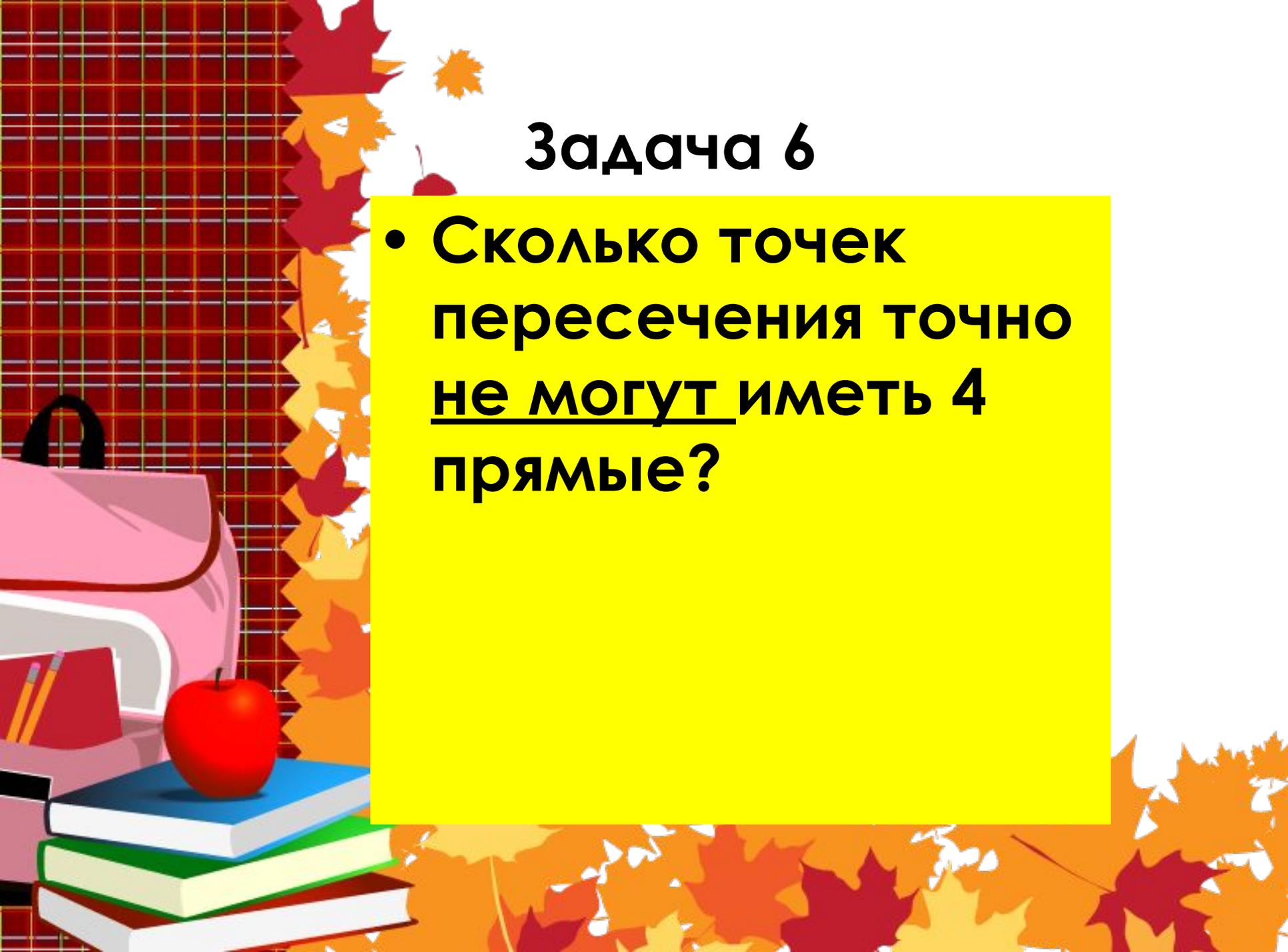
Решение 5

Поскольку табличка охватывает временной диапазон в 3 часа, то надпись на ней станет правдивой в 2 часа дня и перестанет – в 11 часов вечера. Затем снова станет правдивой в 2 часа ночи и перестанет – в 11 утра. Всего 18 часов.



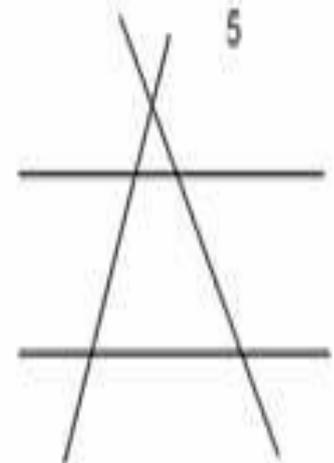
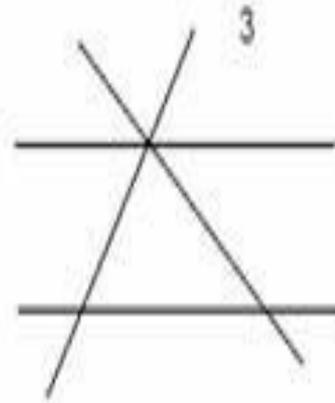
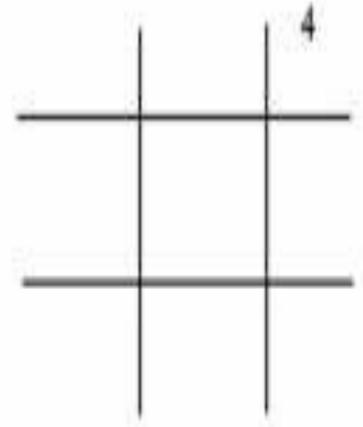
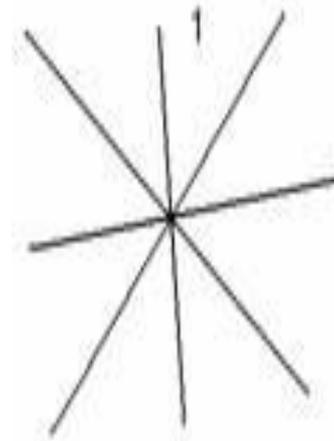
Задача 6

- Сколько точек пересечения точно не могут иметь 4 прямые?



**Легко можно
расположить 4
прямые так, чтобы у
них была одна или 4
точки пересечения.
Если ещё немного
подумать, найдутся
варианты для трёх и
пяти точек
пересечения. У
четырёх прямых не
может быть ровно
две точки
пересечения.**

Решение 6



Задача 7

Рассмотрим число $12321232123212321\dots$, состоящее из 2002 цифр. Какими будут три последними цифрами этого числа ?



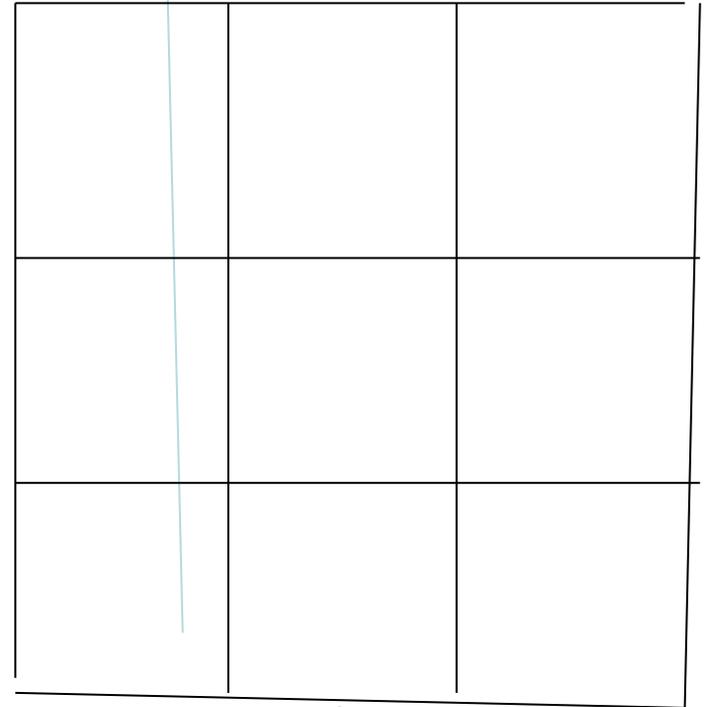
Решение 7

- Можно заметить, что в заданном числе будет повторяться группа цифра 1232. Т.к. общее количество цифр, 2002, даёт остаток 2 при делении на 4, то число будет оканчиваться на ...123212 и последними тремя цифрами будут 212.

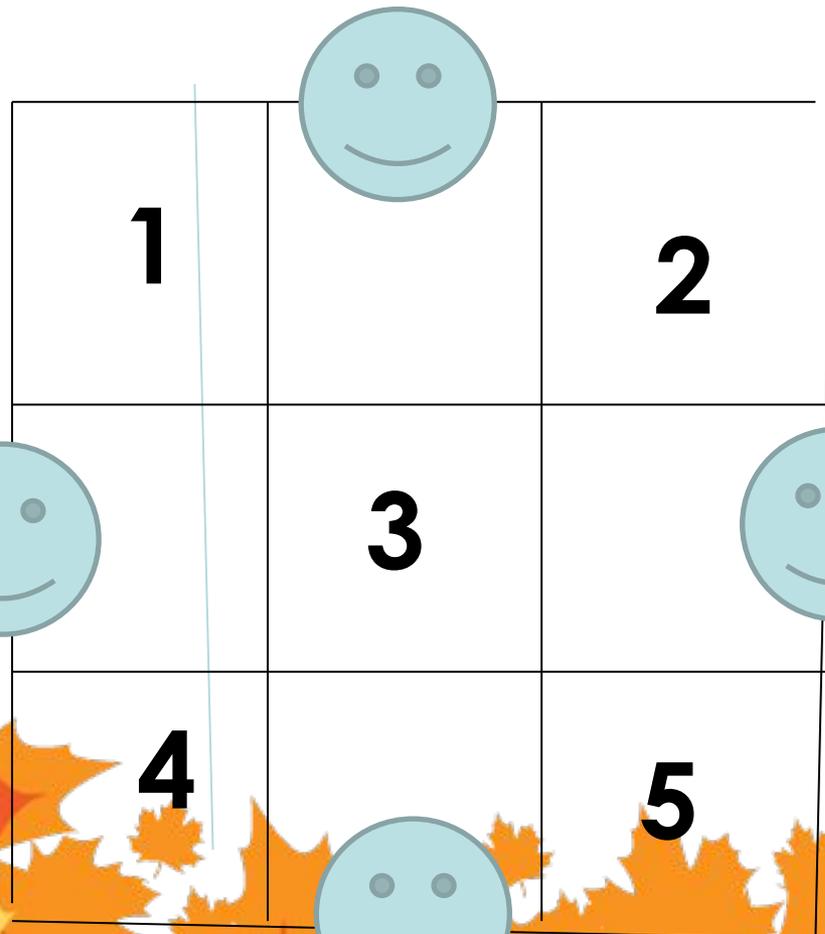


Задача 8

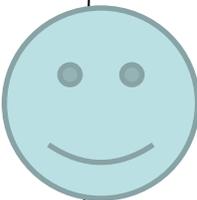
- На рисунке из спичек сложен квадрат 3 на 3. уберите 4 спички, чтобы осталось 5 квадратов.



Решение 8



A 3x3 grid with a vertical line in the first column. The numbers 1, 2, 3, 4, and 5 are placed in the first, second, and third rows of the first, second, and third columns respectively. Smiley faces are placed in the top-middle, middle-left, middle-right, and bottom-middle cells.

| | | |
|---|---|---|
| 1 |  | 2 |
|  | 3 |  |
| 4 |  | 5 |



Задача 9

- Вычислить:

$$XCVII + CXIII =$$



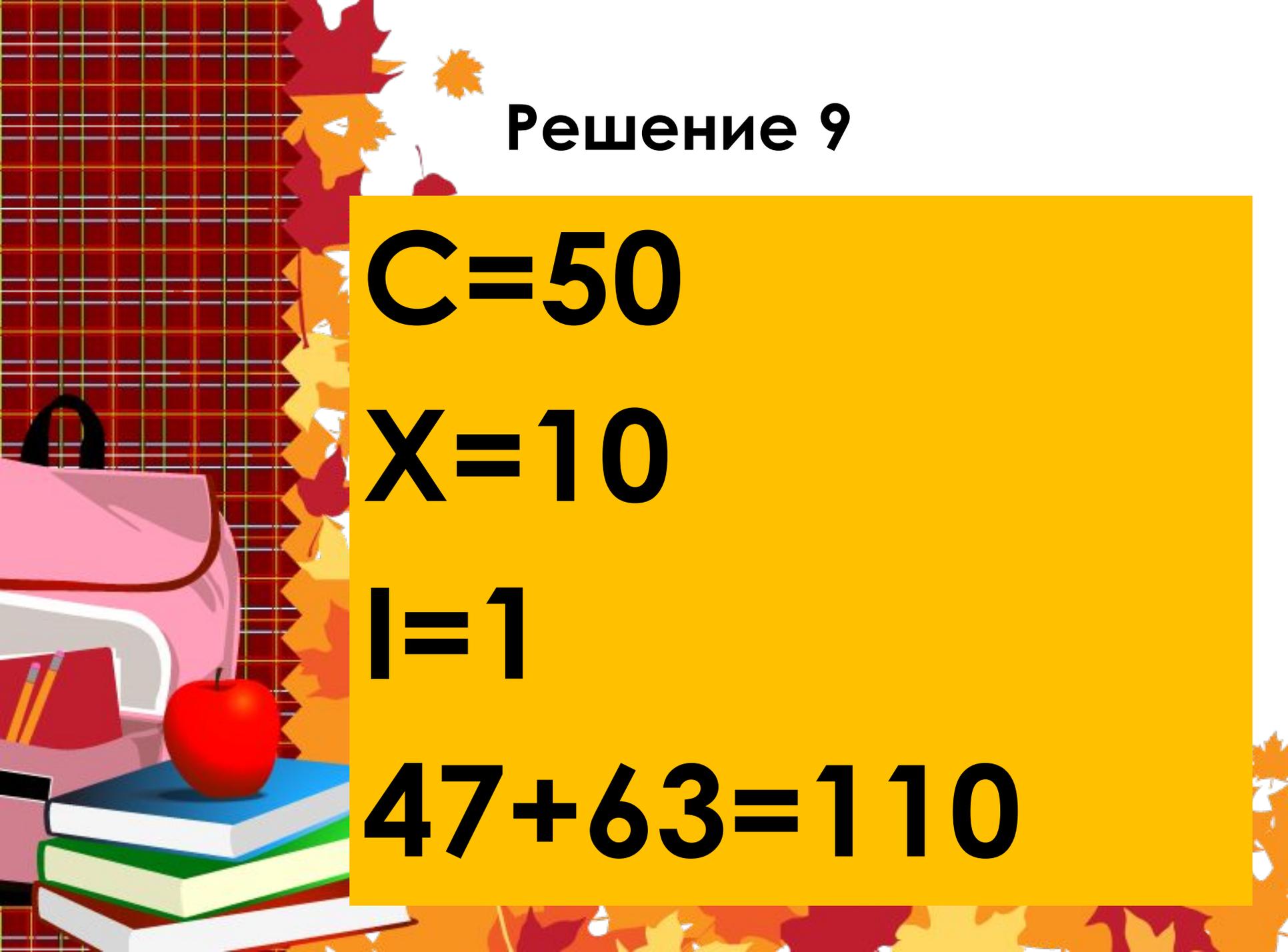
Решение 9

$$C=50$$

$$X=10$$

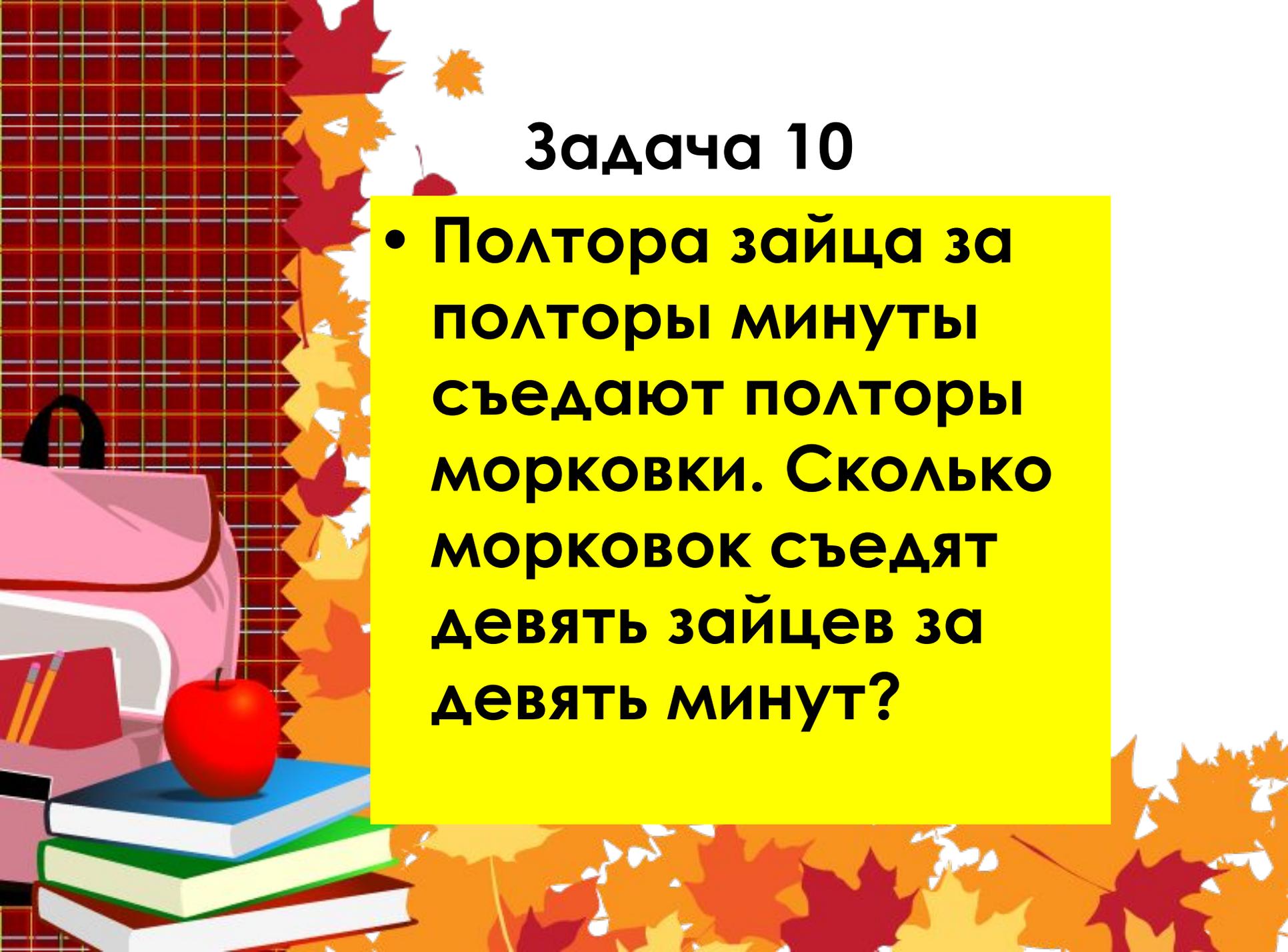
$$I=1$$

$$47+63=110$$



Задача 10

- Полтора зайца за полторы минуты съедают полторы морковки. Сколько морковок съедят девять зайцев за девять минут?



Решение 10

1,5 зайца за 1,5 минуты – 1,5 морковки, значит

1 заяц за 1,5 минуты - 1 морковка, значит

9 зайцев за 1,5 минуты – 9 морковок.

$9:1,5=6$, значит

9 зайцев за 9 минут – $9*6=54$ морковки.



Подведем итоги.

- «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит» (М.В. Ломоносов)
- «Математика – это язык, на котором говорят все точные науки» (Н.И. Лобачевский)
- «Математика – царица всех наук, арифметика – царица математики» (Карл Гаусс)
- «В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии» (Н.Е. Жуковский)