

Підсумкове індивідуальне завдання

1. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = \bar{A} \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot D + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + A \cdot B \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C}$$

2. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + \bar{B} + C + \bar{D})(\bar{A} + B + C + D)(\bar{A} + \bar{B} + C + \bar{D})(\bar{B} + \bar{C} + \bar{D})(A + B + C + D)$$

3. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot C \cdot D + \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot \bar{C} \cdot D$$

4. На елементах АБО – НІ – «Монтажне АБО» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot C + A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} \cdot D$$

5. На елементах НІ – «Монтажне І» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (\bar{A} + B + C)(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C} \cdot \bar{D})(B + \bar{C} + D)(A + \bar{B} + \bar{C} + D)(\bar{A} + B + \bar{D})$$

6. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D$$

7. На елементах АБО – НІ – «Монтажне АБО» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot D + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{D}$$

8. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + \bar{B} + C)(A + B + \bar{C} + \bar{D})(\bar{A} + \bar{B} + C)(A + \bar{B} + C)(A + B + \bar{C})$$

9. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D}$$

10. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + \bar{B} + \bar{C} + D)(A + B + \bar{C} + \bar{D})(\bar{A} + B + C)(A + \bar{B} + C)(\bar{A} + B + \bar{C} + D)$$

11. На елементах НІ – «Монтажне І» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + \bar{B} + C)(A + B + \bar{C} + \bar{D})(\bar{A} + \bar{B} + C)(A + \bar{B} + C)(\bar{A} + B + C)$$

12. На елементах АБО – НІ – «Монтажне АБО» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot B \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D$$

13. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + B \cdot \bar{C} \cdot D + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{D}$$

14. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + B + \bar{C})(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C} + \bar{D})(A + \bar{B} + C)(\bar{A} + B + \bar{C})(\bar{A} + \bar{B} + C)$$

15. На елементах НІ – «Монтажне І» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + \bar{B} + \bar{C} + D)(A + B + \bar{C} + \bar{D})(\bar{A} + B + C)(A + \bar{B} + C)(\bar{A} + B + \bar{C} + D)$$

16. На елементах АБО – НІ – «Монтажне АБО» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot D$$

17. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot B \cdot C + A \cdot B \cdot C \cdot D + \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot \bar{C} \cdot D$$

18. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + \bar{B} + C)(A + B + C + D)(\bar{B} + C + \bar{D})(A + \bar{B} + \bar{C} + D)(\bar{A} + B + D)(A + B + \bar{C} + \bar{D})$$

19. На елементах НІ – «Монтажне І» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + B + \bar{C} + D)(\bar{A} + C + D)(A + B + C + D)(A + C + D)(A + B + C)(\bar{A} + \bar{B} + \bar{D})$$

20. На елементах АБО – НІ – «Монтажне АБО» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot \bar{B} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + B \cdot C \cdot \bar{D}$$

21. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot C \cdot D + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + A \cdot B \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot B \cdot C \cdot \bar{D}$$

22. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (A + B + \bar{C} + D)(\bar{A} + C + D)(A + B + C + D)(A + C + D)(A + B + C)(\bar{A} + \bar{B} + \bar{D})$$

23. На елементах АБО – НІ – «Монтажне АБО» побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot C$$

24. На елементах І – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = A \cdot B \cdot C \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot B \cdot \bar{D} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} \cdot D + A \cdot \bar{B} \cdot C \cdot D$$

25. На елементах АБО – НІ побудувати структурну схему, що виконує функцію:

$$F = (\bar{A} + B + C + \bar{D})(A + \bar{B} + \bar{C} + D)(B + \bar{C})(\bar{A} + B + D)(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C} + D)(A + \bar{B} + \bar{C} + \bar{D})$$