



**СВОЯ**  
**Игра**

**для любителей геометрии**

Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает настойчивость и упорство в достижении цели.

А. Маркушевич

# Разминка

- В каком городе и когда стали впервые измерять углы в градусах?

**более 3 тыс. лет назад в Вавилоне**

- Витя Верхоглядкин отыскал правильную дробь, которая больше 1, но держит свое «открытие в секрете». Почему?

**такой дроби нет**

- Что означает в переводе с греческого слово «геометрия»?

**землемерие: гео – земля, метрио – измеряю**

# Разминка

- Какое число делится на все числа без остатка?

0

- При каком царе впервые русские меры (верста, сажень, аршин, вершок, пуд, фунт, золотник и другие) были определены в соответствующую систему?

*при Петре I*

- Витя Верхоглядкин провел 11 диаметров окружности. Потом он подсчитал число проведенных радиусов и получил 21. Правильный ли его ответ?

нет

<b>История геометрии</b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>50</u></b>	<b><u>70</u></b>
<b>Задачи - шутки</b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>50</u></b>	<b><u>70</u></b>
<b>Задачи на смекалку</b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>50</u></b>	<b><u>70</u></b>
<b>Занимательная геометрия</b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>50</u></b>	<b><u>70</u></b>



# История геометрии

**10 очков.** Какое творение древнегреческой математики лежит в основе учебника по геометрии? Кто автор?

*«Начала», Евклид*



# История геометрии

**20 очков.** Кто, по преданию, из великих геометров древности сказал вражескому солдату, пришедшему его убить: «Не тронь моих чертежей!»?

Архимед



# История геометрии

**30 очков.** Кому принадлежат слова: «В геометрии нет особых путей для царей!»?

ЕВКЛИД



# История геометрии

**50 очков.** Какая теорема  
в средние века  
называлась «магистром  
математики»?

*теорема Пифагора*



# История геометрии

**70 очков.** Кто является создателем первой неевклидовой геометрии, давшей начало многим другим геометриям?

Лобачевский Н.И.



## Задачи - шутки

**10 очков.** Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько километров пробежала каждая лошадь?

30 км



# Задачи - шутки

**20 очков.**

Что тяжелее: килограмм  
гривенников или  
полкилограмма  
двугривенных?

*Килограмм гривенников*



## Задачи - шутки

**30 очков.** Сколько горошин  
может войти в пустой  
стакан?

одна



# Задачи - шутки

**50 очков.** Считаем:  $3^2$ ,  $5^2$ ,  
УГОЛ В КВАДРАТЕ.

$90^\circ$



## Задачи - шутки

**70 очков.** Одна девочка писала:  
«Двести сорок да двести сорок  
будет четыреста сорок». Она не  
ошиблась, но в чем дело?

двести **сорок** + двести **сорок** =  
четыреста **сорок**: сорока —  
птица



# Задачи на смекалку

**10 очков.** Назовите два числа, разность которых равна их сумме.

$$0 + 0 = 0 - 0$$



# Задачи на смекалку

**20 очков.** Назовите два числа, сумма которых равна их произведению.

$$2 + 2 = 2 \cdot 2$$



## Задачи на смекалку

**30 очков.** Какие три числа, если их сложить или перемножить, дают один и тот же результат?

$$1 + 2 + 3 = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$$



## Задачи на смекалку

**50 очков.** Найдите сумму  
всех натуральных чисел от 1  
до 100.

$$1 + \dots + 100 = (1 + 100) \cdot 50 = 5050$$



## Задачи на смекалку

**70 очков.** Какой цифрой заканчивается произведение всех чисел от 7 до 81?

0



# Занимательная геометрия

**10 очков.** Постройте  
египетский треугольник.

прямоугольный треугольник  
со сторонами 3, 4, 5



# Занимательная геометрия

**20 очков.** Квадрат и ромб  
имеют равные стороны.  
Площадь какой фигуры  
больше?

Квадрат



# Занимательная геометрия

**30 очков.** Дана трапеция  $ABCD$ , в которой проведены диагонали.  $O$  – точка их пересечения.

Заштрихованы треугольники  $ABO$  и  $OCD$ . Какая из заштрихованных фигур имеет большую площадь?

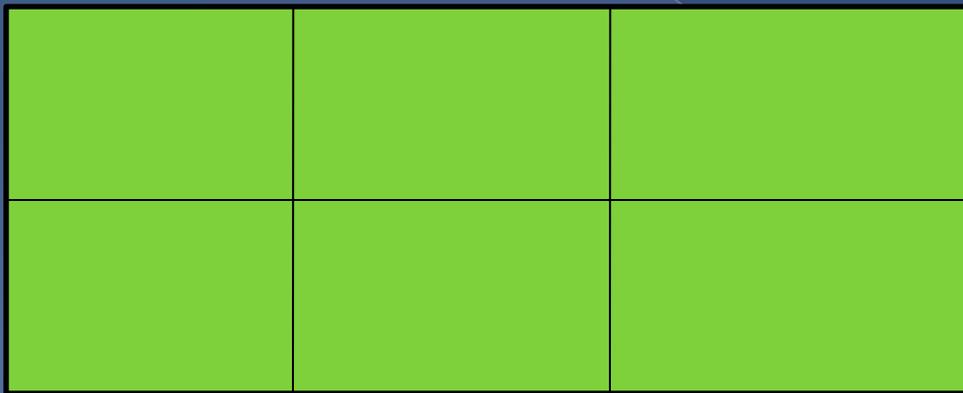
*Площади равны*



# Занимательная геометрия

**50 очков.** Сколько  
прямоугольников?

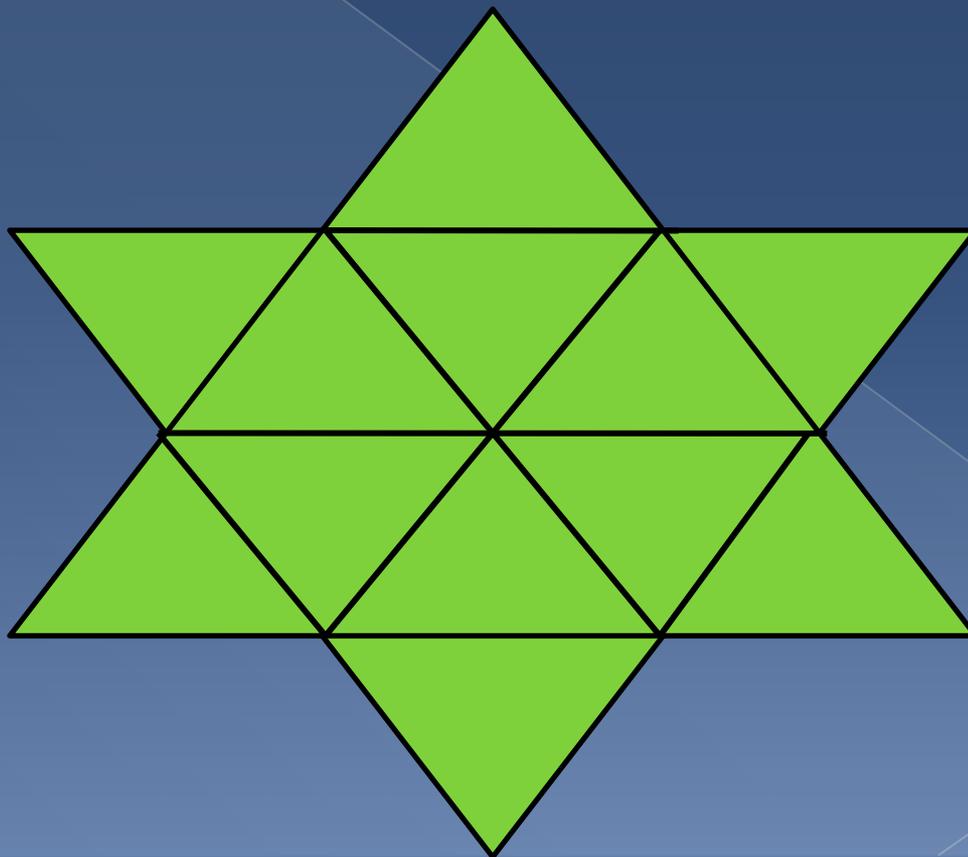
18



# Занимательная геометрия

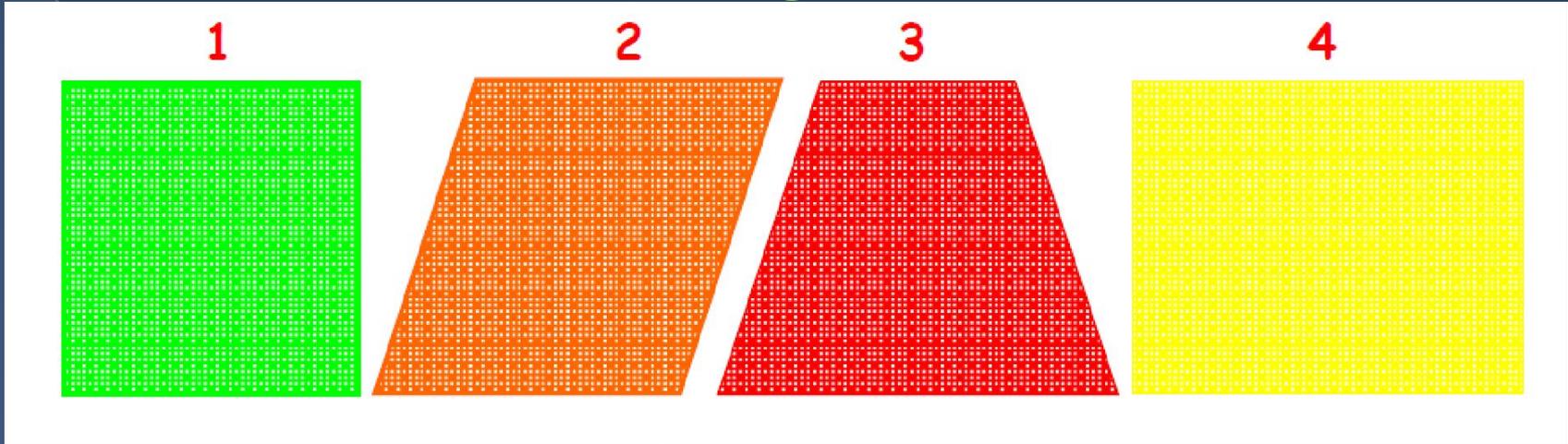
**70 очков.** Сколько здесь  
треугольников?

18



**Если  
осталось  
время**

# Четырехугольники



- 1) Какой четырехугольник по очень важному признаку является лишним?
- 2) Какая из этих фигур обладает наибольшим количеством свойств?
- 3) Для какого четырехугольника имеет смысл выражение: «Найдите среднюю линию»?
- 4) Название какой фигуры в переводе с греческого языка означает «обеденный столик»?

Вер



Вершина



Луч



диаметр



диагональ

# Финал

- Как называется прибор, выполнявший все четыре арифметических действия, который был создан в 1673 году немецким физиком и математиком Готфридом Вильгельмом Лейбницем?

арифмометр

# Конкурс «Древнегреческие учёные»

1



**ПИФАГОР**

2



**АРХИМЕД**

3



**ФАЛЕС**



## Конкурс «Древнегреческие учёные»

1) Девизом каждого, кто нашел что-то новое, является слово «Эврика!». Так воскликнул ученый, открыв новый закон. Он же с большой точностью вычислил значение  $\pi$  — отношение длины окружности к её диаметру.

**№2. Архимед**

2) Кто из этих учёных участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

**№1. Пифагор**



## Конкурс «Древнегреческие учёные»

3) Много интересного рассказывают про этого учёного. Вот, например, один случай. Учёный, наблюдая звёзды, упал в колодец, а стоявшая рядом женщина посмеялась над ним, сказав: «Хочет знать, что делается на небе, а что у него под ногами, не видит».

**№3. Фалес**

4) Кто из этих учёных помогал защищать свой город Сиракузы от римлян и при этом погиб? Легенда гласит: когда римлянин занёс меч над учёным, тот не просил пощады, а лишь воскликнул: «Не трогай мои чертежи!» В миг гибели учёный решал геометрическую задачу.

**№2. Архимед**



## Конкурс «Древнегреческие учёные»

5) Кому из них принадлежат слова: «Числа правят миром»

**№1. Пифагор**

6) Кто из этих учёных сформулировал следующие теоремы:  
а) Вертикальные углы равны; б) В равнобедренном треугольнике углы при основании равны; в) Диаметр делит круг пополам и другие.

**№3. Фалес**