

Вопросы для проведения экзамена/зачета по дисциплине «Дискретная математика»

1. Алгебраические системы, алгебры и модели
2. Свойства конъюнкции, дизъюнкции и отрицания
3. ДНФ, СДНФ,
4. КНФ, СКНФ
5. Полиномы Жегалкина
6. Суперпозиция функций. Замыкание набора функций. Замкнутые классы функций. Полные наборы. Базисы
7. Операции над множествами.
8. Свойства операций над множествами
9. Декартово произведение.
10. Отношения.
11. Свойства отношений
12. Отношение эквивалентности.
13. Отношение порядка.
14. Функции.
15. Мощность множеств.
16. Определение графов.
17. Смежность, инцидентность, степени.
18. Маршруты, пути, циклы.
19. Изоморфизм графов.
20. Матрица смежности.
21. Матрица инцидентности.
22. Списки смежности.
23. Полные графы и двудольные графы.
24. Операции с графами.
25. Связность в неориентированных графах.
26. Связность в орграфах.
27. Обходы графов.
28. Графы и отношения
29. Нахождение кратчайших маршрутов.
30. Свободные деревья
31. Ориентированные деревья.
32. Упорядоченные деревья
33. Бинарные деревья
34. Обходы бинарных деревьев
35. Деревья сортировки
36. Кратчайший остов.
37. Планарные графы.
38. Раскраска графов.
39. Циклы и коциклы.
40. Фундаментальные циклы.

41. Фундаментальные разрезы.
42. Эйлеровы циклы.
43. Гамильтоновы графы