СЛОВАРЬ

Функциональная математическая грамотность – способность учащегося использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе.

Контекстная задача – это задача, в условии которой описана конкретная жизненная ситуация, связанная с имеющимися у обучающихся знаниями и опытом. В контекстной задаче есть три структурных компонента: контекст, содержание математического образования,мыслительная деятельность.

Контекст задания – это особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации и, для решения которых, нужен язык математики.

Граф – математическая абстракция реальной системы любой природы, объекты которой обладают парными связями.

ЭПИЗОД 2

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Задание 1. Описание ситуации:

Мы оказались в Санкт-Петербурге и у нас есть свободное время на осмотр достопримечательностей, расположенных в центральной части города. Планируем позавтракать и выйти из отеля в 10:00. Вернуться в отель нам нужно в 20:00, поскольку на вечер запланирована водная прогулка по Неве. В течение дня мы выделим 2 часа на обед. Этого будет достаточно, чтобы отдохнуть и пообедать. Точный интервал времени для обеда и местоположение не имеют значения. Наш отель расположен в непосредственной близости от памятника Петру 1 «Медный всадник». Это точка и станет отправной для нас.

Список достопримечательностей, которые предлагаются к посещению:

- Петропавловская крепость
- Ростральная колонна
- Кунсткамера
- Медный всадник
- Юсуповский дворец
- Исаакиевский собор
- Адмиралтейство
- Эрмитаж
- Казанский собор
- Спас на Крови

Какова цель при составлении маршрута?

_____

_____

Сколько времени отводится на осмотр достопримечательностей?

_____

_____

ЭПИЗОД 2

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Задание 2.

2.1. Рассмотрим карту выбранной области с отмеченными на ней достопримечательностями:



«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

2.2. Воспользуемся приведенной таблицей для определения времени перемещения между достопримечательностями:

Маршрут	*Время (ч)*
Петропавловская крепость – Ростральная колонна	0,5
Петропавловская крепость – Кунсткамера	0,5
Петропавловская крепость – Медный всадник	0,7
Петропавловская крепость – Адмиралтейство	0,6
Петропавловская крепость – Эрмитаж	0,45
Ростральная колонна – Кунсткамера	0,1
Кунсткамера – Медный всадник	0,4
Юсуповский дворец – Медный всадник	0,35
Юсуповский дворец – Исаакиевский собор	0,25
Исаакиевский собор – Медный всадник	0,1
Исаакиевский собор – Казанский собор	0,3
Казанский собор – Адмиралтейство	0,3
Казанский собор – Спас на Крови	0,2
Спас на Крови – Адмиралтейство	0,4
Спас на Крови – Эрмитаж	0,25
Эрмитаж – Адмиралтейство	0,15
Адмиралтейство – Медный всадник	0,1

ЭПИЗОД 2

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Воспользуемся данными с сайтов музеев и онлайн гидов, приведенными в таблице ниже, для определения среднего времени посещения каждой локации

Локация	*Среднее время посещения (ч)*
Петропавловская крепость	3
Ростральная колонна	0,5
Кунсткамера	2
Юсуповский дворец	2
Исаакиевский собор	1
Адмиралтейство	1,5
Эрмитаж	7
Казанский собор	1
Спас на Крови	1

Выберем математическую модель для решения данного кейса:

- Диаграммы Эйлера
- Уравнение
- Граф
- Таблица

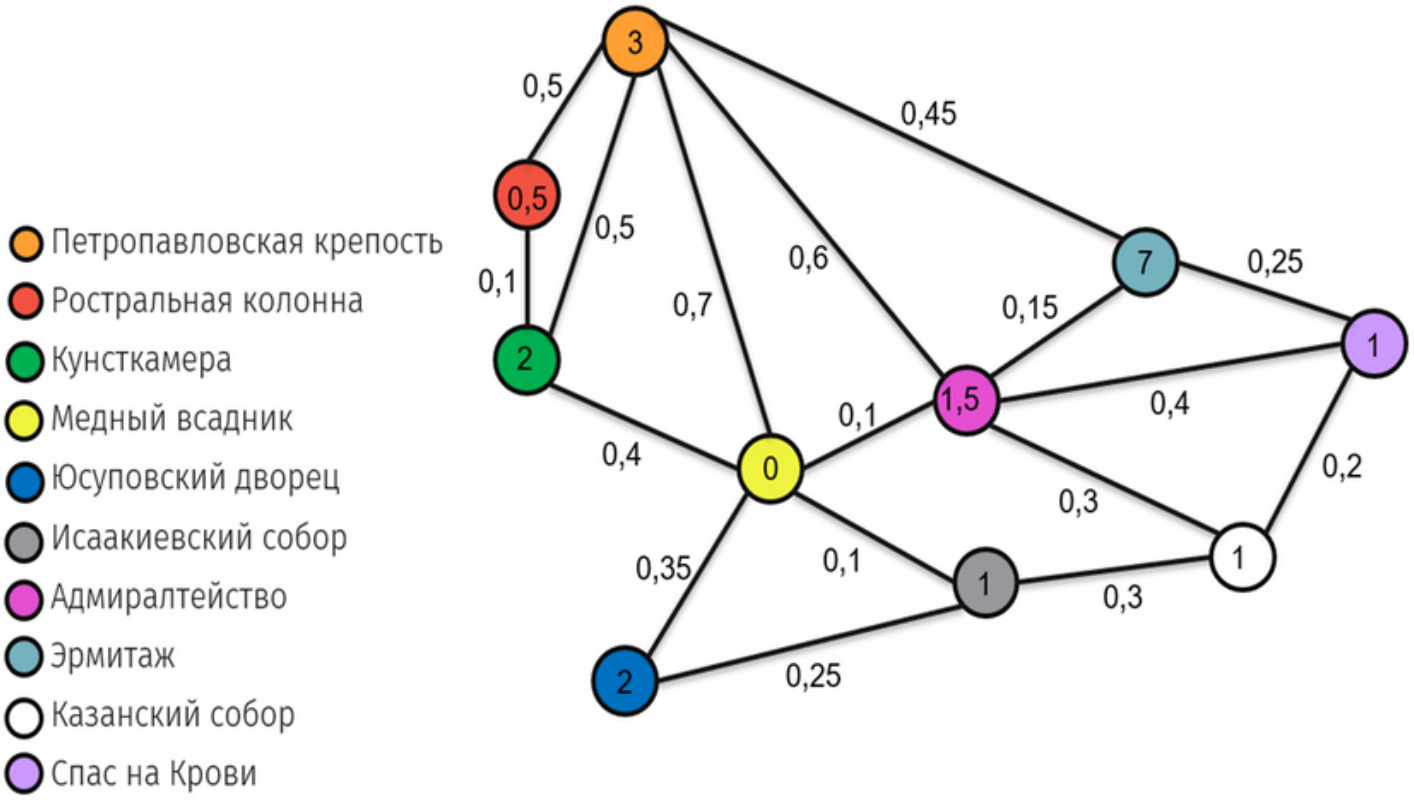
Что будет являться вершинами графа?

Что является рёбрами графа?

ЭПИЗОД 2

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Составим модель к данному кейсу:



Определите оптимальный маршрут, удовлетворяющий цели и условиям кейса.