

## Тема 2.8 Суматори



*Питання на самостійне вивчення:* Півсуматори. Однорозрядні суматори. Багаторозрядні суматори.



*Література:* [6] 115-119.

1. Суматором називають \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Суматори є одним з основних вузлів \_\_\_\_\_
3. За числом виводів розрізняють: 

1)	_____
2)	_____
3)	_____
4. Півсуматором називають \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Однорозрядним суматором називають \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Багаторозрядним суматором називають \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Багаторозрядні суматори поділяються на: 

1)	_____
2)	_____

8. Таблиця істинності додавання 1-розрядних двійкових кодів:

$x_1$	$x_0$	$s$	$p$

9. У стовпці  $S$  наведено \_\_\_\_\_

10. У стовпці  $p$  наведено \_\_\_\_\_

11. Використовуючи наведену таблицю, можна записати \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$s =$  \_\_\_\_\_

$p =$  \_\_\_\_\_

12. Для її технічної реалізації потрібні \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Схема півсуматора та його умовне позначення:



14. Операція додавання додатних двійкових чисел визначається такими правилами двійкової арифметики:

- 1) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

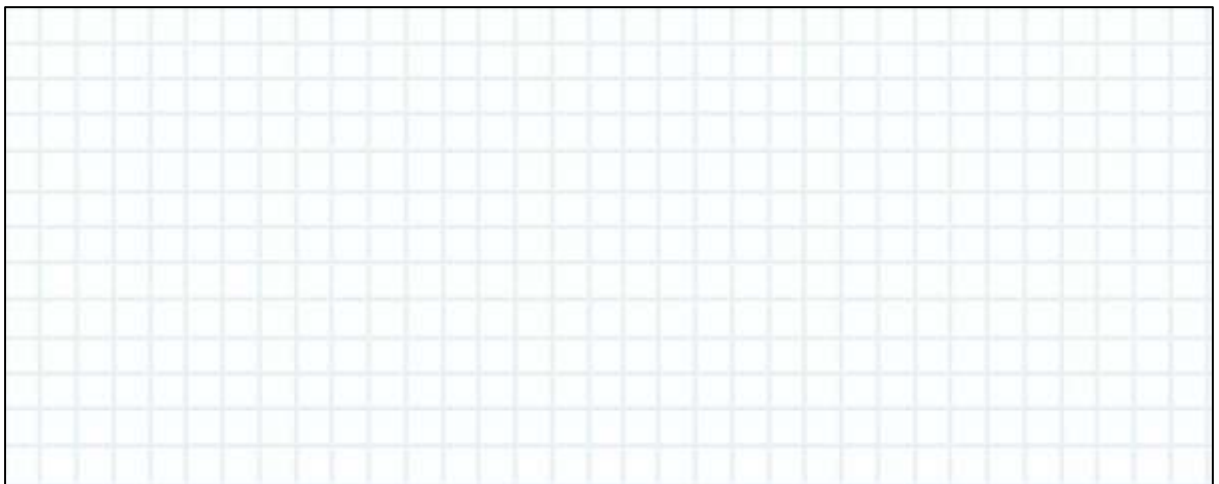
15. Таблиця істинності 1-розрядного двійкового суматора:

$i$	$x_p$	$y_p$	$z_p$	$s_p$	$z_{p+1}$
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

16. З діаграми Вейча (аналог карти Карно) для функцій  $s_p$  та  $z_{p+1}$  випливає, що:

$$\begin{array}{l}
 s_p = \text{_____} \\
 z_{p+1} = \text{_____} \\
 z_{p+1} = \text{_____}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} s_p \\ z_{p+1} \\ z_{p+1} \end{array}} \right\}$$

17. Схема 1-розрядного двійкового суматора:



18. Для додавання двох  $n$ -розрядних чисел  $X$  та  $Y$  потрібно \_\_\_\_\_

---

19. Схема суматора для 3-розрядних чисел  $X(x_3, x_2, x_1)$  та  $Y(y_3, y_2, y_1)$ .



*Запитання і завдання для самоперевірки*

1. Поясніть, що називається суматором.

---

---

---

2. Назвіть види суматорів.

---

---

3. Поясніть, чим відрізняється послідовний багаторозрядний суматор від паралельного.

---

---

---

---

---