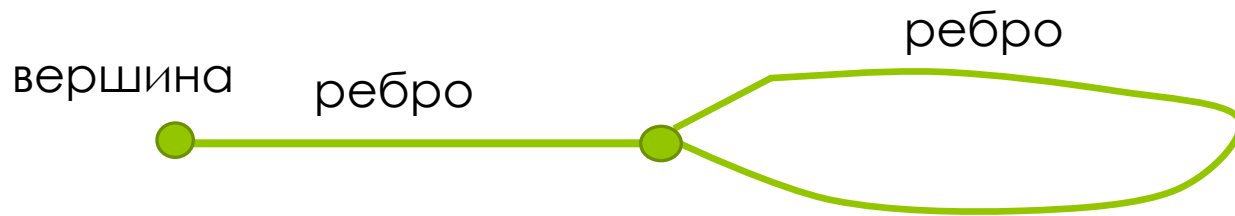
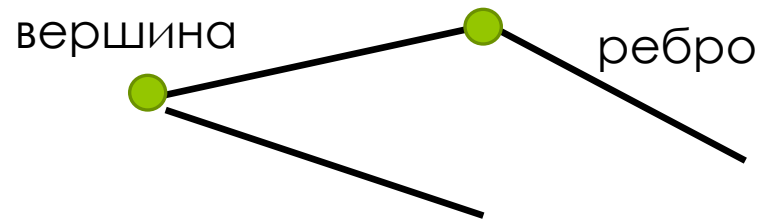


# Тема урока: «Графы. Деревья»

## ЦЕЛЬ УРОКА:

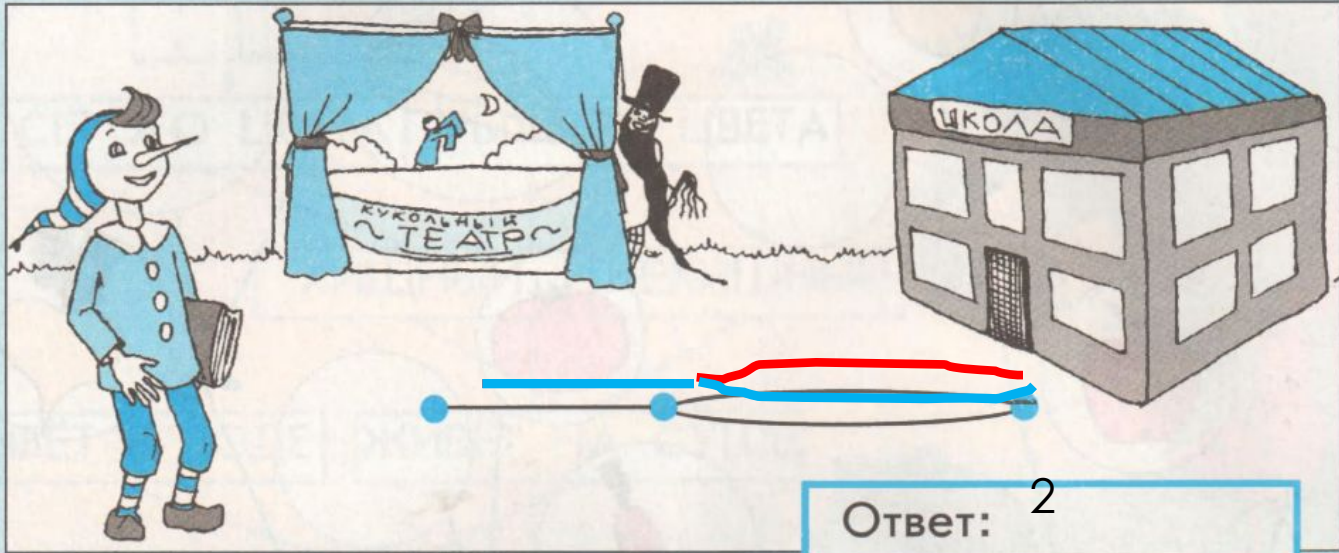
- Познакомить с понятиями «дерево, граф»; научить решать некоторые задачи с помощью графа.

**ГРАФ – это множество информационных элементов - точек (вершин) и связей (ребер) между ними**



25

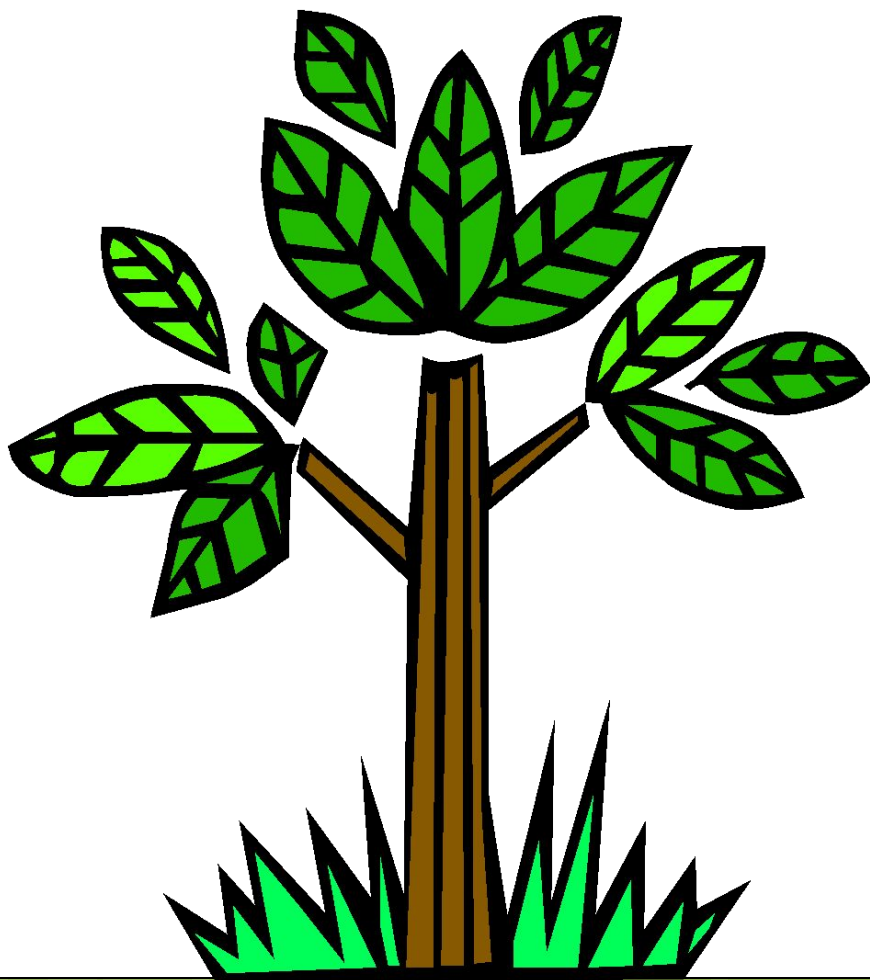
От каморки папы Карло до кукольного театра ведёт одна дорога, а от кукольного театра в школу – две. Сколько различных путей от каморки до школы, если Буратино хочет обязательно зайти в кукольный театр?



ОТГАДАЙТЕ ЗАГАДКУ:

**ОДИН СТВОЛ,  
МНОГО ВЕТВЕЙ,  
А НА ВЕТОЧКАХ  
МНОГО ГОСТЕЙ.**

# Дерево



У каждого дерева есть корень, ветви и листья. В информатике у деревьев корнем будет название множества, листья – элементы множества, а ветви – признаки, свойства элементов, и растут такие деревья наоборот: сверху вниз.

# Дерево



2 класс

мальчики

девочки

темноволосые

светловолосые  
е

темноволосые

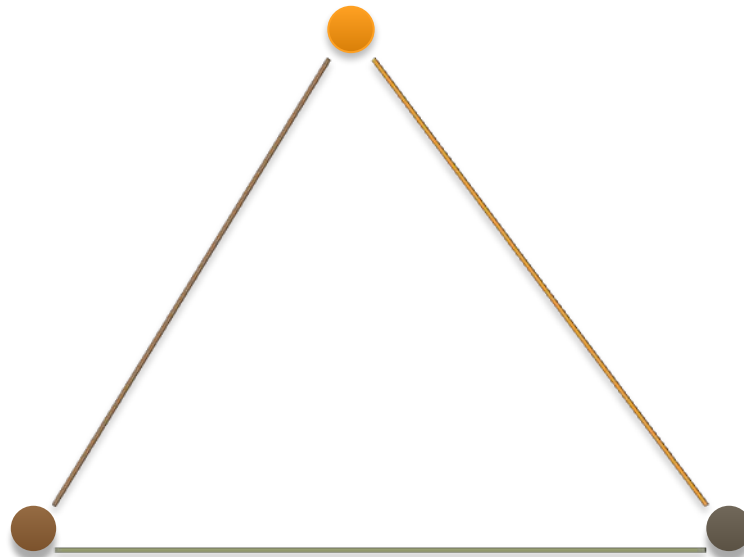
светловолосые  
е

# СКОЛЬКО ДОРОЖЕК

*Жили-были три поросенка, которые построили себе три домика. Все домики были соединены друг с другом дорожками. Сколько всего дорожек.*



НИФ - НИФ

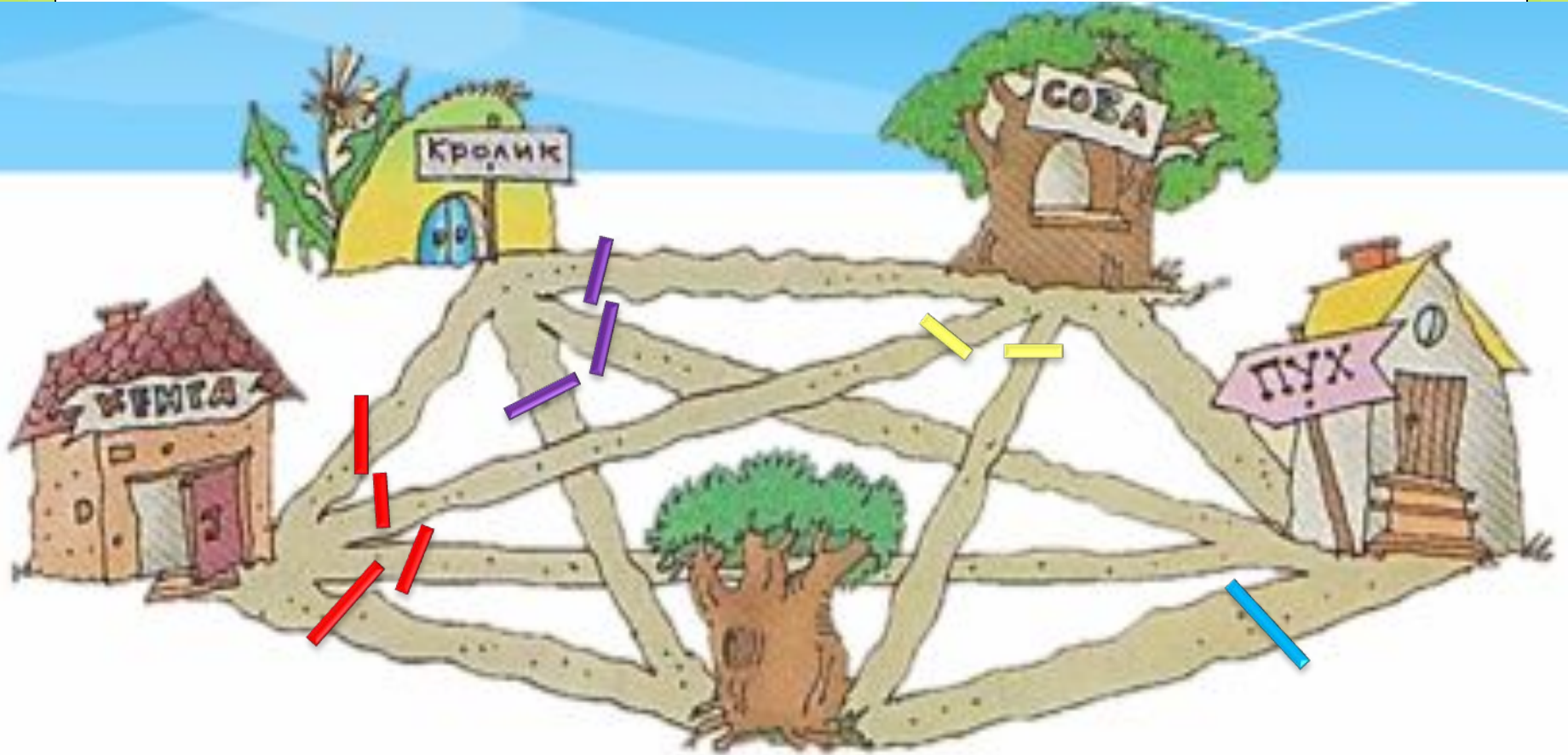


НАФ - НАФ

НУФ - НУФ



# СКОЛЬКО ВСЕГО ДОРОЖЕК ?



Ответ:  $4+3+2+1=10$

**Ранним утром Мартышка, Слонёнок, Удав и Попугай  
обменялись рукопожатиями каждый с каждым.  
Сколько всего было рукопожатий?**



**Ответ:  $3+2+1=6$**

**A с B, Г, E**

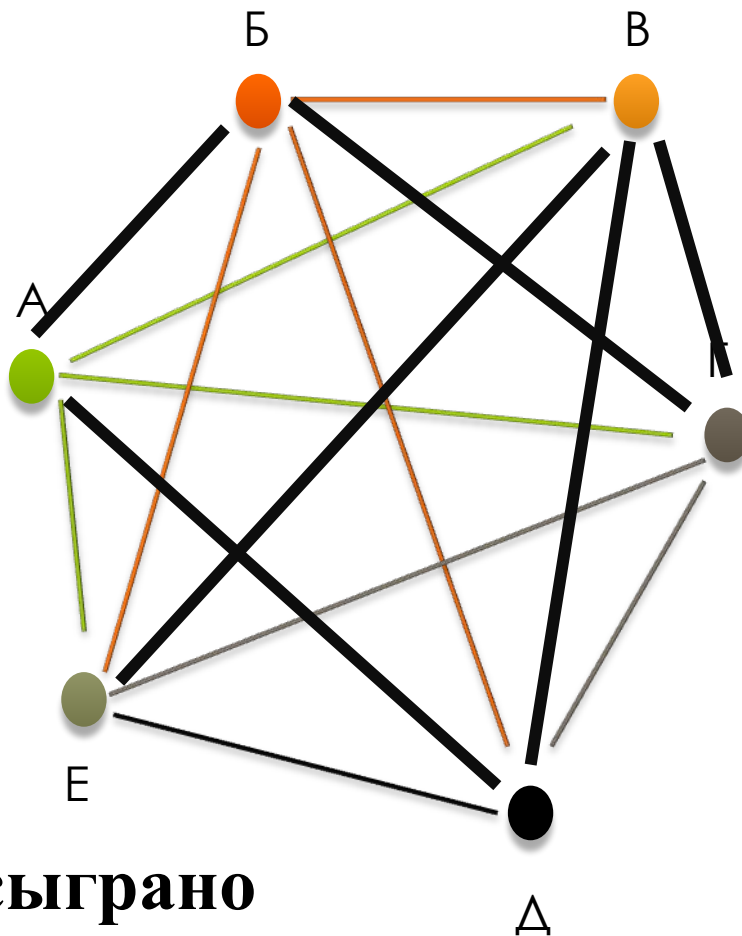
**Б с B, Д, E**

**В с A, Б**

**Г с A, Д, E**

**Д с Б, Г, E**

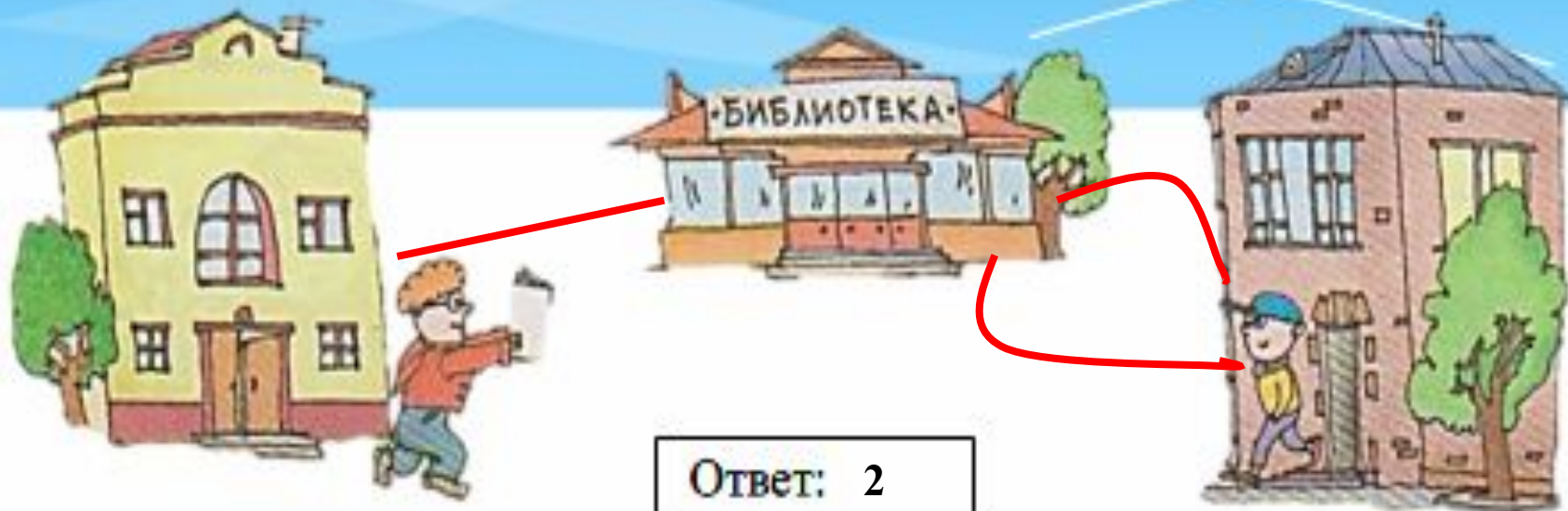
**E с A, Б, Г, Д**



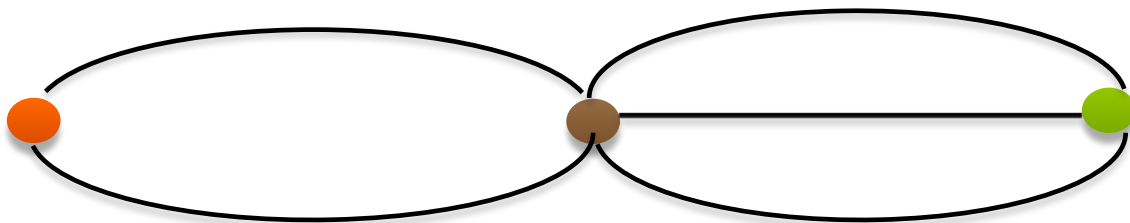
**Ответ: 3+3+2+1=9 сыграно**

**6 осталось**

40. От дома Ильи в библиотеку ведёт одна дорога, а от библиотеки к дому Димы - две. Нарисуй эти дороги и сосчитай все возможные пути от дома Ильи к дому Димы.

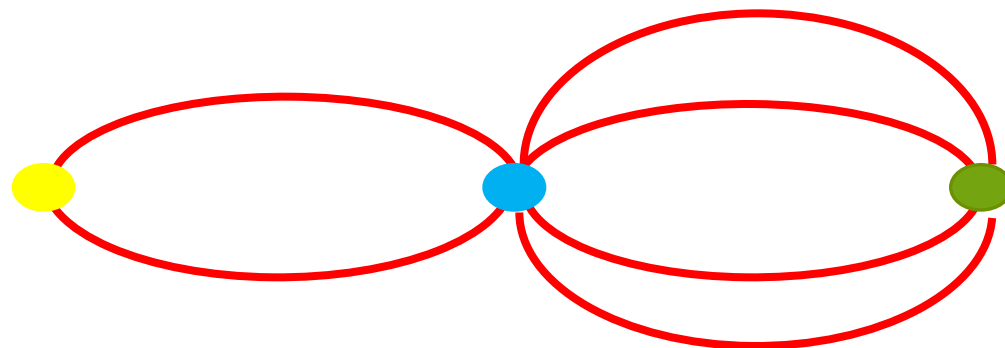


# Сосчитай пути !



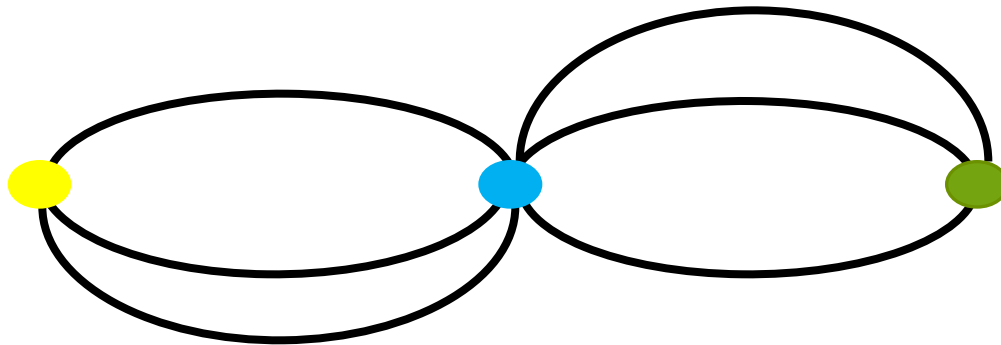
**Ответ:  $2+3=6$**

A)



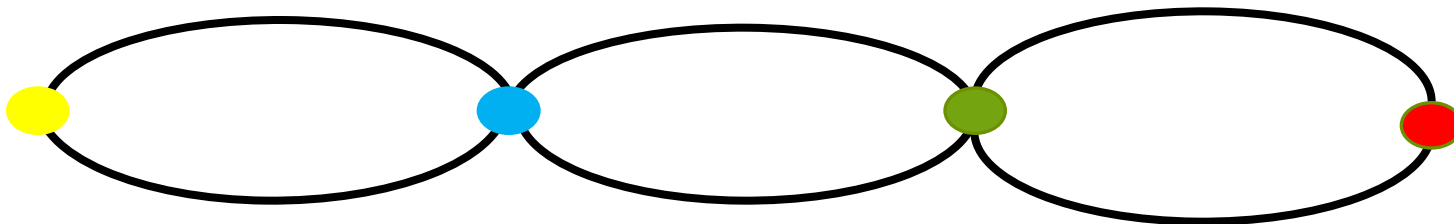
**Ответ:  $2 * 4 = 8$**

**Б)**



**Ответ:  $3*3=9$**

**B)**



**Ответ:  $2*2*2=8$**