

1. Яке з наступних висловлень буде хибним?
2. Яким може бути висловлення?
3. Яке правило є законом алгебри висловлень?
4. Яка з операцій відноситься до логічних?
5. Яке з наступних тверджень буде правильним?
6. За допомогою яких основних логічних функцій побудована Бульова алгебра?
7. Якщо  $x=1$ , а  $y=0$ , то яка функція буде істиною?
8. Яке з тверджень буде законом поглинання?
9. Який з наведених виразів буде диз'юнктивною нормальною формою?
10. Який з наведених виразів буде кон'юнктивною нормальною формою?
11. В якому з виразів наведено кон'юнкцію двох логічних?
12. В якому з виразів наведено диз'юнкцію двох логічних змінних?
13. В якому з виразів наведено операцію Пірса для двох логічних змінних?
14. В якому з виразів наведено операцію «сума за модулем 2» двох логічних змінних?
15. В якому з виразів наведено логічну рівнозначність двох логічних змінних?
16. В якому з виразів наведено Імплікацію від  $y$  до  $x$  двох логічних змінних?
17. В якому з виразів наведено операцію Шеффера для двох логічних змінних?
18. В якому з виразів наведено операцію « $f$  заборона по  $x$ » для двох логічних змінних?
19. У вигляді якої формули подається закон комутативності?
20. У вигляді якої формули подається закон асоціативності?
21. У вигляді якої формули подається закон ідемпотентності?

22. Якого з наведених законів немає в алгебрі логіки?
23. Який з наведених законів є в алгебрі логіки?
24. Яка з наведених таблиць істинності відповідає кон'юнкції?
25. Яка з наведених таблиць істинності відповідає диз'юнкції?
26. Яка з наведених таблиць істинності відповідає інверсії?
27. Операція АБО-НЕ – це:
28. У якому з наведених виразів описано функцію «сума за модулем 2»?
29. У якому з наведених виразів подано Імплікацію?
30. У якому з наведених виразів подано Функцію Шеффера?
31. Який вигляд має таблиця істинності для закону логічного додавання з константою одиниці?
32. Який вигляд має таблиця істинності для закону логічного множення з константою нуля?
33. Який вигляд має таблиця істинності для закону подвійного заперечення?
34. Який вигляд має конституента одиниці змінних  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$ , яка дорівнює 1 на 25 наборі?
35. Який вигляд має конституента нуля змінних  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  на 11 наборі?
36. В алгебрі логіки конституентою нуля називають логічну функцію  $n$  аргументів, яка набуває значення, що дорівнює нулю на таких наборах:
37. Як називаються форми запису, при яких кожній функції відповідає одна і тільки одна формула, а формулі відповідає одна і лише одна функція?
38. Як називаються канонічні форми запису логічних функцій?
39. У якому вигляді представляє логічну функцію аналітичний спосіб її подання?
40. На якому наборі змінних будь-яка конституента дорівнює одиниці?
41. Для запису конституенти одиниці  $n$  змінних, яка рівна 1 на  $m$ -му наборі, потрібно число  $m$  подати у вигляді  $n$ -розрядного двійкового

**числа і в добутку взяти з інверсією ті змінні, яким в цьому числі відповідають:**

- 42. Що з наведеного називається досконалою диз'юнктивною нормальною формою?**
- 43. Будь-яку логічну функцію (окрім константи нуля) можна подати в досконалій диз'юнктивній нормальній формі, яка є для цієї функції:**
- 44. В якому вигляді можна виразити константи нуля?**
- 45. Що з наведених тверджень називається досконалою кон'юнктивною нормальною формою?**
- 46. Скільки досконалих кон'юнктивних нормальних форм має Будь-яка логічна функція?**
- 47. У вигляді якої формули подається ДКНФ?**
- 48. У вигляді якої формули подається ДДНФ?**
- 49. Якого рангу диз'юнкції або кон'юнкції містить досконала диз'юнктивна нормальна форма на відміну від нормальної форми?**
- 50. На якому з рисунків зображена Карта Карно для трьох змінних?**