

Математический

лабиринт



Учитель математики и информатики, Осокина Елена Олеговна



Внимание, внимание!

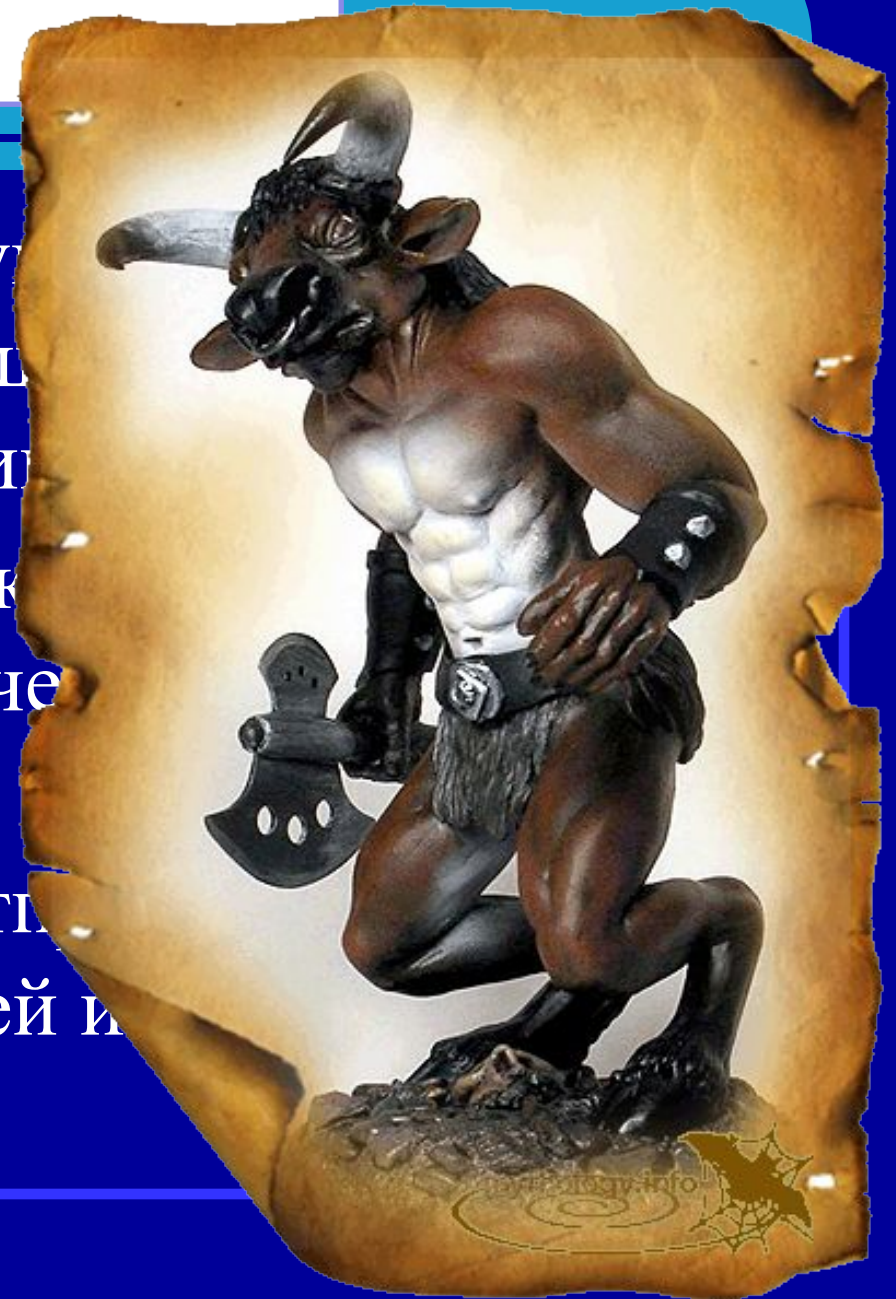
**Приглашаем всех, кто находится
в этом зале отправиться на
прогулку по математическому
лабиринту.**

**Не забудьте взять с собой
быструю мысль, находчивость,
смекалку и сообразительность.**

Легенда о

В древней Греции существовал остров Крит и страна, в которой обитало чудовище. Лабиринт был настолько запутанным, что только один вошедший туда человек мог найти выход.

Из Афин ежегодно отбирали семь юношей и



Легенда о Минотавре



Вам предстоит найти свою нить
Ариадны, используя свои знания и
способности.



Представление команд

1 команда

2 команда

Волшебная

дверь

Литературный

Арифметический

Пинпонг

лестница

Загадочный

исторический

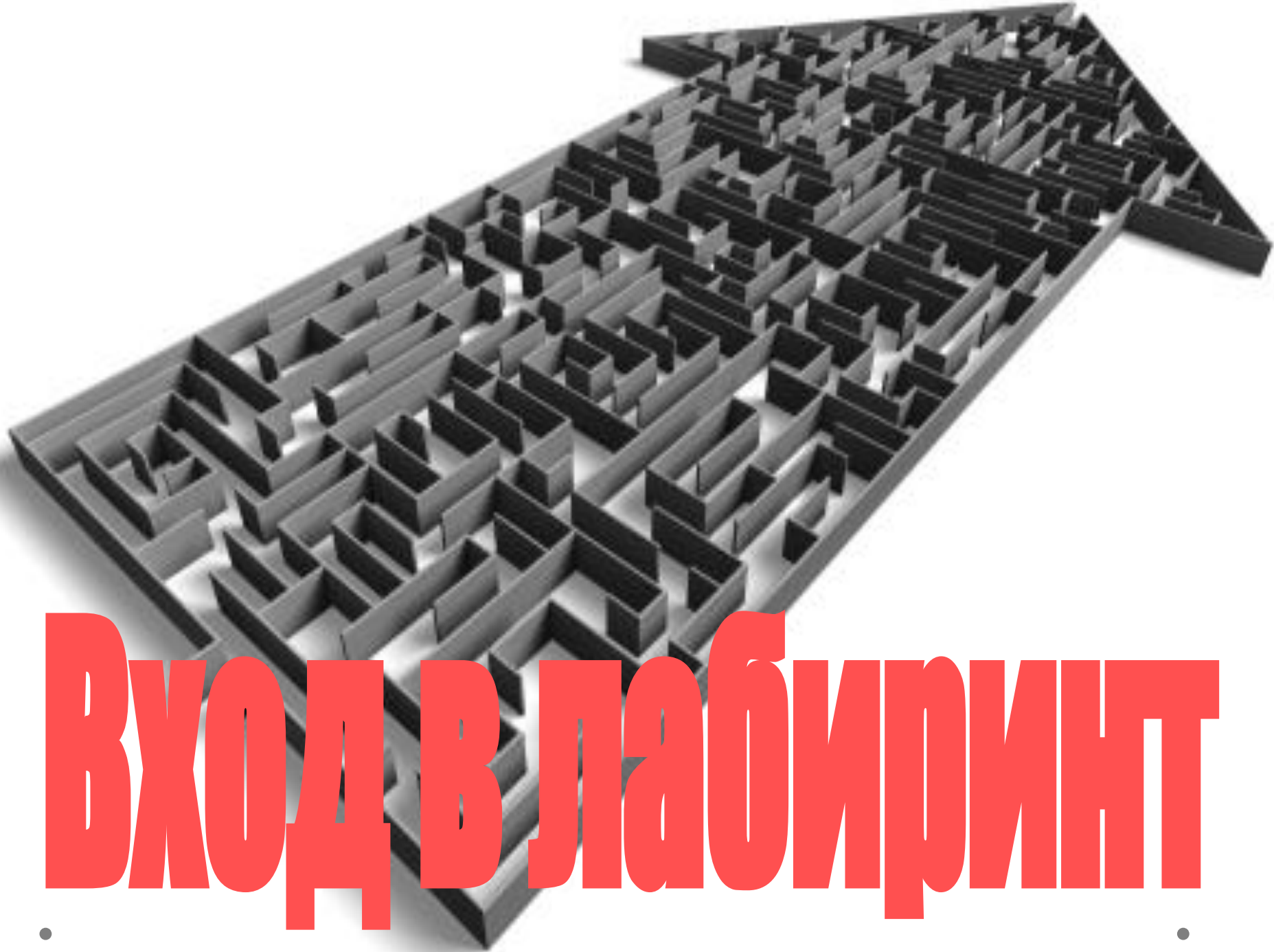
тоннель

зал

Игровая
комната

Вход в лабиринт





ВХОД В ЛАБИРИНТ

1. Вторая степень числа.
2. Арифметическое действие из семи букв.
3. Величина, характеризующая быстроту движения.
4. Геометрическая фигура из семи букв.
5. Назовите число, которое делится на все числа без остатка.
6. Сотая часть числа из семи букв.
7. Метод Эратосфена, в котором простые числа «отсеиваются» от составных
 - называется.....?

ВХОД В ЛАБИРИНТ

1. Запись, содержащая числа и буквы.
2. Чертежный инструмент из семи букв.
3. Современный арифмометр.
4. Как называется число, указывающее положение точки на координатном луче?
5. Какую страну Европы ее жители называют “наш шестиугольник”?
6. Равенство, верное при любых значениях переменной?
7. Как называется дробь, у которой числитель равен знаменателю?

The background features a wide-angle view of an ancient city with terraced stone buildings and a prominent mountain in the distance under a cloudy sky. A large, semi-transparent circular inset on the right side shows a close-up of a stone wall with a small, dark, irregular opening.

ИСТОРИЧЕСКИЙ

ЗАЛ

Из



ский

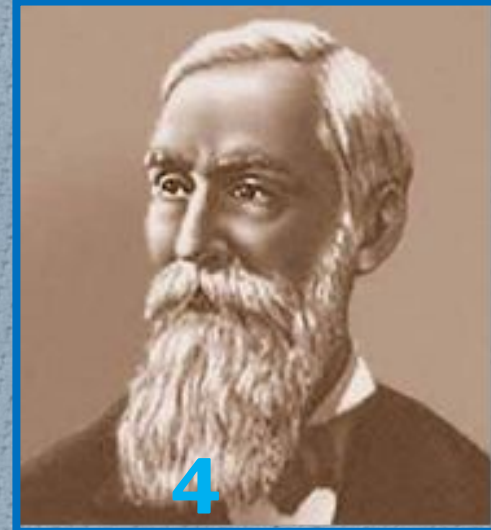
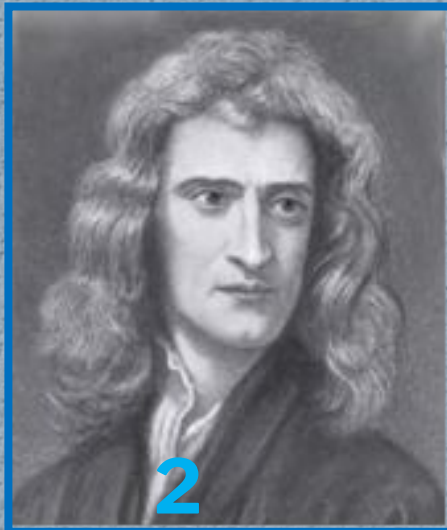
».

ЭВКЛИД

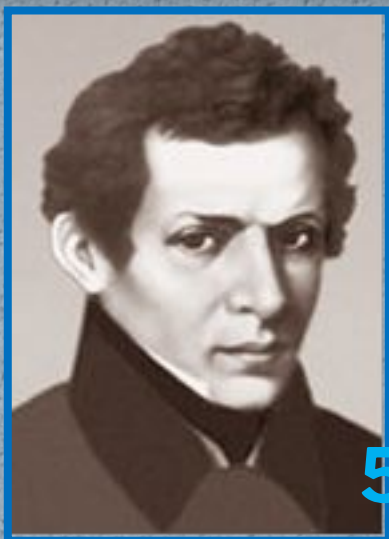
(около 365-около 300 г. до н.э.)
древнегреческий математик



Эратосфен 276 до н. э. – 195 до н. э



На какой карточке изображён
Н. И. Лобачевский?



Уч

лет

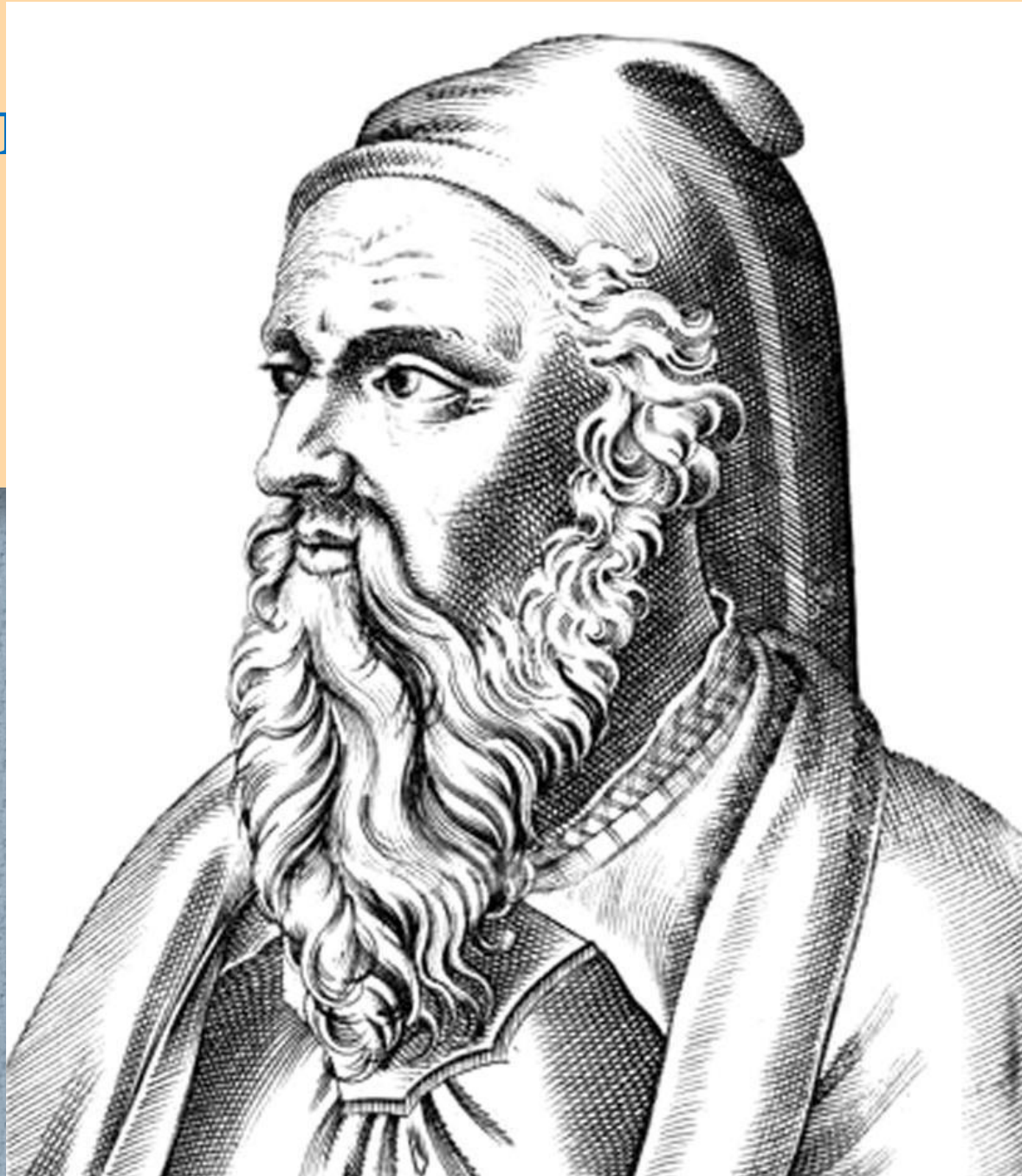
ВЫГ

К 100



Кт

та



Человек
мушкетер
но стал
прямоу



и
философом,
он ввел
декартов координат.

Рене Декарт



Арифметическая

лестница

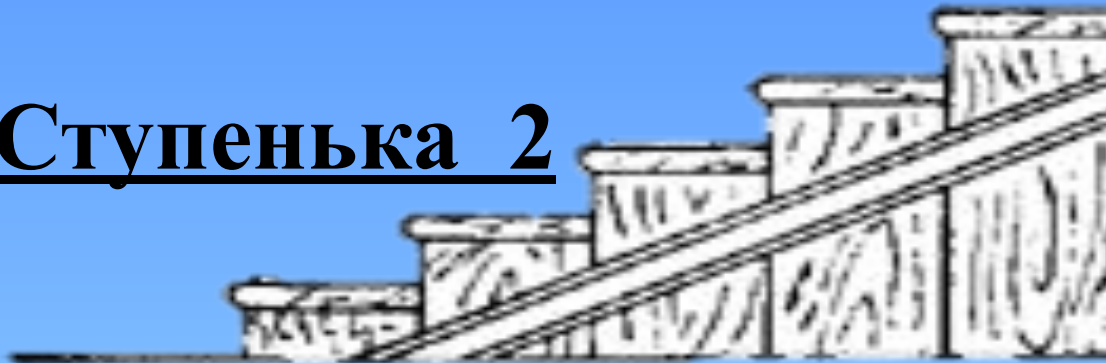
Ступенька 1

01:00

Вставьте недостающее число
 $2 \rightarrow 5; 3 \rightarrow 7; 4 \rightarrow 9; 5 \rightarrow ?$

Ответ: 11

Ступенька 2



01:00

Какой цифрой оканчивается
сумма чисел от 11 до 19?

Ответ: 5

$$\begin{aligned} & 11+12+13+14+15+16+17+18+19= \\ & =(11+19)+(12+18)+(13+17)+(14+16)+ \\ & \quad 15= \end{aligned}$$

$$=20+20+20+20+15$$

01:00

Ступенька 3



Что больше сумма чисел от 0 до 10
или их произведение?

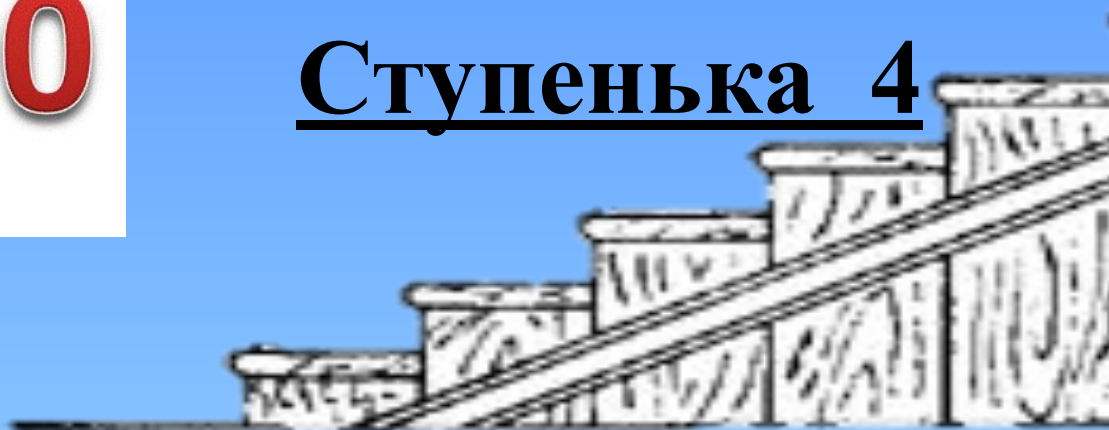
Ответ: сумма

$$0 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10 = 0$$

$$(0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10) > 0$$

01:00

Ступенька 4



Разделите 100 на половину.

Ответ: 200

$$100 : \frac{1}{2} = 100 \cdot \frac{2}{1} = 100 \cdot 2 = 200$$

Пусть x – задуманное число

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x = 18$$

$$\frac{2}{4}x + \frac{1}{4}x = 18$$

$$\frac{3}{4}x = 18$$

$$x = 18 : \frac{3}{4}$$

$$x = 18 \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{18 \cdot 4}{3}$$

$$x = 6 \cdot 4$$

$$x = 24$$

Ступенька 5



Если к половине задуманного числа прибавить его четверть, то получится 18. Какое число задумано?

Ответ: 24

01:00

Универсальные «7»



Универсальные «7»

Используя четырежды цифру 7, знаки действий и скобки, представьте все числа от 1 до 10. Каждый правильный пример оценивается в 1 балл.

$$7777 = 1$$

$$7-7+7:7=1$$

$$7777 = 2$$

$$7:7+7:7=2$$

$$7777 = 3$$

$$(7+7+7):7=3$$

$$7777 = 4$$

$$77:7-7=4$$

$$7777 = 5$$

$$7-(7+7):7=5$$

$$7777 = 6$$

$$(7 \cdot 7 - 7):7=6$$

$$7777 = 7$$

$$(7-7) \cdot 7 + 7 = 7$$

$$7777 = 8$$

$$(7 \cdot 7 + 7):7=8$$

$$7777 = 9$$

$$(7+7):7+7=9$$

$$7777 = 10$$

$$(77-7):7=10$$

Универсальные «7»



Литературный пинпонг



ЧИСЛА В
НАЗВАНИЯХ
ЛИТЕРАТУРНЫХ
ПРОИЗВЕДЕНИЙ



Числа в народной мудрости

Игра со зрителями

Пословицы

За **.2** зайцами погонишься, ни **.1** не поймаешь.

.2 пашут, а **7.** руками машут.

Старый друг лучше новых **2** .

Не имей **100** рублей, а имей **100** друзей.

1. голова хорошо, а **2.** лучше.

Научится хорошему мало и **100** дней; научиться дурному достаточно и **1.** часу (Китайская.)

Учиться и в **60.** лет не поздно. (Японская.)

Чтобы научиться трудолюбию, нужны **3.** года; чтобы научиться лени- только **3** дня. (Китайская.)

Кто грамотен, тот видит в **.4** глаза. (Гагаузкая)

10 знающих не стоят **.1** , который дело делает.

(Камбоджийская.)

1. опыт важнее **7.** правил мудрости. (Арабская)

ЧИСЛА В НАЗВАНИЯХ СКАЗОК

- «О мертвой царевне и о семи богатырях» (Пушкин А.С.)
- «Два гуся» (русская народная сказка)
- «Два барана» (Наталья Сергеева)
- «Три богатыря» (русская народная сказка)
- «Три поросёнка» (Сергей Михалков)
- « Маша и три медведя» или Три медведя (русская нар.сказка)
- «Три толстяка» (Ю. Олеша)
- «Четыре желания» (Ушинского К.Д.)
- «Волк и семеро козлят» (русская народная сказка)
- "Три перышка", «Белоснежка и семь гномов», "Шесть лебедей", " Семь воронов", "Двенадцать братьев" (бр. Гримм)
- " Пятеро из одного стручка" (Андерсен Г.Х.)
- «Двенадцать месяцев», «Сорок четыре чижа» (С. Я. Маршак)
- «Тысяча и одна ночь» (арабские сказки)
- "Две ящерики" (П. Бажов)



Загадочный

ТОНNELЬ

СКОЛЬКО ВОРОБЬЁВ?

16

На грядке сидят 6 воробьёв, к ним прилетели ещё 5. Кот подкрался и схватил одного воробушка. Сколько осталось воробьёв на грядке?

Ни одного. Остальные воробьи улетели.



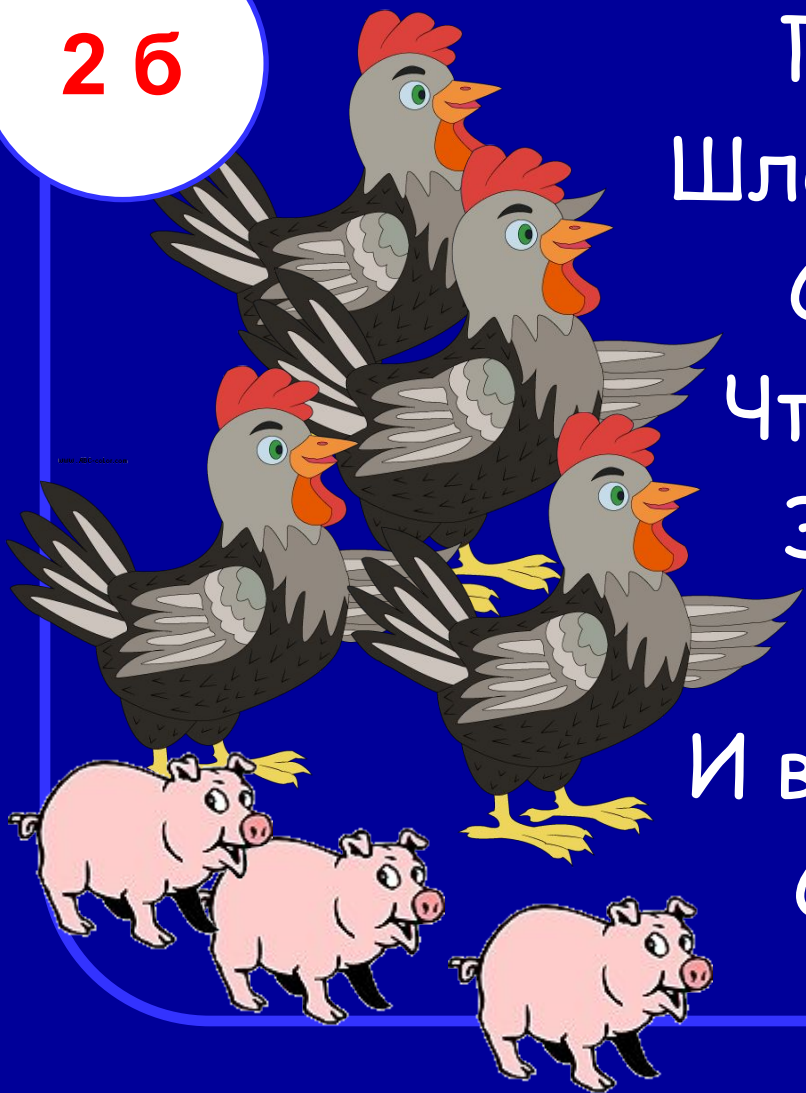
5 ЯБЛОК



Несла мать в корзиночке пять яблок. С ней были её дети. Мать говорит детям: "Вас 5 человек. Разделите эти яблоки между собой так, чтобы каждый получил по целому яблоку, и одно яблоко осталось в корзине". Дети оказались догадливыми. Они разделили яблоки так, как потребовала мать. Как они это сделали?

Сколько было петухов?

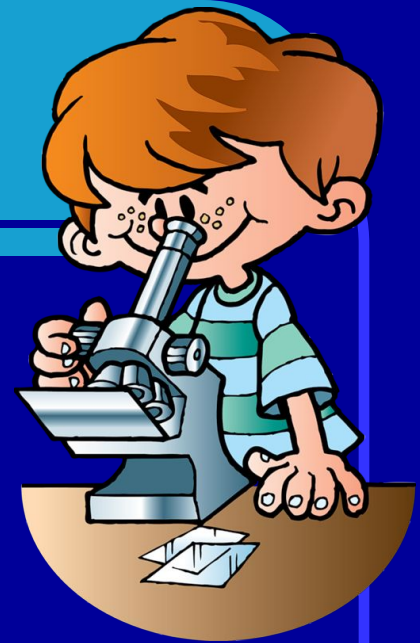
26



По дороге вдоль кустов
Шло одиннадцать хвостов.
Сосчитать я также смог,
Что шагало тридцать ног.
Это вместе шли куда-то
Петухи и поросята.
И вопрос мой к вам таков:
Сколько было петухов?

(Ответ: 7 петухов)

Проверим смекалку!



- В стакане находятся бактерии. Через секунду каждая из бактерий делится пополам, затем каждая из получившихся бактерий через секунду делится пополам и так далее. Через минуту стакан полон. Через какое время стакан был заполнен наполовину?
- Ответ: через 59 секунд.

26

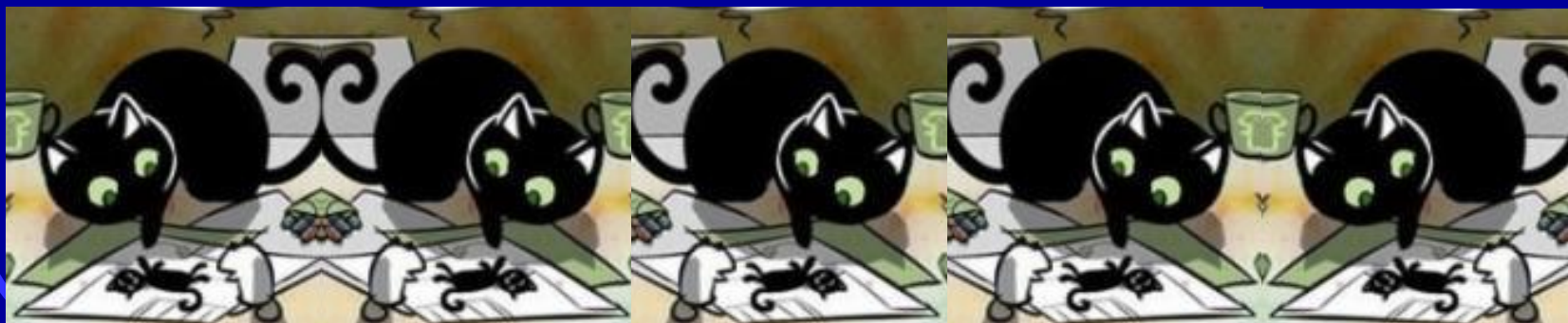


СКОЛЬКО КОШЕК?

36

Если 5 кошкам нужно 5 минут, чтобы поймать 5 мышек, сколько потребуется кошек, чтобы за 100 минут поймать 100 мышек?

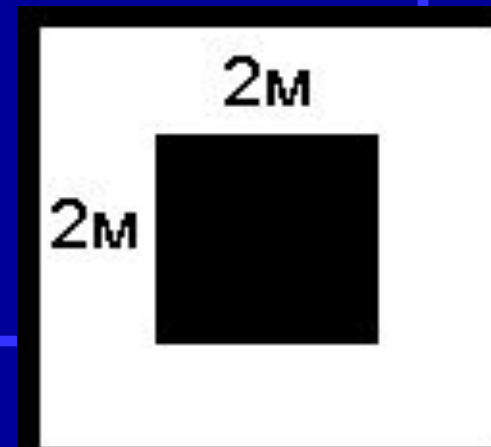
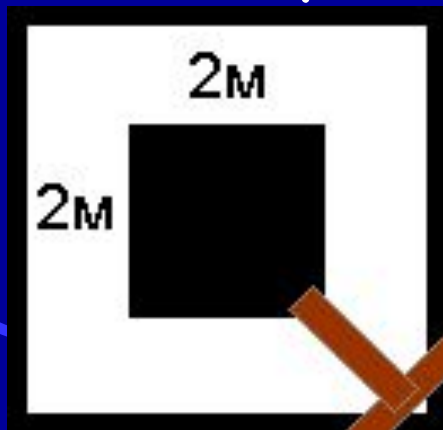
5 кошек



Переправа через ров

36

Имеется четырёхугольное поле и бездонный ров вокруг него. Ширина рва везде 2 метра. Как с помощью двух широких досок длиной 2 м. переправиться на поле? Ни молотка, ни гвоздей не имеется.




ИГРОВАЯ



КОМНАТА

Игра АПЕЛЬСИН

1, 2,  , 4, 5,  , 7, ...

Вот и подошел к концу наш лабиринт

Подводя итог нашего путешествия, хотелось бы пожелать, чтобы вы всегда сумели победить в себе “Минотавра” в виде лени, равнодушия, невежества, безделья и других пороков, чтобы вы всегда могли найти путь из любого лабиринта. А нитью Ариадны пусть будут ваши знания, умения и навыки. И помните, *безвыходных лабиринтов нет.*

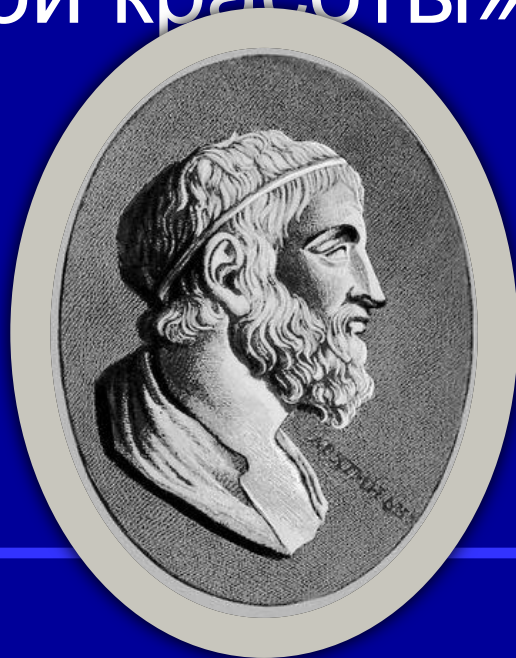
«МАТЕМАТИКА ЦАРИЦА ВСЕХ НАУК»

Математику справедливо называют царицей наук, золотым ключом, без которого не откроешь двери ни в физику, ни в химию, ни в технику. И, кроме этого, **«МАТЕМАТИКУ УЖЕ ЗАТЕМ УЧИТЬ СЛЕДУЕТ, говорил М. В. Ломоносов, «ЧТО ОНА УМ В ПОРЯДОК ПРИВОДИТ».**



Подведение итогов

«Математика открывает свои тайны только тому, кто занимается ею с чистой любовью, ради ее собственной красоты»



Архимед.