

Тестові завдання з дисципліни
ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ
СИСТЕМ
модуль 1

1. Що є основною метою курсу «Технічні засоби автоматизації»?
 - А) Формування знань про структуру та принципи роботи засобів автоматизації
 - Б) Розрахунок тільки електричних мереж
 - В) Монтаж електропроводки
 - Г) Проектування будівель
 - Д) Організація бухгалтерського обліку

2. Який елемент належить до первинних вимірювальних перетворювачів?
 - А) Термопара
 - Б) Контакттор
 - В) Автоматичний вимикач
 - Г) Шина
 - Д) Роз'єднувач

3. Яка основна функція датчика у системі автоматизації?
 - А) Перетворення фізичної величини у сигнал
 - Б) Передача механічної енергії
 - В) Захист від короткого замикання
 - Г) Охолодження трансформатора
 - Д) Генерація струму

4. Яка вимога є ключовою для технічних засобів автоматизації енергосистем?

- А) Надійність
- Б) Колір корпусу
- В) Маса
- Г) Форма клем
- Д) Тип фарбування

5. Який пристрій використовується для вимірювання великих струмів у мережі?

- А) Трансформатор струму
- Б) Реостат
- В) Конденсатор
- Г) Реле часу
- Д) Дросель

6. Який принцип лежить в основі роботи трансформатора напруги?

- А) Електромагнітна індукція
- Б) Фотоелектричний ефект
- В) П'єзоефект
- Г) Термоелектричний ефект
- Д) Іонізація

7. Який датчик застосовується для вимірювання тиску?

- А) П'єзорезистивний датчик
- Б) Трансформатор струму

В) Амперметр

Г) Контактор

Д) Дросель

8. Який параметр характеризує точність вимірювального засобу?

А) Абсолютна похибка

Б) Колір шкали

В) Діаметр корпусу

Г) Маса

Д) Тип кріплення

9. Що визначає клас точності приладу?

А) Граничну допустиму похибку

Б) Температуру корпусу

В) Кількість клем

Г) Габарити

Д) Вартість

10. Який елемент механічної частини електропривода передає обертальний момент?

А) Муфта

Б) Амперметр

В) Реле

Г) Термопара

Д) Датчик

11. Яка характеристика описує залежність моменту від швидкості?

- А) Механічна характеристика
- Б) Температурна характеристика
- В) Частотна характеристика
- Г) Вольт-амперна характеристика
- Д) Оптична характеристика

12. Який пристрій належить до вторинних вимірювальних перетворювачів?

- А) Нормувальний перетворювач
- Б) Муфта
- В) Вал
- Г) Підшипник
- Д) Шків

13. Яке призначення аналого-цифрового перетворювача (АЦП)?

- А) Перетворення аналогового сигналу в цифровий
- Б) Посилення струму
- В) Вимірювання частоти
- Г) Захист від перевантаження
- Д) Заземлення

14. Яке призначення цифро-аналогового перетворювача (ЦАП)?

- А) Перетворення цифрового сигналу в аналоговий
- Б) Вимірювання напруги

- В) Обмеження струму
- Г) Фільтрація гармонік
- Д) Охолодження

15. Який пристрій відноситься до виконавчих механізмів?

- А) Електродвигун
- Б) Амперметр
- В) Термопара
- Г) Реле часу
- Д) Запобіжник

16. Який регулювальний орган застосовується в системах керування напругою?

- А) РПН трансформатора
- Б) Запобіжник
- В) Розрядник
- Г) Шина
- Д) Омметр

17. Яке джерело живлення найчастіше використовується для кіл автоматики?

- А) Акумуляторна батарея 220 В пост. струму
- Б) Конденсатор
- В) Реактор
- Г) Трансформатор струму
- Д) Дросель

18. Який пристрій забезпечує захист від імпульсних перенапруг?

- А) Обмежувач перенапруг
- Б) Контактор
- В) Муфта
- Г) Вал
- Д) Амперметр

19. Який показник характеризує надійність пристрою?

- А) Середній напрацювання на відмову
- Б) Колір індикатора
- В) Тип маркування
- Г) Форма корпусу
- Д) Довжина проводу

20. Який метод застосовується для діагностики стану обладнання?

- А) Вібраційний аналіз
- Б) Вимірювання температури повітря
- В) Фарбування
- Г) Заміна ламп
- Д) Чистка корпусу

21. Яка напруга вважається безпечною в умовах підвищеної небезпеки?

- А) 12 В
- Б) 380 В
- В) 1000 В

Г) 600 В

Д) 220 В

22. Який тип заземлення застосовується для захисту персоналу?

А) Захисне заземлення

Б) Робоче заземлення

В) Заземлення нейтралі

Г) Віртуальне

Д) Тимчасове

23. Що таке інтеграція технічних засобів автоматизації?

А) Об'єднання пристроїв у єдину систему керування

Б) Фарбування обладнання

В) Окремий монтаж

Г) Демонтаж

Д) Ремонт

24. Який сигнал формується на виході термопари?

А) Мілівольти

Б) 220 В

В) 380 В

Г) 10 кВ

Д) 1 кА

25. Який тип датчика використовується для вимірювання рівня?

А) Ємнісний датчик

Б) Реостат

В) Муфта

Г) Контакттор

Д) Шина

26. Який параметр визначає швидкодію вимірювального засобу?

А) Час встановлення показів

Б) Маса

В) Колір

Г) Розмір

Д) Матеріал корпусу

27. Який тип перетворювача використовується для ізоляції сигналів?

А) Ізольюючий підсилювач

Б) Муфта

В) Вал

Г) Шків

Д) Пружина

28. Який механізм забезпечує лінійне переміщення виконавчого органу?

А) Лінійний електропривод

Б) Амперметр

В) Вольтметр

Г) Омметр

Д) Дросель

29. Яка система живлення використовується для резервування?

А) ДБЖ

Б) Реостат

В) Шина

Г) Вал

Д) Муфта

30. Який захист спрацьовує при перевищенні струму?

А) Струмовий захист

Б) Термопара

В) Муфта

Г) Шків

Д) Датчик

31. Який датчик використовується для вимірювання частоти?

А) Частотомір

Б) Амперметр

В) Вольтметр

Г) Омметр

Д) Реостат

32. Який принцип використовується в датчиках Холла?

А) Ефект Холла

Б) Фотоелектричний ефект

В) Термоелектричний

Г) Іонізація

Д) П'єзоефект

33. Який параметр визначає роздільну здатність АЦП?

А) Кількість біт

Б) Колір

В) Маса

Г) Габарит

Д) Температура

34. Який показник характеризує стабільність живлення?

А) Коефіцієнт стабілізації

Б) Колір

В) Розмір

Г) Тип корпусу

Д) Форма

35. Який тип контролера використовується у цифрових підстанціях?

А) PLC

Б) Муфта

В) Вал

Г) Шків

Д) Реактор

36. Який механізм застосовується для регулювання витрати?

- А) Засувка
- Б) Амперметр
- В) Вольтметр
- Г) Омметр
- Д) Конденсатор

37. Який вид ізоляції застосовується у вимірювальних трансформаторах?

- А) Подвійна ізоляція
- Б) Відсутність ізоляції
- В) Оголений провід
- Г) Фарба
- Д) Лак

38. Який параметр визначає інерційність датчика?

- А) Постійна часу
- Б) Колір
- В) Довжина
- Г) Діаметр
- Д) Вага

39. Який пристрій забезпечує гальванічну розв'язку?

- А) Трансформатор
- Б) Муфта

- В) Вал
- Г) Пружина
- Д) Шків

40. Який метод підвищує завадостійкість сигналу?

- А) Екранування
- Б) Фарбування
- В) Змащення
- Г) Охолодження
- Д) Полірування

41. Який параметр характеризує механічне навантаження електропривода?

- А) Крутний момент
- Б) Температура
- В) Напруга
- Г) Частота
- Д) Вологість

42. Який тип датчика застосовується для вимірювання вологості?

- А) Психрометричний датчик
- Б) Амперметр
- В) Реле
- Г) Контактор
- Д) Шина

43. Який показник визначає довговічність обладнання?

- А) Ресурс роботи
- Б) Колір
- В) Довжина
- Г) Габарит
- Д) Матеріал

44. Який захід підвищує електробезпеку персоналу?

- А) Використання ЗІЗ
- Б) Збільшення напруги
- В) Відключення заземлення
- Г) Зняття ізоляції
- Д) Підвищення струму

45. Який інтерфейс застосовується для інтеграції пристроїв?

- А) Modbus
- Б) HDMI
- В) USB
- Г) VGA
- Д) PS/2

46. Який пристрій забезпечує перетворення сигналу 4–20 мА?

- А) Нормувальний перетворювач
- Б) Муфта
- В) Вал

Г) Шків

Д) Пружина

47. Який параметр визначає похибку квантування?

А) Розряд молодшого біта

Б) Колір

В) Маса

Г) Температура

Д) Напруга

48. Який елемент використовується для аварійного відключення?

А) Аварійний вимикач

Б) Амперметр

В) Термопара

Г) Датчик

Д) Муфта

49. Який метод контролю використовується для перевірки ізоляції?

А) Мегомметр

Б) Вольтметр

В) Амперметр

Г) Реостат

Д) Дросель

50. Який принцип покладений в основу роботи сервопривода?

А) Зворотний зв'язок

Б) Ізоляція

В) Заземлення

Г) Фарбування

Д) Охолодження