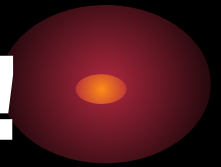


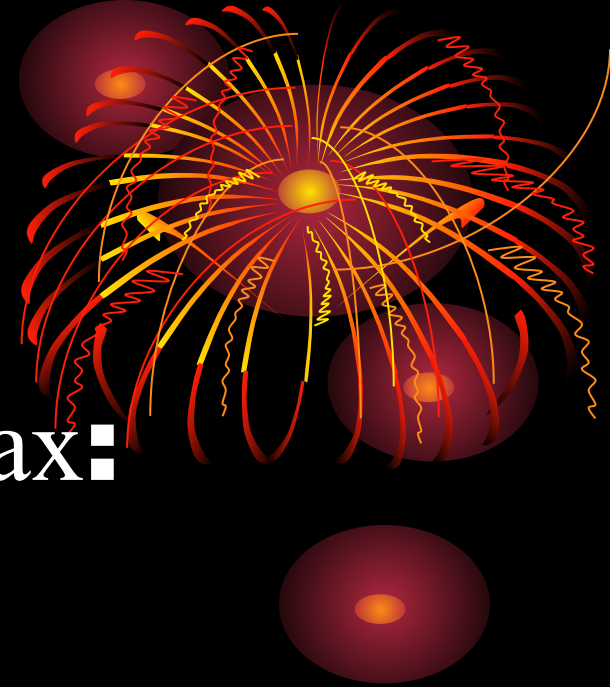
# Математическая викторина!!!



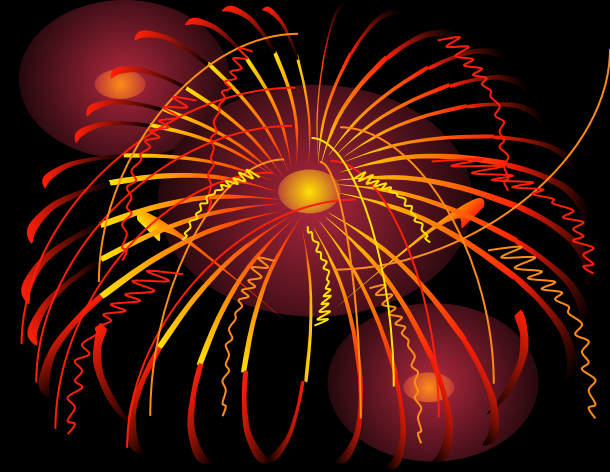
- Специально для **11 б** 😊

# 1=2

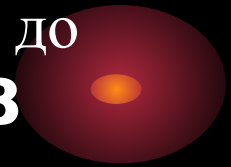
Найдите ошибку в  
математических выкладках:

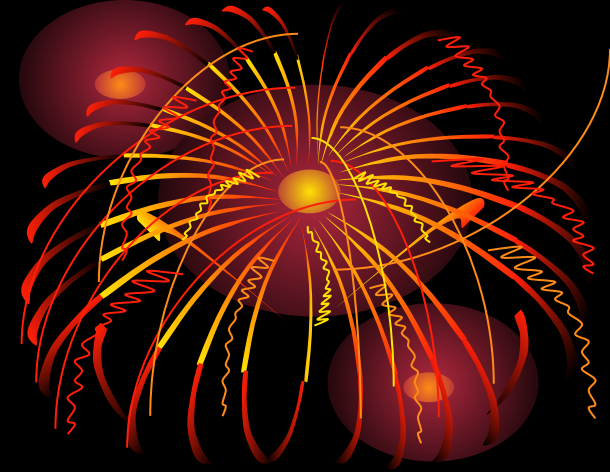


- **$x=2$**
- **$x(x-1)=2(x-1)$**
- **$x^2-x=2x-2$**
- **$x(x-2)=x-2$**
- **$x=1$**

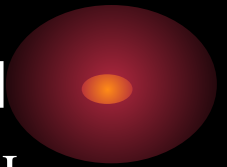


**2.** На озере растёт лилия. Поднимаем её над водой до полного выпрямления стебля. Цветок поднялся на **8** дюймов. Отводим его в сторону при выпрямленном стебле. Цветок касается воды в двадцати дюймах от места своего вертикального стояния. Какова глубина озера в том месте, где растёт лилия?



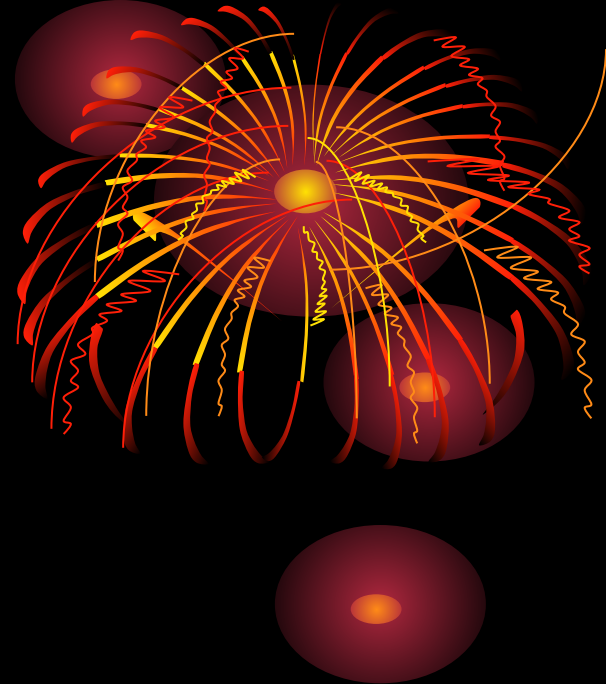


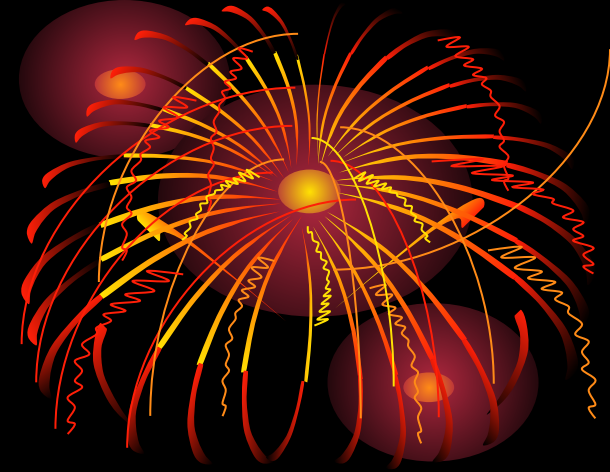
**3.** Имеются две посуды соответственно в **7** и **11** литров и речка. Как с помощью этих двух посудин отмерить ровно **2** литра воды?



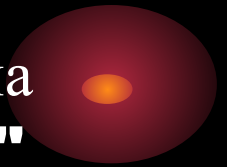
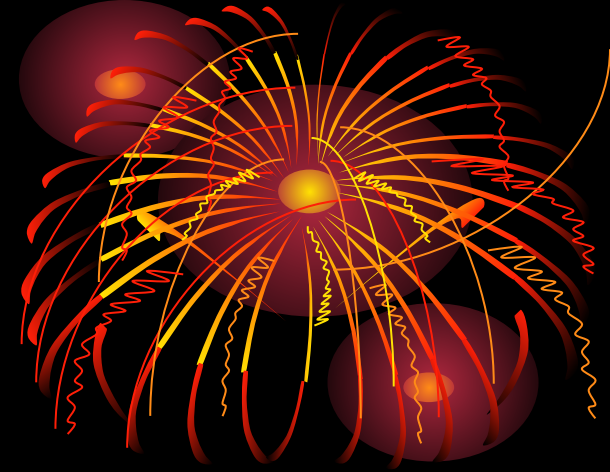
# Ответ:

- **1.  $11-7=4$**
- 2.  $11-(7-4)=8$**
- 3.  $8-7=1$**
- 4.  $11-(7-1)=5$**
- 5.  $11-(7-5)=9$**
- 6.  $9-7=2!$**

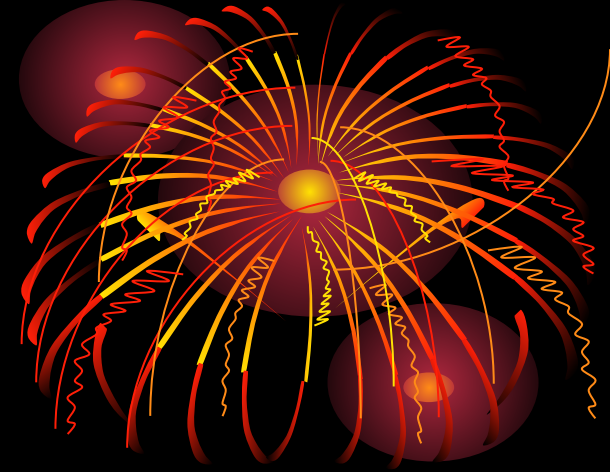




**4.** Сколько у меня цветов, если все из них кроме двух - розы, все кроме двух - тюльпаны, и все кроме двух - маргаритки.



**5.** Две коробочки помечены "А" и "В". Надпись на коробочке "А" гласит: "Надпись на коробочке "В" верна и золото в коробочке "А"". Надпись на коробочке "В" гласит "Надпись на коробочке "А" не верна и золото в коробочке А". Предполагая что в одной из коробочек лежит золото, скажите в какой именно.



6. Вы хотите послать другу ценный предмет. У вас есть коробка, которая больше чем сам предмет. У вас есть несколько замков с ключами. У коробки есть кольцо (петли), которое больше чем было бы достаточно для замка.

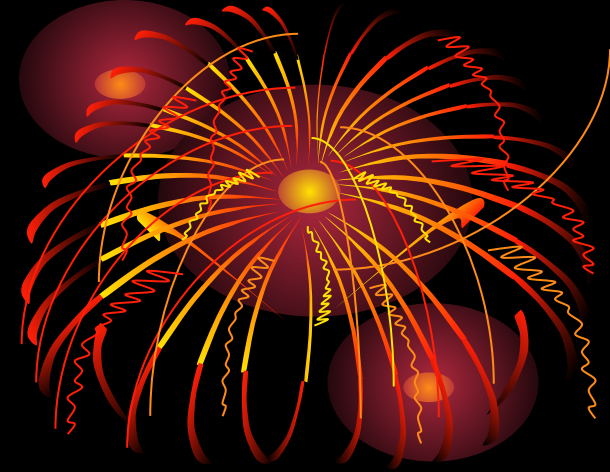
Но у вашего друга ключей ни от одного вашего замка.

Что же делать?

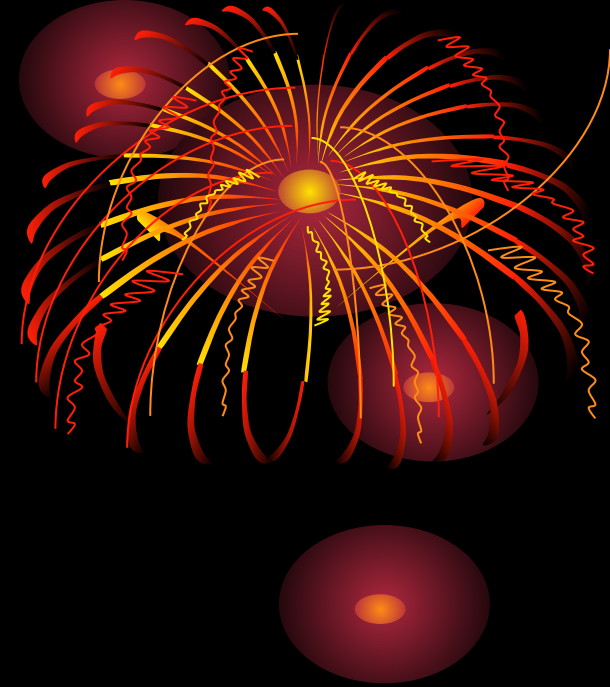
Замечание: Вы не можете послать ключ в незапертой коробке,

так как его могут скопировать.

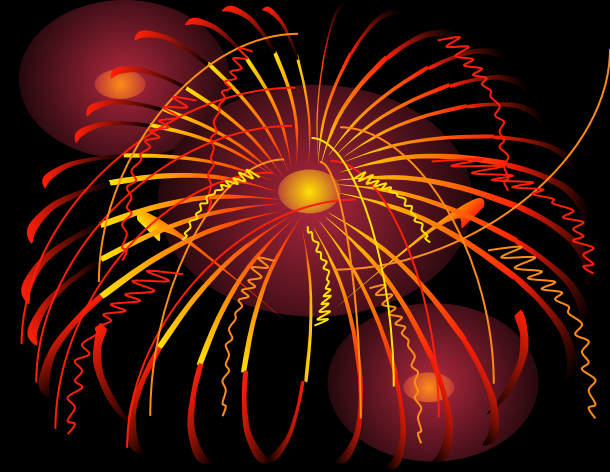




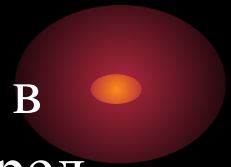
**7.** В некоторой стране есть два города. В одном из них живут только люди, которые всегда говорят правду, в другом - только те, кто всегда лжет. Все они ходят друг к другу в гости, т.е. в любом из этих двух городов можно встретить как честного человека, так и лжеца. Предположим, вы оказались в одном из этих городов. Как, задав один-единственный вопрос первому встречному, определить, в какой город вы попали - в город честных или в город лжецов?

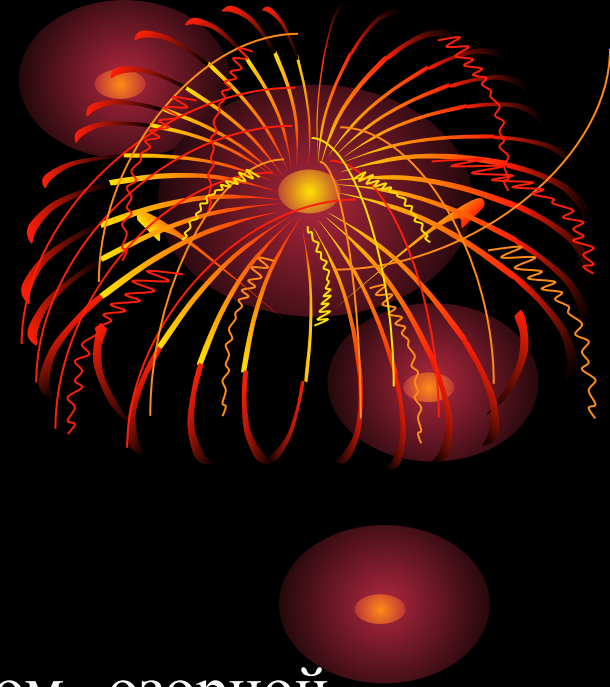


**8.** "Директор школы возражает против отмены решения о запрете контроля за причёсками." Как это понять?  
Можно ходить с любыми причёсками?



9. Допустим, что вы - узник, которому вдруг предоставлено право выйти на свободу, но только в том случае, если справитесь с таким заданием: перед вами две двери, одна из них ведет на волю, другая - дорога к смерти. Сидят два стражника, причем один из них - лгун, а второй всегда говорит правду; вы не знаете, кто из них кто. Вы должны, задав лишь один вопрос одному из стражников, определить дорогу на свободу. Какой вопрос вы зададите?





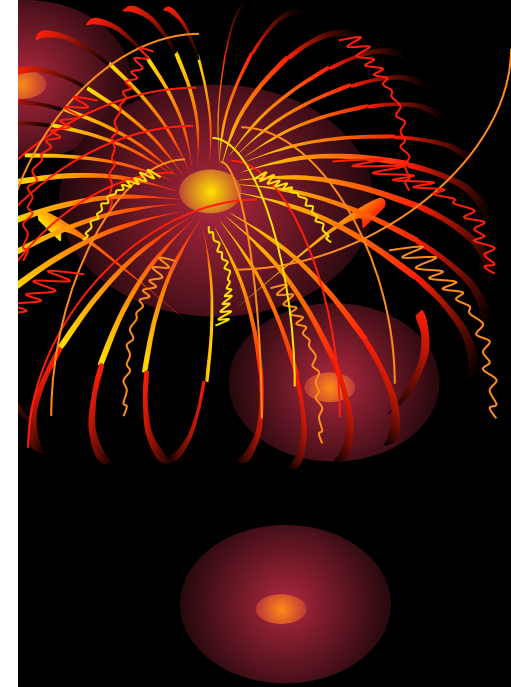
**10.** Пока трое мудрецов спали под деревом, озорной ребенок покрасил их головы в красный цвет. Проснувшись, каждый мудрец обнаружил дело рук ребенка на головах своих друзей. Естественно они начали смеяться. Внезапно один замолчал. Почему?



## *2. Укажите путь от Филадельфии до Эри, проходящий по одному разу через все города*

На карте показаны 23 города штата Пенсильвания, соединенные между собой дорогами, которые образуют довольно причудливый рисунок. Задача проста: садитесь на велосипед и поезжайте из Филадельфии в Эри, посещая каждый город по одному разу и не пользуясь никакой дорогой дважды. Вот и все.

Города пронумерованы для того, чтобы проще было проследить путь. В данном случае вы избавлены от часто встречающегося требования найти наикратчайший из всех возможных путей. Ваша задача добраться до цели, не заботясь о проделанных милях.

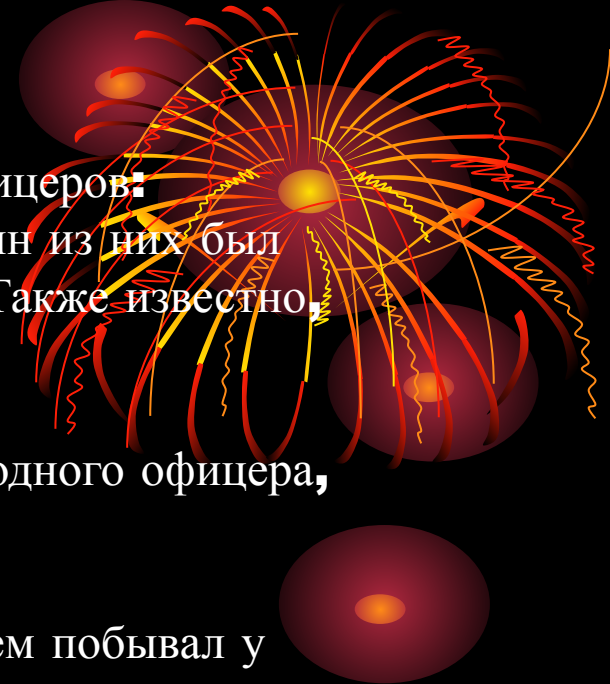




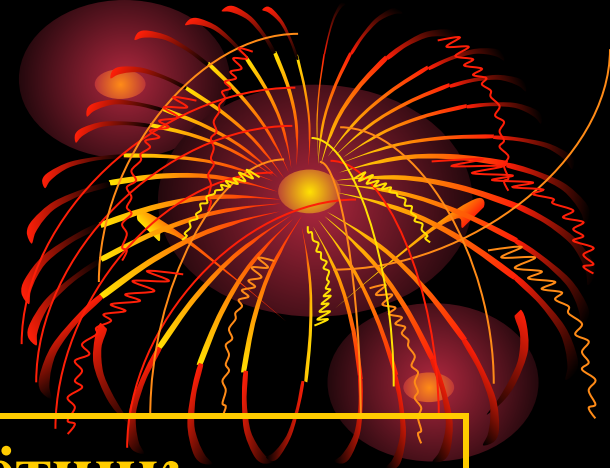
**12.** На одном вечере среди гостей оказалось пять офицеров: пехотинец, артиллерист, лётчик, связист и сапер. Один из них был капитаном, трое - майорами и один - подполковник. Также известно, что:

- 1.** У Яноша такое же звание, как и у сапера и ещё одного офицера, который служит в другом роде войск;
- 2.** Офицер связист и Ференц - неразлучные друзья;
- 3.** На днях офицер-лётчик вместе с Белой и Лайошем побывал у кого-то в гостях;
- 4.** Недавно у артиллериста перестал работать радиоприёмник и он попросил Лайоша помочь связисту устранить неисправность;
- 5.** Ференц чуть было не стал лётчиком, но потом по совету своего друга сапера избрал другой род войск;
- 6.** Янош по званию старше Лайоша, а Бела - старше Ференца;
- 7.** Пятый офицер, Андраш, накануне вечера был в гостях у Лайоша.

Определите имя каждого офицера, его звание и род войск, в котором он служит.



# Ответ:



<b>Янош</b>	<b>майор</b>	<b>лётчик</b>
<b>Ференц</b>	<b>майор</b>	<b>артиллерист</b>
<b>Бела</b>	<b>подполковник</b>	<b>связист</b>
<b>Лайош</b>	<b>капитан</b>	<b>пехотинец</b>
<b>Андраш</b>	<b>майор</b>	<b>сапер</b>