

Тема: Елементи автоматики



Питання на самостійне вивчення: Порівнювальні елементи. Перетворювальні елементи. Виконавчі елементи



Література: матеріали для самостійного вивчення.

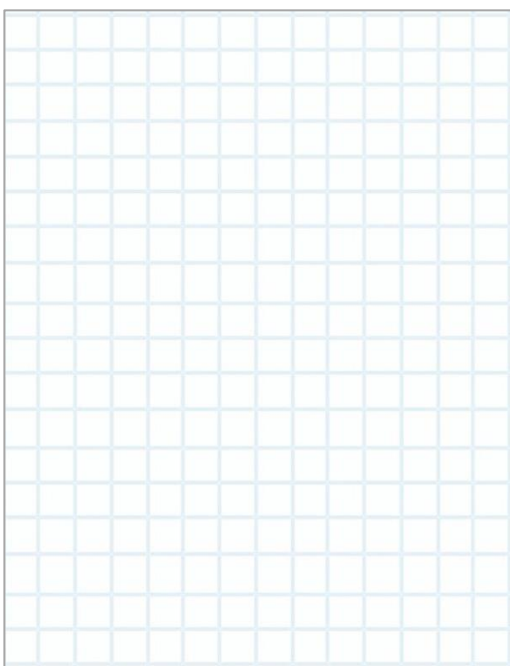
1. Порівнювальні елементи

1. У системах автоматики порівнювальні елементи (нуль-органи) виконують функції _____

2. На виході порівнювального елемента виробляється _____

3. Зазвичай, порівнювальні елементи об'єднуються з _____

4. Схема автоматичного рівноважного моста:



1 – _____
2 – _____
3 – _____

5. Струм, який з'являється при розбалансуванні моста в його діагоналі,

2. Перетворювальні елементи

6. Для перетворення сигналів в автоматичних системах використовуються

7. Підсилювачі – це _____

8. Підсилення потужності сигналу відбувається за рахунок _____

9. Залежно від виду використовуваної енергії підсилювачі ділять на:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

10. Основними характеристиками підсилювачів є:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

11. Вимірювальні схеми здійснюють _____

12. Найбільш поширеними є три види вимірювальних схем:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

13. Розрахунково-вирішувальні пристрої (або обчислювальні системи) у системах автоматичного керування виконують функції _____

14. За характером виконуваних дій розрахунково-вирішувальні пристрої поділяються на _____

3. Виконавчі елементи

15. Виконавчі елементи, як правило, є _____

Наприклад, _____

16. Часто виконавчі елементи одночасно виконують функції _____

17. Виконавчі елементи, залежно від виду енергії, яка ними використовується, поділяються на:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

18. До електричних виконавчих елементів належать _____

19. Гідравлічні та пневматичні виконавчі елементи. Виконавчі елементи цієї групи _____

20. За цим принципом працюють _____



Запитання і завдання для самоперевірки

1. Поясніть, яку функцію виконують порівнювальні елементи (нуль-органи) у системах автоматики?
2. Які пристрої використовуються для перетворення сигналів в автоматичних системах?
3. Поясніть, що таке підсилювачі.
4. За рахунок чого відбувається підсилення потужності сигналу?
5. На які типи поділяють підсилювачі залежно від виду використовуваної енергії?
6. Назвіть основні характеристики підсилювачів.
7. Поясніть, що таке вимірювальні схеми.
8. Назвіть найбільш поширені види вимірювальних схем.
9. Поясніть, що таке розрахунково-вирішувальні пристрої.
10. Поясніть функцію виконавчих елементів в автоматичній системі.
11. На які типи поділяють виконавчі елементи залежно від виду енергії, якою ними використовується?
12. Які пристрої належать до електричних виконавчих елементів?
13. Які пристрої належать до гідравлічних та пневматичних виконавчих елементів?