ЗАДАНИЕ 1

Задать два отношения RАВ (RАА):

1. Отношение порядка (частичного (строгого или нестрогого), линейного). Указать экстремальные элементы.
2. Отношение эквивалентности; разбить на классы эквивалентности.

ЗАДАНИЕ 2.

Построить таблицы истинности для высказываний (проверить аналитически).

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 
   * 1. б) 
2. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

1. а) 

б) 

ЗАДАНИЕ 3.

Проверить, является ли система 

а) полной,

б) базисом (если нет, дополнить до базиса).

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 

ЗАДАНИЕ 4.

Найти сокращённую ДНФ булевой функции *f(x1, x2, x3, x4)*, заданной вектором своих значений (методом Квайна и с помощью карт Карно). Найти минимальную ДНФ.

1. а) (1101 1101 0011 0011) б) (1001 1110 1100 0000)
2. а) (1011 1011 1100 1111) б) (0010 1111 1110 1000)
3. а) (0011 1101 0011 1100) б) (1110 0110 0000 1001)
4. а) (0011 0011 0101 1100) б) (0101 1100 1001 0011)
5. а) (1111 1100 0011 0001) б) (0001 1000 1111 1111)
6. а) (0101 0011 0101 1110) б) (1111 0000 1001 1100)
7. а) (0011 0011 1101 1101) б) (1100 1110 0000 1111)
8. а) (1100 1011 1111 1011) б) (0110 1111 0100 0000)
9. а) (0111 1101 0010 1010) б) (1000 0001 1101 1111)
10. а) (0101 0101 1110 0011) б) (0000 1111 1001 1100)
11. а) (1101 1101 0011 0011) б) (0011 1101 0000 0111)
12. а) (1011 1111 1011 1100) б) (1110 0011 1000 1111)
13. а) (0011 1110 0101 0101) б) (1110 1100 1000 0000)
14. а) (0011 0011 1100 1111) б) (0000 0001 0011 0111)
15. а) (1100 0101 0011 0011) б) (1010 1111 0000 0110)
16. а) (0010 0111 1010 1101) б) (1110 0000 1101 0001)
17. а) (0011 1111 0011 1100) б) (1000 0001 0110 1011)
18. а) (1111 1100 1011 1011) б) (1011 0001 1001 1100)
19. а) (1110 0101 0011 0101) б) (1101 0011 1100 1000)
20. а) (0101 0011 1100 0011) б) (0001 1110 1100 0001)
21. а) (1101 0011 1101 0011) б) (1001 1101 1100 1000)
22. а) (1100 1011 1111 1011) б) (0001 0011 1111 1000)
23. а) (0111 1101 0010 1010) б) (0110 1000 0011 1111)
24. а) (1111 1100 0011 0011) б) (1001 1110 0111 0000)
25. а) (0011 0011 0101 1100) б) (0001 1110 0000 1110)
26. а) (0011 1101 0011 1100) б) (0010 1001 1001 0111)
27. а) (0011 0011 1101 1101) б) (1100 1110 0000 1111)
28. а) (0101 0101 1110 0011) б) (1111 0000 0000 0011)
29. а) (0111 1001 0010 1010) б) (1000 0001 1101 1111)
30. а) (0100 0101 1110 0011) б) (0000 1111 1001 1100)

ЗАДАНИЕ 5.

Найти максимальный поток в сети. Пропускная способность дуги указана над дугой. Пропускная способность указана над вершиной. Указать минимальный разрез.

1 вариант. 2 вариант.





3 вариант. 4 вариант.





5 вариант. 6 вариант.



7 вариант. 8 вариант.



9 вариант. 10 вариант.



11 вариант. 12 вариант.



13 вариант. 14 вариант.



15 вариант. 16 вариант.



17 вариант. 18 вариант.





19 вариант. 20 вариант.



21 вариант. 22 вариант.



23 вариант. 24 вариант.



25 вариант. 26 вариант.





27 вариант. 28 вариант.



29 вариант. 30 вариант.



31 вариант. 32 вариант.





33 вариант. 34 вариант.





35 вариант. 36 вариант.



37 вариант. 38 вариант.



39 вариант. 40 вариант.

