

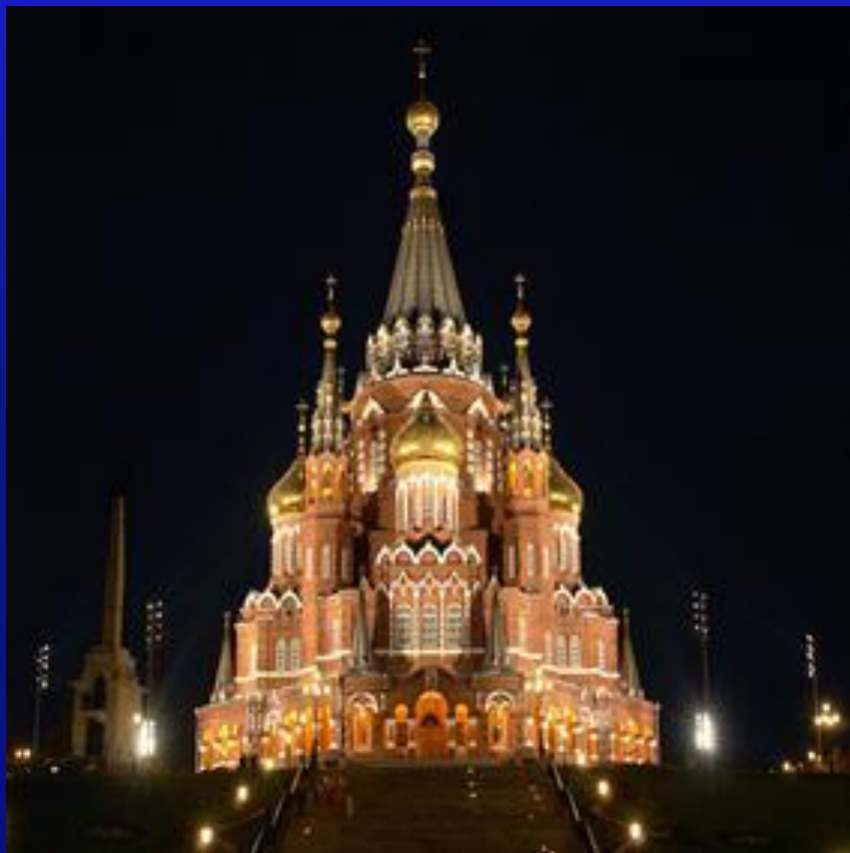
Своя игра

Антонова Г.В., учитель математики
ГБОУ гимназии №1 города
Похвистнево
28.12.2014

КАТЕГОРИЯ 1

Математика и

ГОСТУР



Свято-Михайловский собор



МГУ

КАТЕГОРИЯ 2

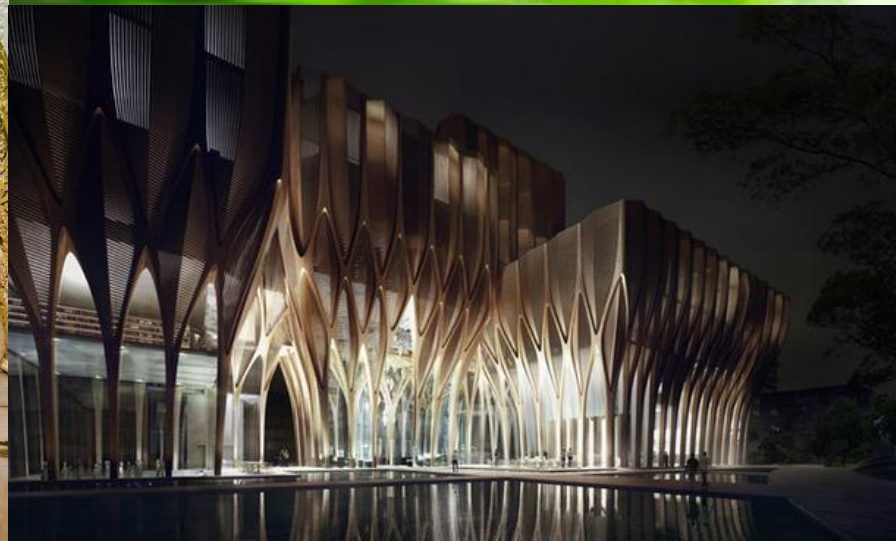
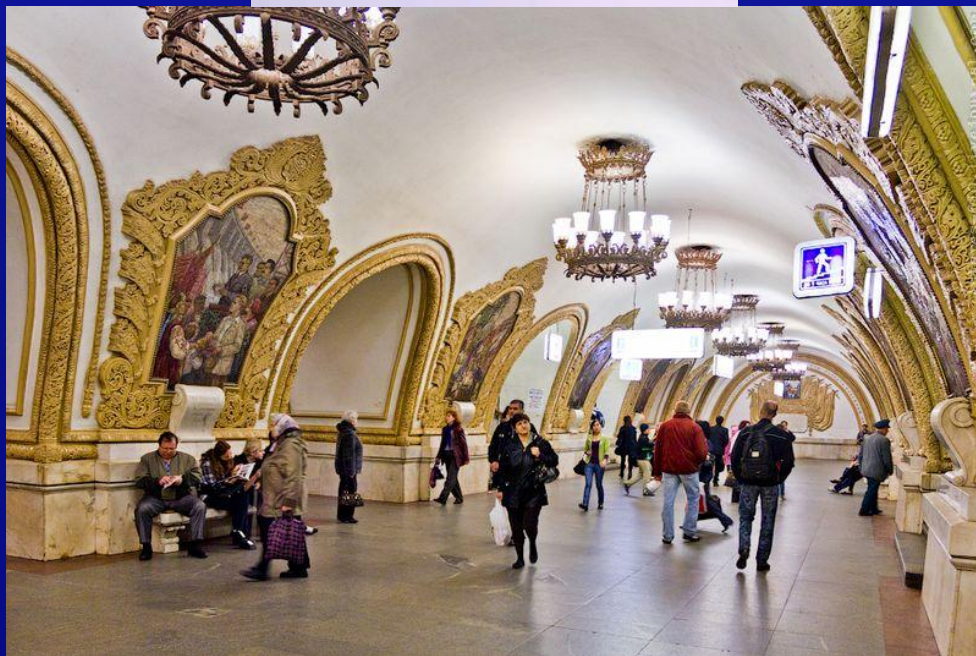
Быстрый счёт



Картина Богданова -
Бельского «Трудная
задача»

КАТЕГОРИЯ 3

Геометрия



КАТЕГОРИЯ 4

О, математика...

Удивительный мир математики
Есть в математике нечто, вызывающее

человеческий восторг

Хаусдорф



КАТЕГОРИЯ 5

Шарады



1,4

ЕЖ
—
Я



~~5,6,7~~

а
ле

СВОЯ игра

Математика и
архитектура

10

20

30

40

50

Быстрый
счёт

10

20

30

40

50

Геометрия

10

20

30

40

50

О,
математика...

10

20

30

40

50

Шарады

10

20

30

40

50

Математика и архитектура

10



К какому геометрическому телу
стремились приблизить форму
Останкинской башни?
ОТВЕ

Математика и архитектура

К конусу

10



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Математика и

20

архитектура
два тысячелетия тому назад в Древнем мире была выведена знаменитая формула единого архитектурного целого, включающая три компонента: польза – красота – ... Назовите третью компоненту, которая рассчитывалась математиками.



Отве



Математика и архитектура Прочность

20

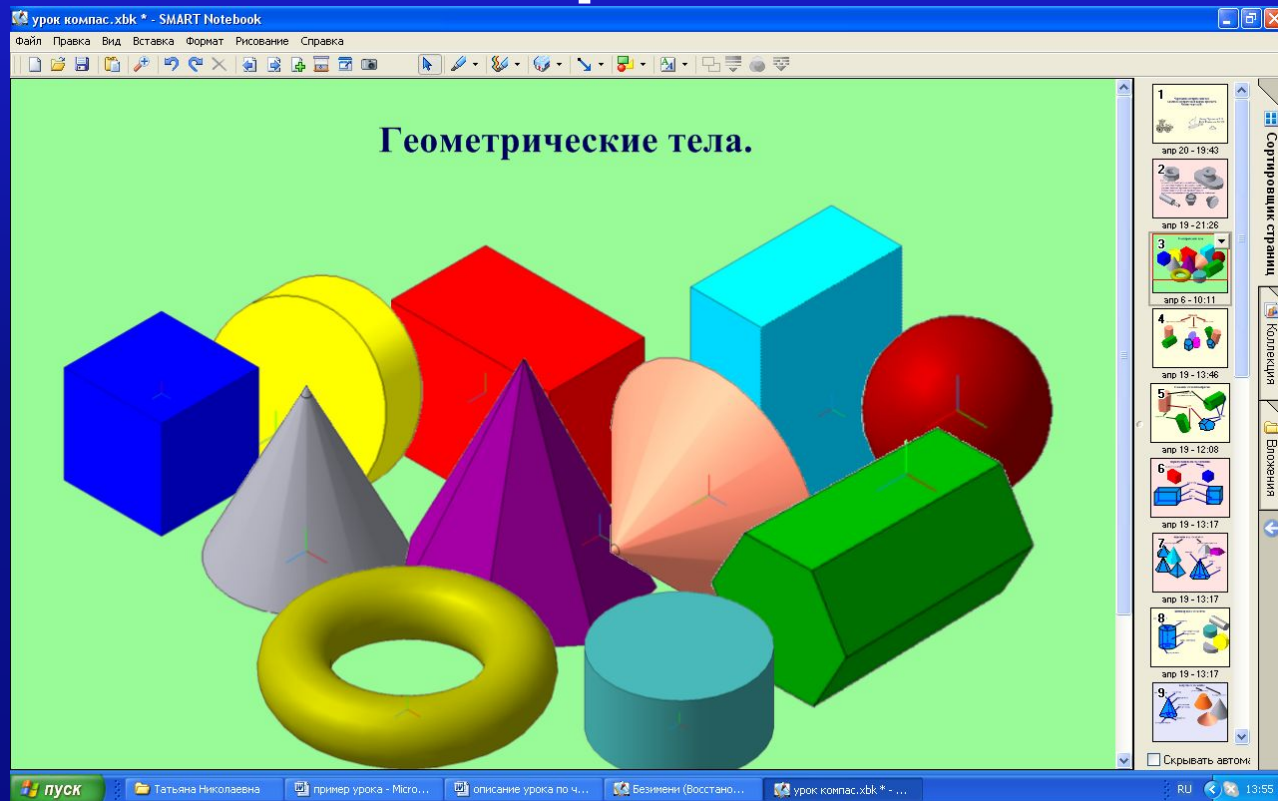


СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Математика и архитектура

Какое геометрическое тело можно назвать символом архитектоники?

30



Отве

Математика и архитектура Пирамида

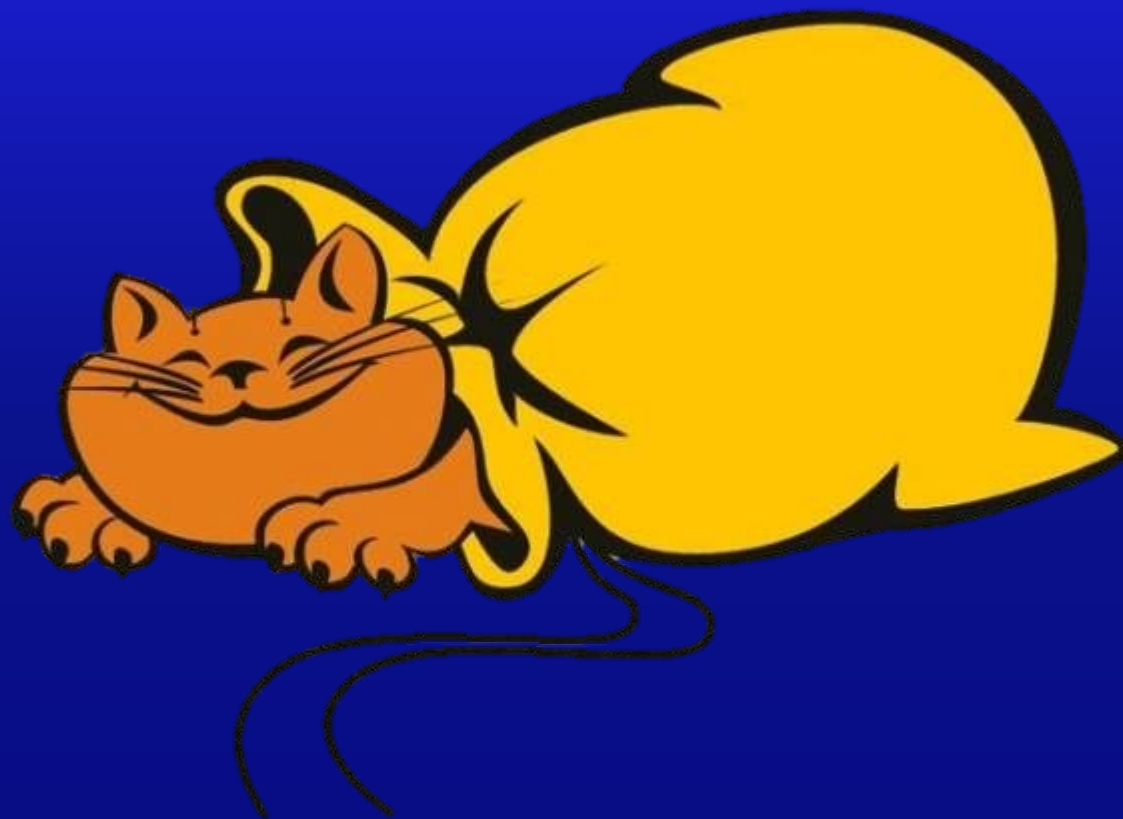
30



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

КОТ В МЕШКЕ

40



Вопро

Математика и

40

архитектура

Церковь Вознесения в с. Коломенском (ныне Москва) является шедевром древнерусского зодчества, это один из первых каменных шатровых храмов на Руси. Какое геометрическое тело составляет основной объём храма: а) цилиндр; б) пирамида; в)



Отве

Математика и архитектура двадцатигранная призма

40



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Математика и

архитектура

Что из математики можно назвать универсальным языком архитектуры:

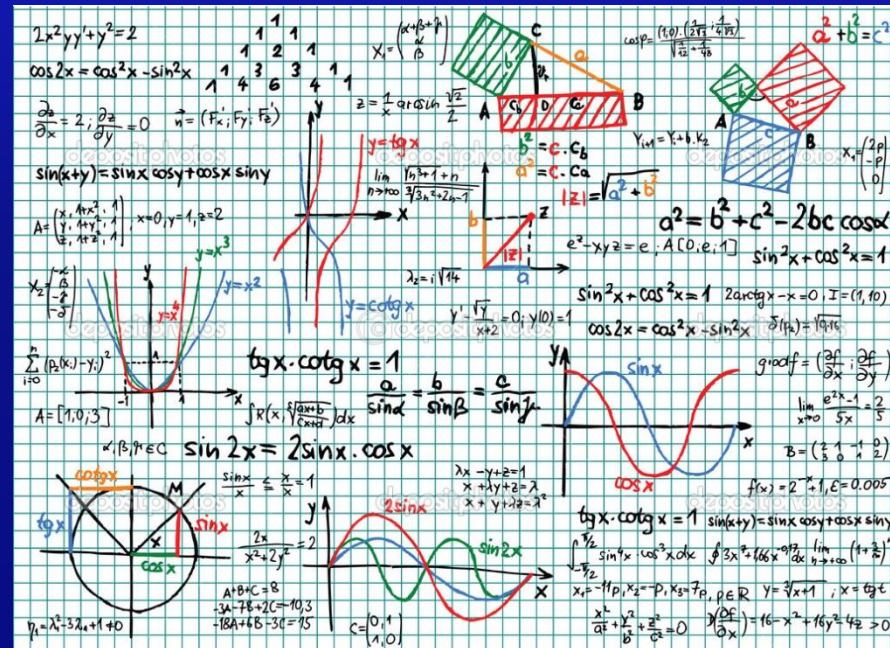
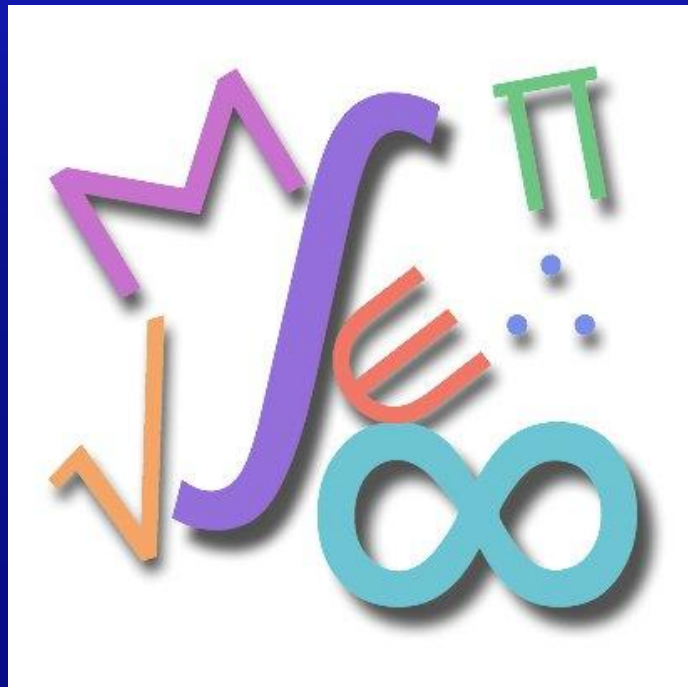
а) степени;

б) пропорции;

в) функции;

г) логарифмы?

50



Отве

Математика и архитектура Пропорции

50



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Быстрый счёт

10

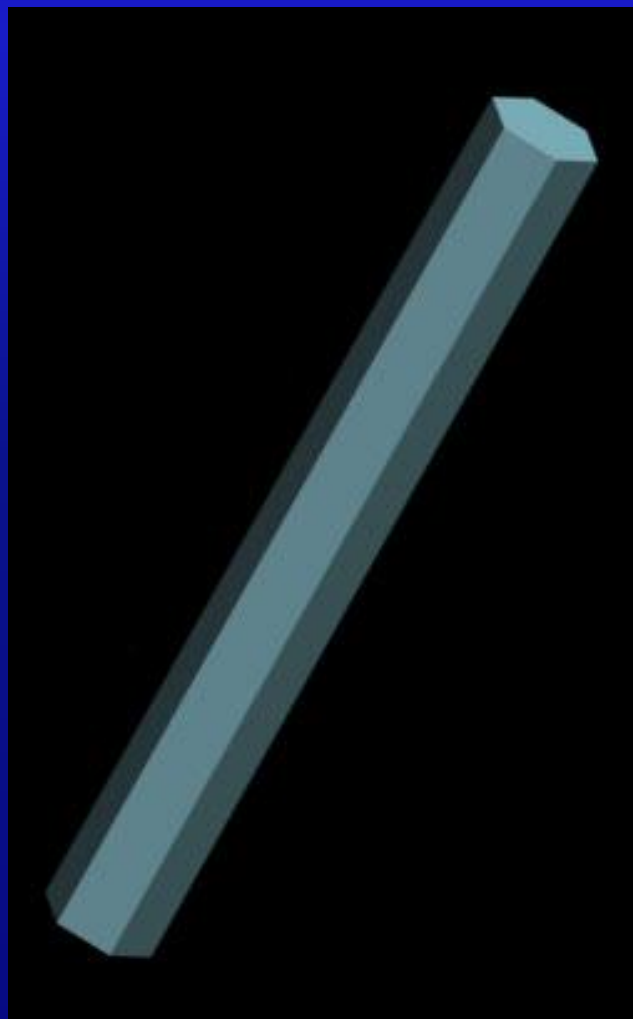
Сколько граней имеет новый
шестигранный карандаш?

Отве

Быстрый счёт

10

8



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Быстрый счёт

20

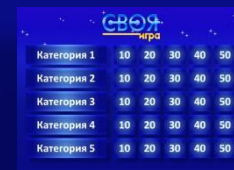
- Сравните 100^{200} и 200^{100} .

Отве

Быстрый счёт

20

- $100^{200} > 200^{100}$

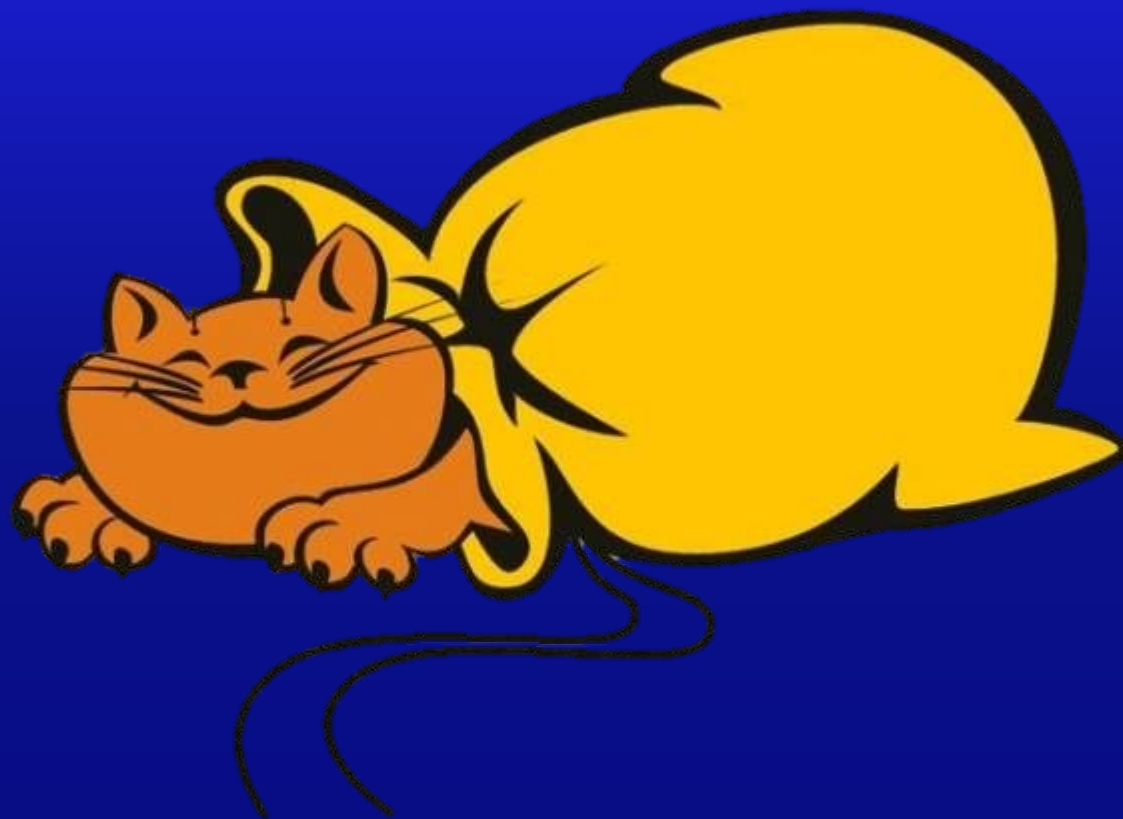


СВОЯ игра

Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

КОТ В МЕШКЕ

30



Вопро

Быстрый счёт

30

Найдите устно значение
выражения:

$$\frac{10^2 + 11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2}{365}$$



Отве

Быстрый счёт

30

- $$\begin{aligned} & \underline{10^2 + 11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2} \\ &= \frac{365 (10^2 + 11^2 + 12^2) + (13^2 + 14^2)}{365} \\ &= \frac{(100 + 121 + 144) + (169 + 196)}{365} \\ &= \frac{365 + 365}{365} = 2. \end{aligned}$$



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Быстрый счёт

40

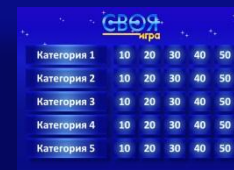
- Сравните $(\cos \pi)^3$ и $(\cos \pi)^4$.

Отве

Быстрый счёт

40

- $(\cos \pi)^3 < (\cos \pi)^4$



СВОЯ игра

Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Быстрый счёт

50

- Решите уравнение: $2^x = \cos 120^\circ$.

Отве

Быстрый счёт

50

- Решите уравнение: $2^x = \cos 120^\circ$.

Ответ: решений нет



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Геометрия

10

**Какая книга лежит в основе
большинства школьных
учебников по геометрии? Кто её
автор?**

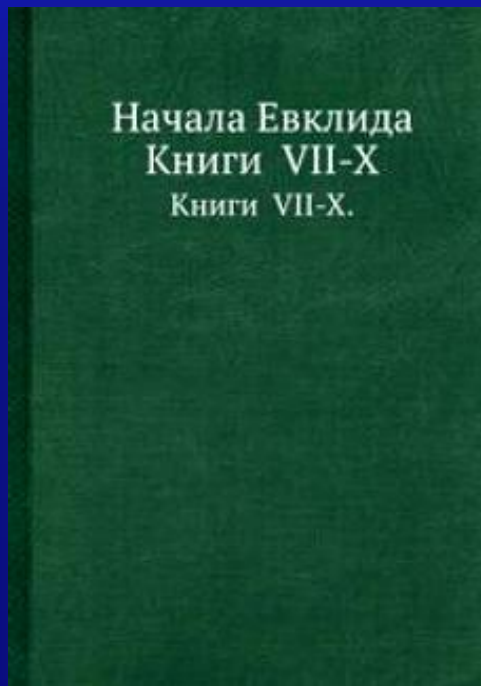
Отве

Геометрия

10



Ответ: «Начала» Евклида
написанные в IV в. до н. э.



СВОЯ библиотека					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Геометрия

20

**Кто, по преданию, из великих
геометров древности сказал
вражескому солдату,
пришедшему его убить: «Не
тронь моих кругов»?**

Отве

Геометрия

20

Ответ: Архимед, погибший при захвате римлянами его родного города Сиракузы в то время, когда пришёл римский солдат. По преданию, Архимед был увлечён решением геометрической задачи, чертёж которой был выполнен на песке. Солдат, убивший Архимеда, или не знал о приказе своего военачальника сохранить жизнь Архимеду, или не узнал Архимеда. Впоследствии этот солдат был наказан, а семья Архимеда была окружена почестями



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Геометрия

30

Кто является автором самого первого учебника геометрии. Он же является однофамильцем известного греческого медика.

Отве

Геометрия

30

Ответ: Гиппократ



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Геометрия

40

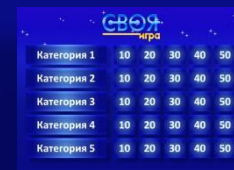
**В Древнем Египте 4000 лет
назад землемеров называли
«гарпедонаптами», т.е.
«канатонатягивателями». С чем
связано такое название?**

Отве

Геометрия

40

В Древнем Египте для построения прямых углов применялась теорема, впоследствии получившая название теоремы Пифагора. А так как прямоугольный треугольник со стороной 3, 4 и 5м строился с помощью натягивания каната на колышки, воткнутые в землю в вершинах треугольника, то древних землемеров и называли «канатонатягивателями».



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

КОТ В МЕШКЕ

50



Вопро

Геометрия

50

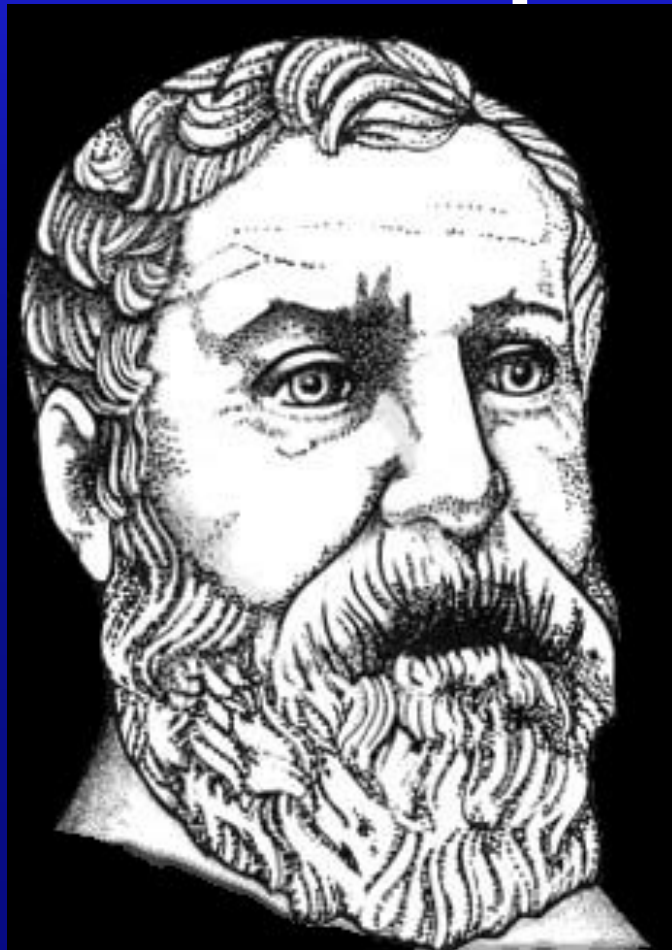
Назовите фамилию
древнегреческого учёного,
предложившего формулу для
нахождения площади
треугольника по трём его
сторонам

Отве

Геометрия

50

Ответ: Герон



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

КОТ В МЕШКЕ

10



Вопро

О, математика...

10

Кому принадлежат следующие слова: «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит...»

Отве

О, математика...

10

М.В.Ломоносову



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

О, математика...

20

Кому принадлежат следующие слова: «Математика - это язык, на котором говорят все точные науки»

Отве

О, математика...

Н.Лобачевский

20



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

О, математика...

30

Кому принадлежат следующие слова: «В мире нет места некрасивой математике»

Отве

О, математика...

30

Видному английскому математику
Годфри Харди



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

О, математика...

40

Кому принадлежат следующие слова: «Цифры (числа) не управляют миром, но они показывают, как управляется мир»

Отве

О, математика...

40

И. Гёте



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

О, математика...

50

Кому принадлежат следующие слова: «Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их»

Отве

О, математика...

50

Д.Пойа



СВОЯ ИГРА					
Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Шарады

10

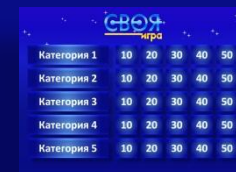
Читаем мы направо смело -
Геометрическое тело.
Прочтём же справа мы налево -
Увидим разновидность древа.

Отве

Шарады

10

Куб, бук



СВОЯ
ИГРА

Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

КОТ В МЕШКЕ

20



Вопро

Шарады

20

Коль в треугольнике угол прямой,
Я называюсь его стороной.
Букву последнюю мне поменять -
Буду, как ветер, вас по морю мчать

Отве

Шарады

20

Катет, катер



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Шарады

30

Первое – предлог, второе – летний дом,
А целое порой решается с трудом.

Отве

Шарады

30

Задача



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Шарады

40

Из числа «3» вы мой первый слог
возьмите
Второй из слова голубцы,
А третьим лошадей вы погоните,
Мой пятый слог такой же, как и первый.
Четвертым будет бляенье овцы,
Последней буквой в алфавите является
шестой.

А если отгадаешь ты все верно,
То в математике раздел получишь ты
такой...

ОТВЕ

Шарады

Тригонометрия



Категория 1	10	20	30	40	50
Категория 2	10	20	30	40	50
Категория 3	10	20	30	40	50
Категория 4	10	20	30	40	50
Категория 5	10	20	30	40	50

Шарады

50

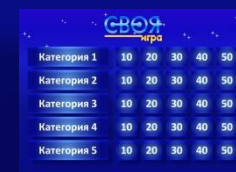
Три слога в слове. Первый слог –
Большой снеговика кусок.
Осуществляют слог второй
Слоны, придя на водопой.
А третий слог зовётся так,
Как раньше звали твёрдый знак.
Соедини все три как надо –
Получишь ЭВМ в награду!

Отве

Шарады

50

Компьютер



СВОЯ ИГРА

Категория	10	20	30	40	50
Категория 1					
Категория 2					
Категория 3					
Категория 4					
Категория 5					

Использованные источники

Аудиоряды заимствованы с сайта
GetTune.net по запросу «Своя игра»

[Звезда](#) [Фон](#) [Кот в мешке](#) [Идея игры](#)

Автор шаблона игры Салиш С.С.

2014 год

Использованные источники

1. <http://ru.depositphotos.com/vector-images/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.html>
2. <http://www.brighthubeducation.com/test-taking-tips/101369-overcoming-math-anxiety/>
3. <http://900igr.net/fotografii/mkhk/Tserkvi-khramy-i-sobory/033-Tserkov-Voznesenija-v-Kolomenskom.html>
4. <http://m.kalitva.ru/140046-tolkovanie-terminov-s-sekulyarizaciya.html>
5. <http://explorable.com/egyptian-mathematics>
6. <http://kitsap.ru.com/?c=result&query=%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5+%D0%97%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%9C%D0%93%D0%A3+%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%B8>
7. <http://pinme.ru/pin/51faee961f85116c2decc785/>
8. <http://zateevo.ru/?section=page&alias=otvet140208>
9. http://www.distedu.ru/mirror/_fiz/archive.1september.ru/mat/2002/47/no47_1.htm

Использованные источники

10. <http://joyreactor.cc/post/600648>

11. http://www.char.ru/books/6654930_Nachala

12.

<https://www.google.ru/search?q=%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4+%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&newwindow=1&client=firefox-a>

13.

https://www.google.ru/search?q=гиппократ+фото&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:ru:official&client=firefox-a&channel=sb&gfe_rd=cr&ei=8 -GVKz

14.

<https://www.google.ru/search?q=%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%82+%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&newwindow=>

15.

<https://www.google.ru/search?q=%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F+%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%>

16.

<https://www.google.ru/search?q=%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F+%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%>

Использованные источники

17.

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8,%D0%93%D0%B E%D0%B4%D1%84%D1%80%D0%B8_%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B4#mediaviewer/File:Ghhardy@72.jpg

18.

<https://www.google.ru/search?q=%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1 %81%D0%BE%D0%B2+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%&imgres?imgurl=http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z00000027/pic/000016.jpg&imgrefurl=http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z00000027/>

19.

<http://www.google.ru/imgres?imgurl=http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z00000027/pic/000016.jpg&imgrefurl=http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z00000027/>

20.

[http://www.google.ru/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thu mb/0/0e/Goethe_\(Stieler_1828\).jpg/250px-Goethe_\(Stieler_1828\).jpg&imgre](http://www.google.ru/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/Goethe_(Stieler_1828).jpg/250px-Goethe_(Stieler_1828).jpg&imgre)

21.

<https://www.google.ru/search?q=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1 %8B+%D0%BF%D0%BE+%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5+%D0%BE+%D0%BC%D0%B0%D1 %82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&newwin>

22.

[https://www.google.ru/search?q=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1 %8B+%D0%BF%D0%BE+%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5+%D0%BE+%&imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/Goethe_\(Stieler_1828\).jpg/250px-Goethe_\(Stieler_1828\).jpg&imgre](https://www.google.ru/search?q=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1 %8B+%D0%BF%D0%BE+%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5+%D0%BE+%&imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/Goethe_(Stieler_1828).jpg/250px-Goethe_(Stieler_1828).jpg&imgre)