

Фестиваль естественно- математических наук



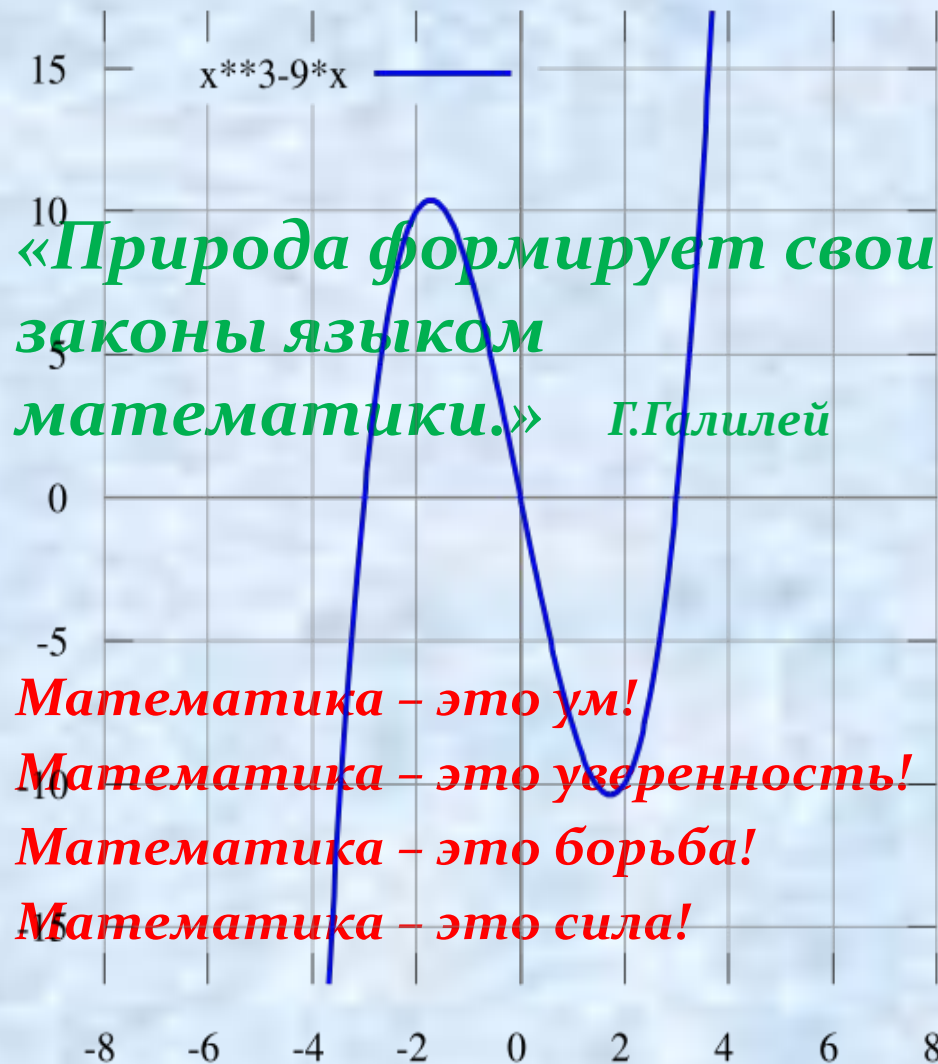
Математика
Химия
Физика
География

Выполнила: Байгулова Нина Витальевна
учитель математики МАОУ СОШ № 58

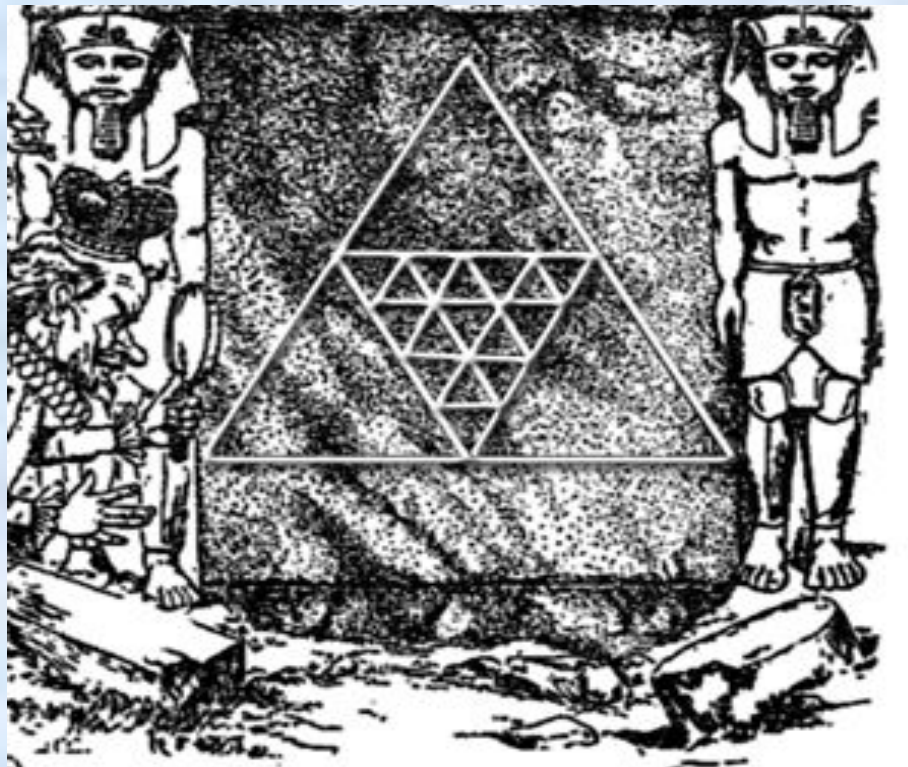
Математика

Лучшие математики школы:

Грибко В. 11 кл
Перова К. 11 кл
Колотвина И. 10 кл
Дудырева Я. 10 кл
Чемаров Г. 9 кл
Пищиков А. 9 кл.
Шкоян М. 7 кл
Ибадулаева С. 7 кл
Сиговатов В. 6 кл
Слепов Д. 5 кл
Коробко А. 5 кл
Пака В. 5 кл



Математика



1. Сколько равносторонних треугольников изображено на знаменитой печати царя Соломона, изображенной на его гробнице ?

ОТВЕТ

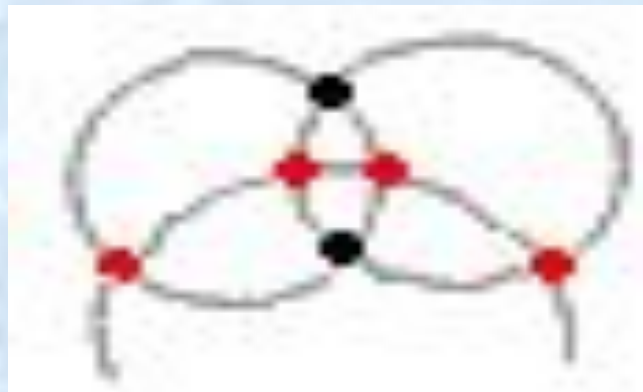
- 1. **32 треугольника**





2. Какое максимальное число точек пресечения могут иметь восемь окружностей?

(A) 16; (B) 56; (C) 38; (D) 44.



ОТВЕТ

- 2. **56 точек**



Математика



3. Имеются цифры 1, 2, 3, 4, 5
и пять знаков "плюс".

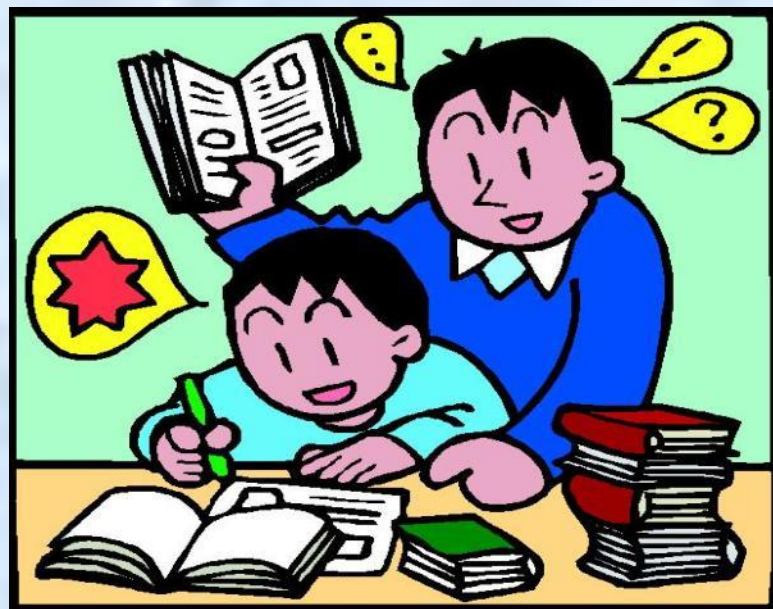
Следует уравнять

$$12345 = 54321$$

(Порядок цифр нарушать
нельзя)

ОТВЕТ

● 3. $12 + 3 + 45 = 54 + 3 + 2 + 1$



Математика



4. После семи стирок длина, ширина и высота куска мыла уменьшилась вдвое. На сколько стирок хватит оставшегося куска?

ОТВЕТ

- **4. *Еще на один раз***



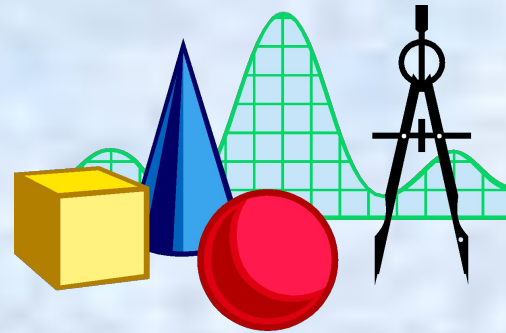
Математика



5. Всем известный математик! Кто это?

ОТВЕТ

● 5. *Пифагор*



*«Числа управляют миром»
Пифагор*

ХИМИЯ

- *«Широко простёрла химия руки свои в дела человеческие.» Д.И. Менделеев*

Лучшие химики школы:

- Чемаров Г. 9 кл
- Кулыгина Ю 9кл
- Пылев И. 10 к
- Перова К. 11 кл



ХИМИЯ

- 1. Что означает выражение: «Металл, принесённый в жертву рыжему дьяволу»?

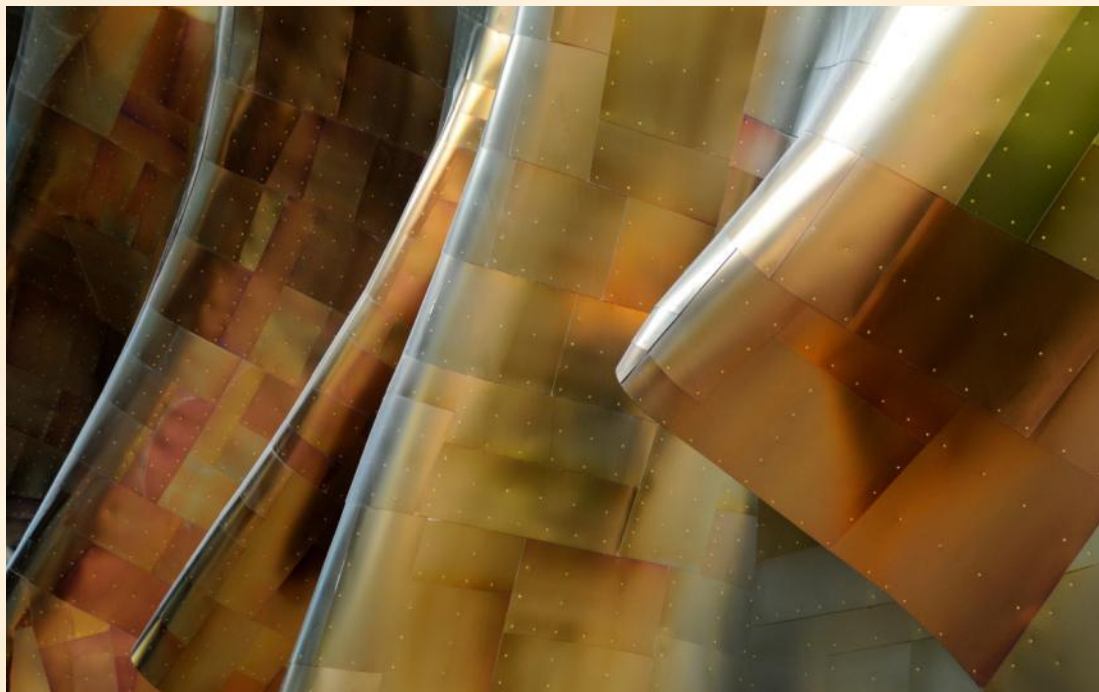


ОТВЕТ

- *1. Железо.*

ХИМИЯ

- 2. Какой из металлов может «болеть чумой»?
Что вы об этом знаете?



ОТВЕТ

- 2. Олово.

ХИМИЯ

- 3. Гуси спасли Рим, а погубил Рим , по мнению токсикологов, металл. Какой это металл? Что вам известно об этом?

ОТВЕТ

- 3. *Свинец.*



ХИМИЯ

- 4. Алхимики утверждали:
«Семь металлов создал свет
По числу семи планет: Солнце, Луна, Марс,
Меркурий, Юпитер, Венера, Сатурн.
Дал нам космос на добро
Медь, ртуть, железо, серебро, золото, олово,
свинец».
Поставьте в соответствие каждой планете
металл.

ОТВЕТ

- 4. *Солнце - золото, Луна - серебро, Марс - железо, Меркурий - ртуть, Юпитер - олово, Венера - медь, Сатурн - свинец.*

ХИМИЯ

- 5. В начале века из Нью-Йорского порта вышла в открытый океан красавица – яхта. Корпус яхты был сделан из алюминия, листы которого скреплялись медными заклёпками. Однако через несколько дней обшивка корпуса начала расходиться и яхта быстро пошла ко дну. Почему?

ОТВЕТ

- *5. Произошла химическая коррозия. Алюминий будет корродировать в паре с медью.*

Физика

- Науки делятся на две группы – на физику и собирание марок.
Эрнест Резерфорд
- Процесс научных открытий – это, в сущности, непрерывное бегство от чудес.
Альберт Эйнштейн
- Существует лишь то, что можно измерить.
Макс Планк

Лучшие физики школы

- Миронова Оля 7 кл
- Чапа Алена 7 кл
- Оганесян Анастасия 7 кл
- Грибко Андрей 8 кл
- Гладков Дима 8 кл
- Чемаров Герман 9 кл
- Пищиков Антон 9 кл
- Колотвина Ира 10 кл
- Дудырева Яна 10 кл
- Грибко Владимир 11 кл
- Перова Кристина 11 кл

Физика

● 1.

Во дворе мороз стоит,
Под ногами снег скрипит.
Ты подумай, расскажи,
Почему скрипит скажи.



ОТВЕТ

- **Вопрос 1.** Снежинки имеют кристаллическую структуру, и поэтому под ногами снег скрипит, так как ломаются сотни тысяч снежинок – кристалликов.

Физика

● 2.

Если рыба чуть в сторонке-
Будь то щука иль карась,
Почему, скажите, в рыбу
Трудно острогой попасть?



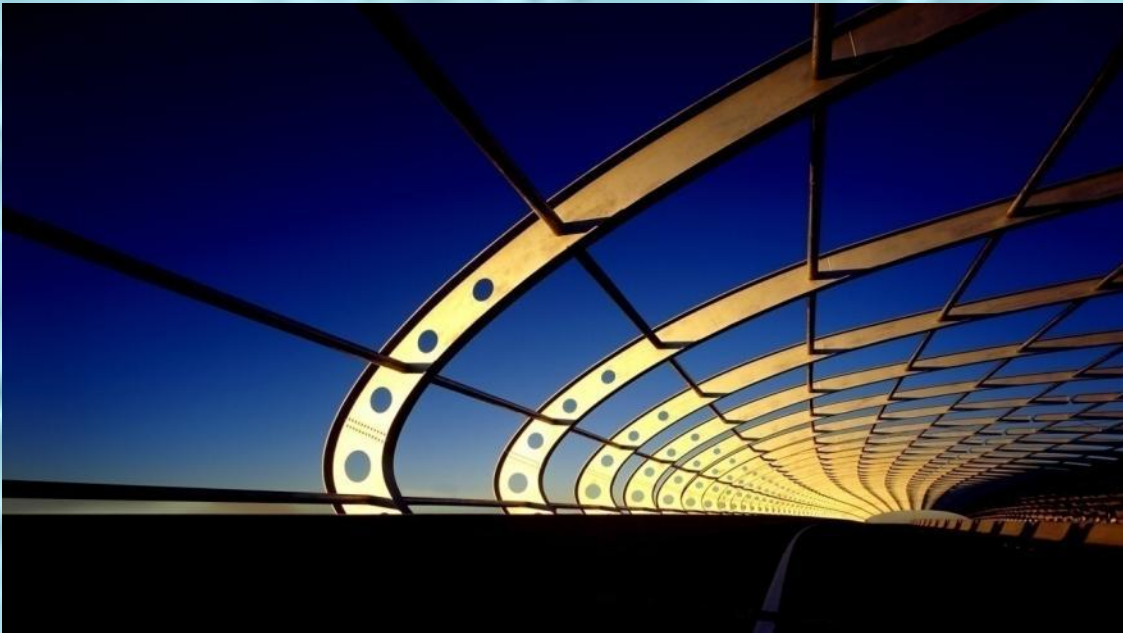
ОТВЕТ

- **Вопрос 2.** Изображение рыбы в воде мнимое, приподнятое к поверхности. Это следует из закона преломления света, поэтому в рыбу трудно попасть острогой.

Физика

● 3.

По параллельным проводам
Ток пущу, - сказал я вам.
Но почему же господа,
Влияют друг на друга провода?



ОТВЕТ

- **Вопрос 3.** Вокруг проводников с током существуют магнитные поля. По закону Ампера Действуют лишь магнитные силы, которые при одинаковом направлении тока притягивают проводник один к другому .

Физика

● 4.

Смотри, морская глубина

Холодна и на вид страшна.

Послушай и скажи быстрее,

Почему после шторма она теплей?



ОТВЕТ

- **Вопрос 4:** При трении одних слоев воды о другие при трении механическая энергия переходит в тепловую.

Физика

● 5.

Бензина на воде пятно –
Переливается оно.
Зеленый, красный видим свет,
Но почему, ты мне ответь?

ОТВЕТ

- **Вопрос 5:** Радужные полосы в тонкой пленке возникают в результате интерференции световых волн, отраженных от верхней и нижней границ пятна.

География

- Веслав Брудзиньский
- Карты мира меняют первопроходцы и плохие топографы.
- Марк Твен
- Всякая параллель уверена, что могла бы стать экватором, если б ее не ущемляли в правах.
- Козьма Прутков
- Самый отдаленный пункт земного шара к чему-нибудь да близок, а самый близкий от чего-нибудь да отдален.
- Дон-Аминадо
- Ничто так не помогает повторять географию, как извержения вулканов и землетрясения.
- Жан Жак Элизе Реклю
- История есть география во времени, а география — история в пространстве.
- **ЛУЧШИЕ ГЕОГРАФЫ:**
- 6а
- Гущян Н.
- Гайкова А.
- Сиговатов В.
- 6б
- Андреева Е.
- Зверева А.
- 7а
- Шестерикова Т.
- Камченко С.
- 7б
- Миронова О.
- Воеводин А.
- 9а
- Чемаров Г.
- Послова Л.
- 9б
- Пищиков А.
- Максимкина Е.

География

1. Будет ли лед таять быстрее, если его укутать мехом?



Ответ

- **1.Мех не греет - он лишь препятствует распространению тепла. Поэтому под меховой шубой лед будет таять медленнее, так как мех предохранит его от действия теплоты окружающего воздуха.**

География

- 2. Почему при сильных морозах кататься на лыжах становится труднее?



Ответ

2. Лыжи скользят потому, что снег под ними подтаивает, и образующая пленка воды служит как бы "смазкой" для лыж. При сильных морозах эта "смазка" практически не образуется, а кататься на лыжах по сухому снегу гораздо труднее.

География

- *3. Иногда для утепления построек их заваливают снегом.
Имеет ли это какой-нибудь смысл?*

Ответ

- **3. Снег очень порист: между снежинками и даже внутри самых снежинок находится много воздуха, который является очень плохим проводником тепла. Поэтому снег сохраняет тепло лучше, чем слой дерева такой же толщины.**

География

- 4. Почему зимой через открытую форточку врываяется "пар"?



Ответ

- 4. Проходя через слой теплого воздуха, имеющего меньшую плотность, луч света преломляется. Но неодинаковая толщина и плотность воздушного потока над костром, его колебание, вызывает непрерывные отклонения светового луча. Поэтому нам кажется, что предметы, видимые сквозь воздух над костром, дрожат.

География

- 5. Можно ли добыть огонь с помощью льда?



Ответ

- 5. Огонь можно зажечь с помощью льда только в яркий солнечный день. Нужно сделать из льда двояковыпуклую линзу, которая имеет свойство собирать солнечные лучи в одну точку. В этой точке будет высокая температура, способная зажечь горючий материал, например бумагу.

Молодцы!

