

Вопросы
для зачета по специальному курсу
“Введение в теорию графов”

Составил
доцент кафедры высшей математики
Карнаухов В.М.

- 1) Понятие графа.
- 2) Ориентированный граф
- 3) Степень вершины.
- 4) Изоморфизм графов.
- 5) Свойства матрицы смежности.
- 6) Реберный граф.
- 7) Двудольный граф.
- 8) Операции над графами.
- 9) Маршруты, цепи, циклы.
- 10) Мосты.
- 11) Разделяющие множества в графе.
- 12) Компоненты связности в графе
- 13) Теоремы о связи числа вершин, ребер и числа компонент связности.
- 14) Неравенство треугольника.
- 15) Эксцентриситет вершины.
- 16) Диаметр, радиус, центр графа.
- 17) Периферийность вершины
- 18) Понятие гамильтоновости графа.
- 19) Примеры задач, сводящихся к нахождению гамильтоновых циклов в графе: рассаживание гостей за круглым столом, задача Эйлера о коне, задача коммивояжера.
- 20) Теорема Оре.
- 21) Понятие эйлера графа.
- 22) Теорема Эйлера.
- 23) Задача о кенигсбергских мостах.
- 24) Алгоритм Флери построения эйлера цикла
- 25) Ациклические графы.
- 26) Дерево, лес.
- 27) Теоремы о деревьях и лесах.