

1 какие системы называют нейтральными системами?

- системы танцующие вокруг точки равновесия
  - при изменении времени отделяющее состояние равновесия
  - после прерывания влияния внешних сил, переходящее в новое состояние равновесия
  - после прерывания влияния внешних сил, переходящие в состояние равновесия с ошибкой
  - переходящее в состояние равновесия до бесконечного времени
- $t \rightarrow \infty$

2 какие системы называют в целом неустойчивыми системами?

- после прерывания влияния внешних сил, переходящее в новое состояние равновесия
  - если после окончания переходного процесса в системе возникают колебания все возрастающей амплитудой или происходит монотонное увеличение отклонения регулируемой величины от ее заданного равновесного значения
  - системы танцующие вокруг точки равновесия
  - после окончания переходного процесса система переходящая в состояние равновесия до бесконечного времени
- $t \rightarrow \infty$
- после окончания переходного процесса система снова переходит в первоначальное или другое равновесное состояние

3 По времени срабатывания реле различают на:

- все ответы правильные
- нормальные
- быстродействующие
- замедленные реле
- реле времени

4 какие системы называются в целом глобальными устойчивыми системами?

- системы танцующие вокруг точки равновесия
  - при изменении времени отделяющих состояние равновесия
  - после прерывания влияния внешних сил, переходящие в новое состояние равновесия
  - если после окончания переходного процесса система снова приходит в первоначальное или другое равновесное состояние
  - после окончания переходного процесса система переходящая в состояние равновесия до бесконечного времени
- $t \rightarrow \infty$

5 какая система является асимптотически стабильной системой?

- после прерывания влияния внешних сил, переходящее в состояние равновесия
  - при изменении времени отделяющее состояние равновесия
  - системы танцующие вокруг точки равновесия
  - переходящее в состояние равновесия до бесконечного времени
- $t \rightarrow \infty$
- после прерывания влияния внешних сил, переходящее в состояние равновесия с ошибкой

6 Автоматическое регулирование является одним из следующих:

- единство регулятора с объектом
- режима работы для устойчивого обслуживания с помощью технических установок или замены определенное законодательством
- регулированные машины, приборы и оборудование
- влияние на объект специального управляющего технического оборудования
- контролирование процесса , без присутствия человека

7 какие методы используется для предотвращения возникновения электрической дуги, при размыкании контактов? 1)Схематический(электрический) способ ; 2)механический способ; 3)способ клетка Деиона.

- 2,3

- 1
- 1,3
- 1,2,3
- 1,2

8 как будет работать реле постоянного тока прицепленное на реле переменного тока?

- в цепи не будет тока
- Будет работать с шумом
- Не будет работать
- в цепи случится замыкание
- нормально работает

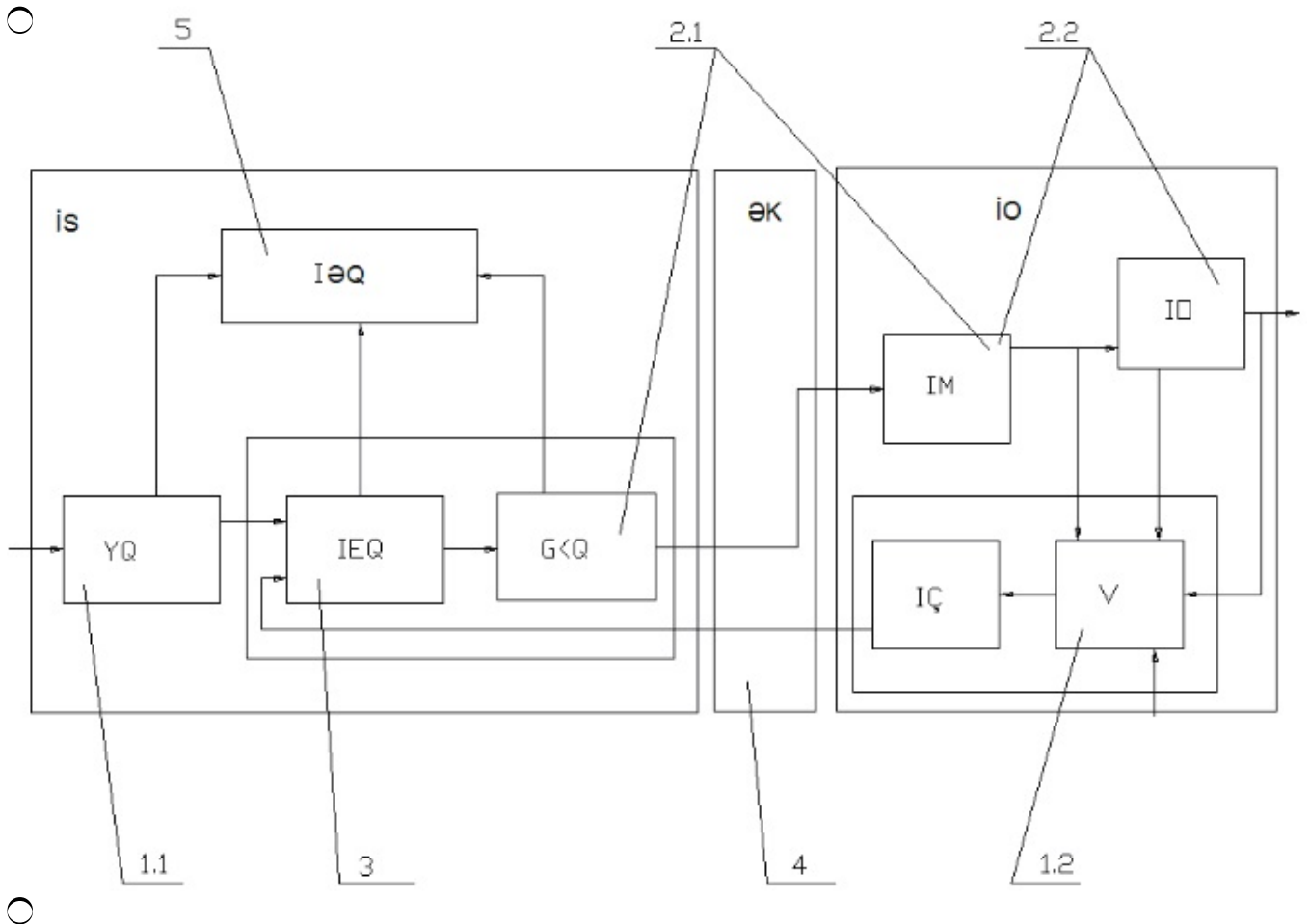
9 какие контакты соприкасаются в одной точке и рассчитаны на небольшую силу тока управления?

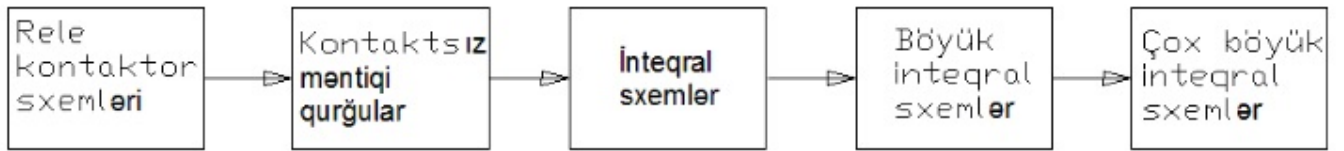
- нет правильного ответа
- линейные
- точечные
- плоскостные
- магнитоуправляемые

10 Что обозначает СУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

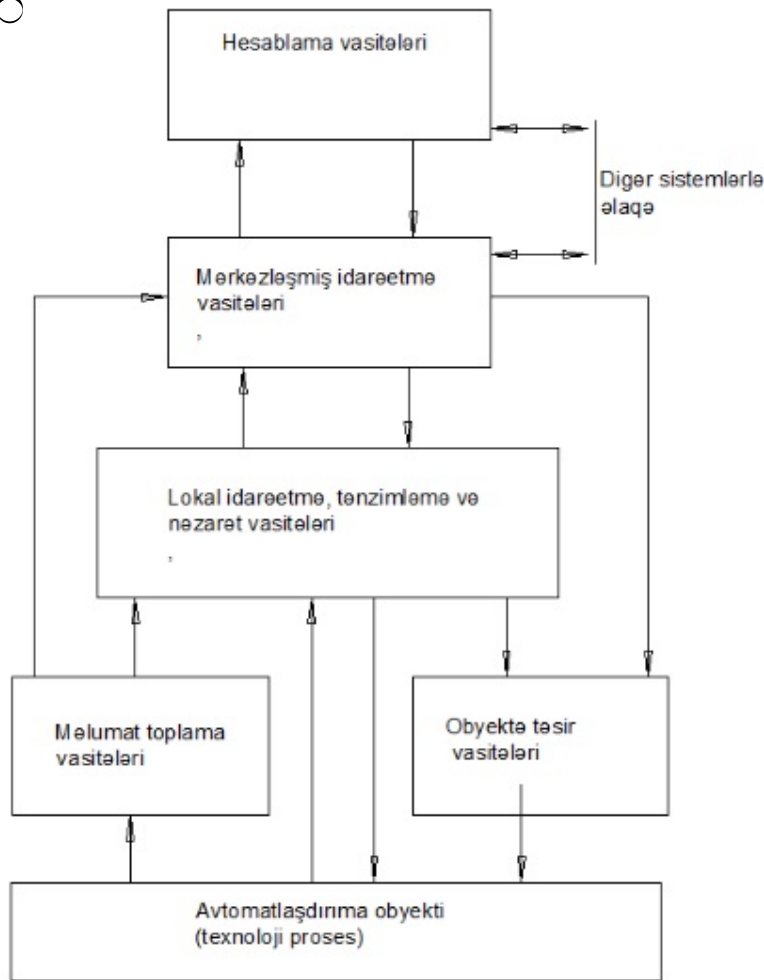
- трансформатор
- система управления
- Устройство первичной обработки информации
- индикатор устройства
- пульт системного управления

11 какая из схем функция обобщенной схемы автоматизации?





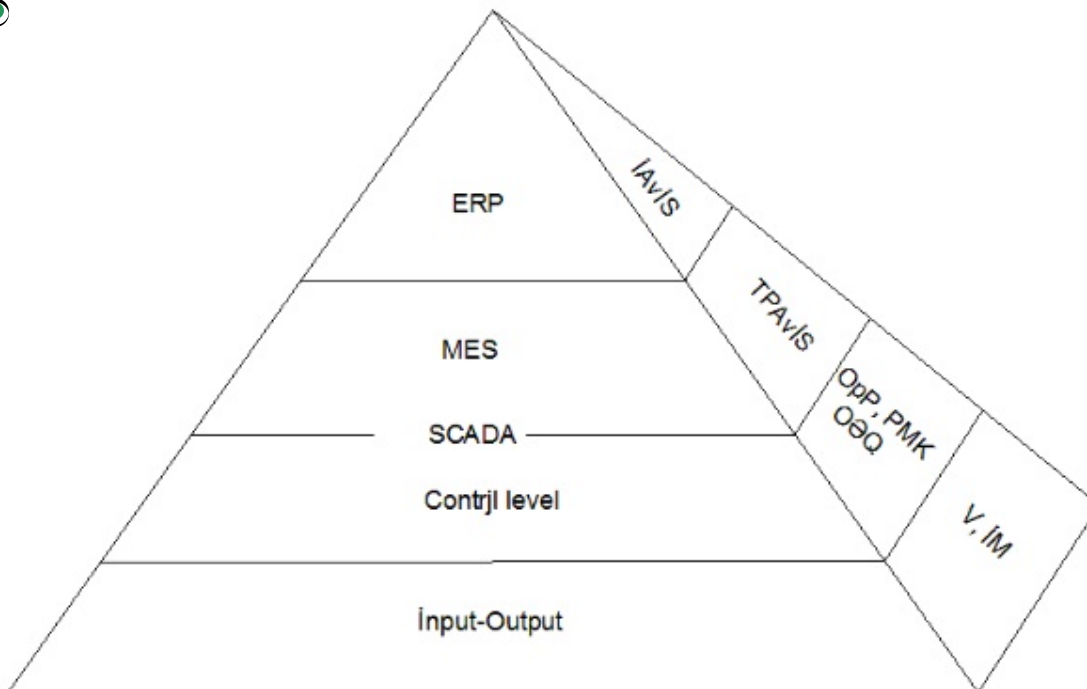
○



○

обобщенная функциональная схема автоматизации не существует

●

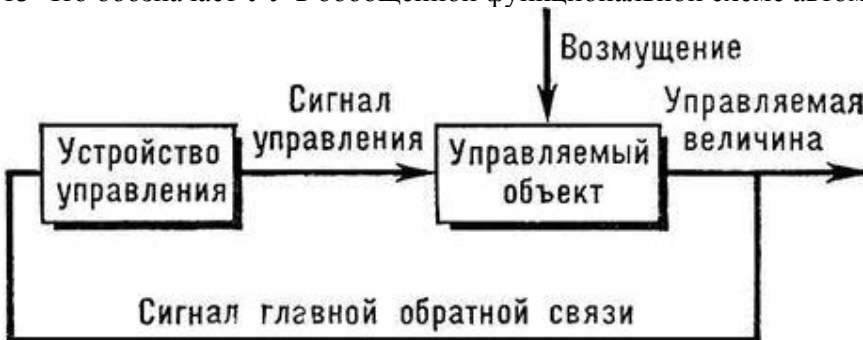


12 Что обозначает ОУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



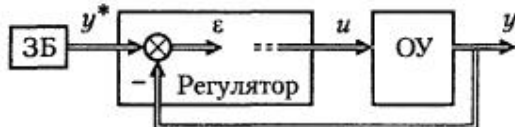
- оператор
- Объект управления
- характеристика реле
- возмущение
- дешифратор

13 Что обозначает УУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



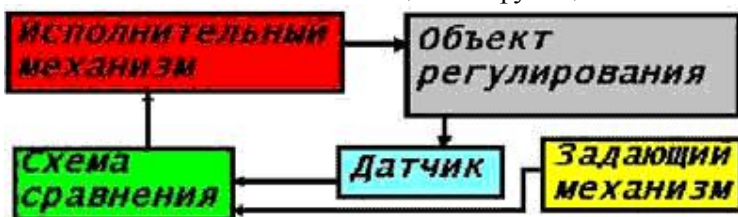
- объект управления
- система управления
- панель управления
- оператор
- устройство управления

14 Что обозначает ЗБ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



- задача слежения
- объект управления
- задающий блок
- тахогенератор
- задачи программного управления

15 Что обозначает ИМ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



- измеритель информации
- управляемая величина
- регулируемая величина
- исполнительный механизм
- задающий механизм

16 Укажите фаза частотную характеристику (ФЧх) интегрирующего звена?



$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$

$\varphi(\omega) = -\pi/2$

$\varphi(\omega) = \pi/2$

$\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$

$\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

17 Укажите реальную частотную характеристику дифференцирующего звена?

$P(\omega) = 0$

$P(\omega) = 1$

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$

18 Укажите реальную частотную характеристику реального дифференцирующего звена?

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = 1$

$P(\omega) = 0$

$P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$

19 Укажите реальную частотную характеристику дифференцирующего звена?

$Q(\omega) = \frac{-k}{\omega(1+(T\omega)^2)}$

$Q(\omega) = -k/\omega$

$Q(\omega) = k\omega$

$Q(\omega) = -kT\omega/(1+(T\omega)^2)$

$Q(\omega) = \frac{k\omega}{1+(T\omega)^2}$

20 какая физическая величина выражается единицей измерения Гц – в шкале электроизмерительных приборов?

сдвиг фаз

частота

Электрическое сопротивление

Активная электрическая мощность

электрическая энергия

21 какая физическая величина обозначается знаком в шкале электроизмерительных приборах?

**Ф**

Активная электрическая мощность

частота

СДВИГ ФАЗ

- Электрическая энергия
- Электрическое сопротивление

22 Единице какой физической величины соответствует kWh в шкале электроизмерительных приборов?

- Электрическое сопротивление
- частота
- СДВИГ ФАЗ
- Электрическая энергия
- Активная электрическая мощность

23 Единице какой физической величины соответствует kW, W- в шкале электроизмерительных приборов?

- Активная электрическая мощность
- сдвиг фаз
- частота
- электрическая энергии
- Электрическое сопротивление

24 Единице какой физической величины соответствует V, MV в шкале электроизмерительных приборов?

- Электрическое сопротивление
- частоте
- сдвиг фаз
- электрическая энергии
- напряжения

25 Укажите амплитудную частотную характеристику (АЧХ) реального интегрирующего звена?

- $$A(\omega) = \frac{k}{\omega \sqrt{1 + (T\omega)^2}}$$
- $$A(\omega) = k/\omega$$
- $$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$$
- $$A(\omega) = k\omega$$
- $$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$$

26 С каким прибором можно измерить угловую скорость ?

- мультиплексор
- термометр
- тахогенератор
- модулятор
- генератор

27 каковы различные типы дорожных ключей в зависимости от типа коммутации?

- интегрального типа
- Контактные и бесконтактные
- бесконтактные
- Контактные
- дифференциального типа

28 какие электрические термометры используются для измерения температуры?

- все варианты правильные
- термометры сопротивления
- термопары

- термоэлектрические термометры
- пирометры излучения

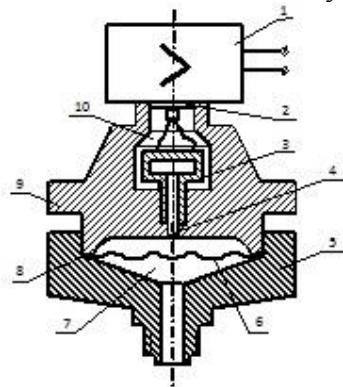
29 какой не соответствует с классификации работ по принципу измерительных приборов давления ?

- электрические измерительные приборы
- искусственные измерительные приборы
- поршневые измерительные приборы
- жидкие измерительные приборы
- Пружинные

30 какое из выражений нарушает требования алгебры Булла?

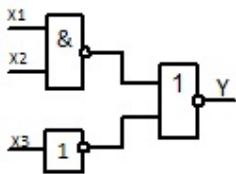
- $0*0*0=1$
- $1*1*0=1$
- $1+0+1=0$
- $1+1+1=0$
- $1+1+0=1$

31 Что означает 2 в нижеуказанной схеме манометра?



- мембрану
- внутреннюю часть мембраны
- выход
- измерительный блок
- камеру

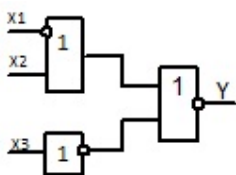
32 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3
I	0	0	1
II	1	1	1
III	0	0	0

- II и III
- I и III
- только II
- только I
- I и II

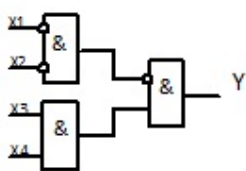
33 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3
I	1	0	1
II	1	0	0
III	1	1	1

- II и III
- только II
- I и II
- только I
- I и III

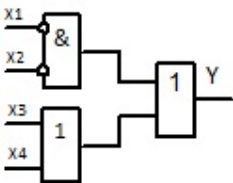
34 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3	X4
I	0	1	1	1
II	1	0	1	0
III	1	0	1	1
IV	0	1	0	0

- I и IV
- I и III
- II и III
- I и II
- II и IV

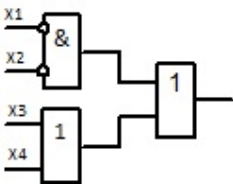
35 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3	X4
I	0	1	1	1
II	1	0	0	0
III	1	0	1	1

- II и III
- только II
- I и III
- только I
- только III

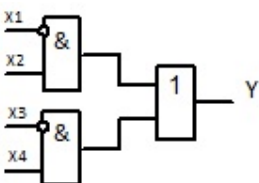
36 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3	X4
I	0	1	0	1
II	1	0	1	0
III	0	0	1	1

- I
- I и III
- III
- II
- нет

37 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.

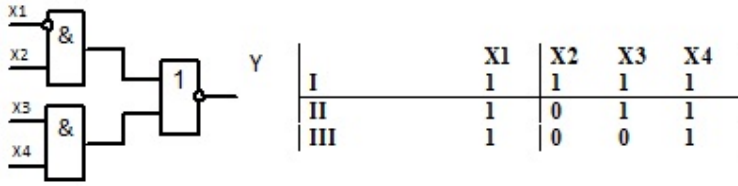


	X1	X2	X3	X4
I	0	1	0	1
II	1	0	1	0
III	0	0	0	0

- I и II
- только III
- только II
- II и III

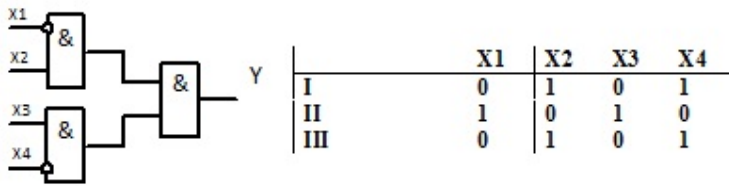
только I

38 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



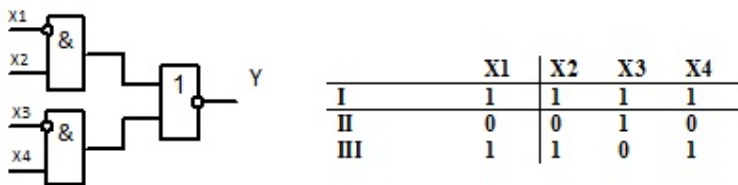
- III
- II
- I
- I и III
- I и II

39 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



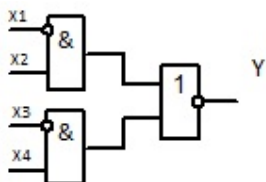
- только II и III
- только II
- только I
- I, II и III
- только III

40 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



- II и III
- I и II
- III
- I и III
- II

41 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.

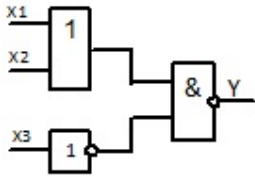


	X1	X2	X3	X4
I	0	1	0	1
II	1	0	1	0
III	1	1	1	1

- только III
- II и III

- только II
- только I
- I, II и III

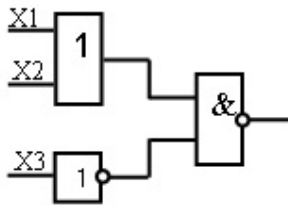
42 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3
I	1	0	0
II	1	0	0
III	0	1	0

- II и III
- I
- нет
- II
- III

43 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	X1	X2	X3
I	1	0	0
II	0	1	0
III	1	1	1

- II и III
- I
- III
- I и III
- I и II

44 которая алгебраическая критерия устойчивости?

- Naykvist
- Хартли
- Раус
- Михайлов
- Sennon

45 которая критерия ускоренной устойчивости ?

- Sennon
- Раус
- Хартли
- Hurvis
- Naykvist

46 Укажите не правильный ответ?

- $0*0*0*0=0$
- $1*1*1=1$
- $1+1+1=1$
- $0+1+1=0$
- $1*0*1*1=0$

47 Укажите не правильный вариант?

- $0*0*0*0=0$
- $1*1*1=1$
- $0+1+1=0$
- $1+1+1=1$
- $1*0*1*1=0$

48 Укажите не правильный вариант?

- $0*0*0*1=1$
- $1+1+1=1$
- $1*1*1=1$
- $0+1+1=1$
- $1+0+1+0=1$

49 Укажите правильный ответ?

- $1*0*0*1=1$
- $1*1*1=0$
- $1+1+1=1$
- $0+1+1=0$
- $1+0+1+0=0$

50 Укажите правильный ответ?

- $1+0+1+0=0$
- $1*1*1=0$
- $1+1+1=0$
- $0+1+1=1$
- $1*0*0*1=1$

51 Укажите правильный вариант?

- $1*0*0*1=1$
- $1+1+1=0$
- $1*1*1=1$
- $0+1+1=0$
- $1+0+1+0=0$

52 как называются системы, в которых непрерывная динамика, порождаемая в каждый момент времени, перемещается с дискретными командами, посылаемыми извне?

- нет правильного ответа
- нестационарными
- стационарными
- детерминированными
- гибридными

53 какому классу относятся системы, в которых определены внешние (задающие) воздействия и описываются непрерывными или дискретными функциями во времени?

- нет правильного ответа
- нестационарными
- стационарными
- детерминированными
- гибридными

54 как называется процесс изменения рабочего режима объекта при помощи технических устройств?

- параметр регулировки
- регулирования
- контрольная регулирования
- регулятор
- объект регулирования

55 как называются физические показатели характеризующего режим работы регулируемого объекта?

- параметр регулировки
- система регулирования
- контрольная регулирования
- регулятор
- объект регулирования

56 На какой критерии устойчивости коэффициенты уравнения вставляются в специальную матрицу?

- Гурвиц
- Раус
- Найквист
- Лйенар сипар
- Михайлов

57 На какой критерии устойчивости коэффициенты уравнения вставляются в специальную таблицу?

- Найквист
- Раус
- Гурвиц
- Михайлов
- Лйенар сипар

58 как называется система если хотя бы один параметр уравнения движения системы меняется во времени?

- нет правильного ответа
- нестационарной или с переменными параметрами
- стационарной
- детерминированный
- гибридный

59  $x(t)$  функция преобразование Лапласа с какая величина ?

- дробь
- стабильная
- неперемнная
- переменная
- комплексная

60 Покажите частотную передаточную функцию?

- $(j\omega)$
- $(\omega)$
- $(s)$
- $(p)$
- $(t)$

61 какое обозначение имеет переходная функция?

- $g(t)$
- $u(t)$
- $y(t)$
- $h(t)$



$u(t)$

62 какое обозначение имеет весовая функция?

$u(t)$

$y(t)$

$u(t)$

$h(t)$

$g(t)$

63 как выражаются единичные толчкообразные сигналы?

$1(t)$

$f(t)$

$y(t)$

$h(t)$

$\delta(t)$

64 как выражаются единичные импульснообразные сигналы?

$1(t)$

$\delta(t)$

$y(t)$

$f(t)$

$h(t)$

65 какой метод используют для получения оригинала функции над их изображениями?

Фурье

Прямое преобразование Лапласа

Обратное преобразование Лапласа

Тейлор

Чебишев

66 В уравнении Аperiodическое инерционное звено первого порядка  $k$  коэффициент чего?

$$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

коэффициент передачи запоздания звена

коэффициент передачи настройки звена

коэффициент передачи ускорения звена

коэффициент передачи усиления звена

коэффициент передачи времени звена

67 В уравнении Аperiodическое инерционное звено первого порядка  $T$  коэффициент чего?

$$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

коэффициент передачи запоздания звена

коэффициент передачи настройки звена

коэффициент передачи усиления звена

коэффициент передачи ускорения звена

коэффициент передачи времени звена

68 Что является характерной чертой системы программного регулирования?

- Служат для обеспечения желаемого качества процесса при широком диапазоне изменения характеристик объектов управления и возмущений
- Выходное значение поддерживается на постоянном уровне
- Заданное значение изменяется по заранее заданному программному закону  $f$
- Входное воздействие неизвестно. Оно определяется только в процессе функционирования системы
- Никогда не способны поддерживать экстремальное значение некоторого критерия (например, минимальное или максимальное), характеризующего качество функционирования данного или синего объекта

69 Покажите действительно-частотные характеристики.

$Q(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

$J(j\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$A(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

$Q(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

70 Покажите фазо-частотные характеристики.

$Q(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

$A(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$J(j\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

$Q(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

71 Покажите амплитудно-частотные характеристики.

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

$J(j\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$A(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$Q(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

$Q(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

72 Покажите амплитудно-фазо-частотные характеристики.

$A(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$J(j\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$Q(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

$Q(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

73 Покажите правильное описание передаточной функции?

- отношение преобразования Лапласа входного сигнала к преобразованию Лапласа выходного сигнала
- отношение выходного сигнала преобразования входного сигнала
- отношение входного сигнала преобразования выходного сигнала
- отношение преобразования Лапласа выходного сигнала к преобразованию Лапласа входного сигнала при нулевых начальных условиях
- отношение преобразования Лапласа выходного сигнала к преобразованию Лапласа входного сигнала

74 Покажите логарифмически-частотные характеристики идеально-дифференцирующего звена.

$$L(\omega) = 20 \lg K \omega - 10 \lg [1 + (T\omega)^2]$$

$$Q(\omega) = 20 \lg K - 20 \lg \omega$$

$$Q(\omega) = 20 \lg K - 10 \lg [1 + (T\omega)^2]$$

$$Q(\omega) = 20 \lg K + 20 \lg \omega$$

$$Q(\omega) = 20 \lg K$$

75 как называется единство объекта с регулятором?

- контрольная регулирования
- регулятор
- объект регулирования
- параметр регулировки
- система регулирования

76 как называются объекты при изменении ступенчатым входным воздействием?

- умеренные
- статические
- безинерционные
- слезающие
- динамические

77 какая система не существует в классификации систем автоматического регулирования с целью регулирования?

- следящие
- системы стабилизации
- оптимальные
- адаптивные
- охраняемые

78 как называется техническое устройство влияющее на управление объекта?

- объект регулирования
- контрольное регулирование
- регулирование
- регулятор
- параметр регулировки

79 как называются регулируемые машины, аппараты, называемые агрегаты?

- параметр регулировки
- система регулирования
- контрольное регулирование
- регулятор
- объект регулирования

80 какому классу относятся системы, в которых имеет место случайные сигнальные или параметрические воздействия и описываются стохастическими дифференциальными или разностными уравнениями?

- нет правильного ответа
- стохастических систем
- детерминированных систем
- стационарных систем
- гибридных систем

81 Покажите функцию центрального процессора?

- исполнение всех интеллектуальных функции
- исполняет функцию умножения

- исполнение функции деления
- ослабление сигналов
- обрабатывает исполнительный сигнал

82 Что обозначает ФЧх в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

- электронный усилитель
- регулирующий орган
- усилительное устройство
- функциональная обратная связь
- фазочастотная характеристика

83 Что обозначает ИП в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

- электронный усилитель
- измерительное устройство
- измерительный мост электрический
- исполнительный механизм
- измерительный прибор

84 какие из нижеследующих являются основными направлениями развития автоматизации?

- все ответы верны
- быстрый переход из жесткой структуры на гибкую
- усложнение базовых элементов
- Повышение функциональных возможностей для систем автоматизации
- переход из неавтоматического проектирования на автоматизированный метод

85 Что означает "автоматические системы управления (САУ)"?

- сенсорный дисплей
- журнал единиц
- технический контроль
- систематизированный (строго определенный) набор средств сбора сведений о подконтрольном объекте и средств воздействия на его поведение с целью достижения определённых целей. технических посредников
- система внешнего слежения

86 каковы основные отличительные черты ТРАViS локальной системы САУ?

- все ответы правильны
- иметь возможность вступить в активный диалог с управляющей вычислительной машины (УВМ), чтобы
- полной автоматизации процесса сбора, обработки и представления информации
- более современные формирование информационного потока
- высокий уровень автоматизации во время начала производство и хранение информации

87 какие элементы образуют систему автоматического управления?

- блок, передающий информацию
- транзистор
- Объект управления и исполнительное устройство, исполняющие конкретную функцию
- исполнительное устройство
- Усилитель

88 Функции технологических процессов САУ подразделяются на:

- Вспомогательные функции, обеспечивающие решение внутри системных задач. Они имеют потребителя вне системы. Например, контроль за функционированием и состоянием технических средств, контроль за хранением информации и т.п.
- Управляющие, результатом которых являются выработка и реализация управляющих воздействий на ТОУ
- Информационные, содержанием которых является сбор, обработка и представление информации о состоянии автоматизированного технологического комплекса (АТК) оперативному персоналу или передача этой информации для последующей обработки
- Все ответы не верны
- Все ответы верны

89 какие из следующих процессов включены в автоматизированные функции системы управления?

- Все ответы верны
- Регистрация и оперативное изображение информации
- Обмен информации с оперативным персоналом
- С высоким иерархическим САУ
- Сбор, преобразование и хранение информации

90 каковы функции автоматизированных процессов системы управления?

- обеспечение информацией
- появление ЭВМ
- применение технологий
- Направление деятельности управления за осуществлением любой цели
- обработка информации

91 Укажите единицу измерения частоты в шкале измерительных приборов ?

- А
- Т
- Гц
- мА
- Е

92 Укажите единицы измерения активной электрической мощности в шкале электрических измерительных приборов?

- Гц
- Р
- R
- F
- W, кВт

93 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧх) дифференцирующего звена?

- $\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$
- $\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$
- $\varphi(\omega) = \pi/2$
- $\varphi(\omega) = -\pi/2$
- $\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

94 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧх) апериодического звена?

- $\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$
- $\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$
- $\varphi(\omega) = \pi/2$
- $\varphi(\omega) = -\pi/2$
- $\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

95 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧх) реального дифференцирующего звена?

- $\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$
- $\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$
- $\varphi(\omega) = \pi/2$
- $\varphi(\omega) = -\pi/2$
- $\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

96 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧх) реального интегрирующего звена?



$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$

$\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$

$\varphi(\omega) = \pi/2$

$\varphi(\omega) = -\pi/2$

$\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

97 Укажите реальную частотную характеристику апериодического звена?

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$\varphi(\omega) = 1$

$\varphi(\omega) = 0$

$P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$

98 В каких единицах выражается напряжение в шкале электроизмерительных приборов?

V,mV

P

mA

A,mA

F

99 как отмечается единица измерения, электрического тока в шкале измерительных приборов?

kV

mV

mA

100 как отмечаются единицы измерения переменного и постоянного тока в электроизмерительных приборах?

MV

mA

кВт

101 как отмечается трехфазный ток в шкале измерительных приборов?

V

A

mV

102 Какой должна быть статическая ошибка  $\Delta_c$  в системах статического регулирования?

$\Delta_c \neq 0$

$\Delta_c = \infty$

$\Delta_c < 0$

$\Delta_c = 0$

$\Delta_c > 0$

103 Какой должна быть статическая ошибка  $\Delta_c$  в системах астатического регулирования?

- $\Delta_c > 0$
- $\Delta_c = 0$
- $\Delta_c \neq 0$
- $\Delta_c < 0$
- $\Delta_c = \infty$

104 Покажите хАР апериодического звена одной степени.

- $\Phi(\omega) = k/\omega$
- $A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $\Phi(\omega) = k\omega$

105 Покажите хАР реально-дифференцирующего звена.

- $A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $\Phi(\omega) = k/\omega$
- $\Phi(\omega) = k\omega$
- $A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

106 Покажите хАР реально-интегрирующего звена.

- $A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $\Phi(\omega) = k/\omega$
- $\Phi(\omega) = k\omega$

107 Покажите ФЧх интегрирующего звена.

- $\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \text{arctg} T\omega)$
- $\varphi(\omega) = -\pi/2$
- $\varphi(\omega) = \pi/2$
- $\varphi(\omega) = 0$

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

108 Покажите ФЧх дифференцирующего звена.

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = -\pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \operatorname{arctg} T\omega)$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

109 Покажите ФЧх апериодического звена одной степени.

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \operatorname{arctg} T\omega)$$

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = -\pi/2$$

110 Покажите ФЧх реально-дифференцирующего звена.

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \operatorname{arctg} T\omega)$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -\pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

111 Покажите ФЧх реально-интегрирующего звена.

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \operatorname{arctg} T\omega)$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = -\pi/2$$

112 Покажите мнимо-частотную характеристику интегрирующего звена.

$$Q(\omega) = -kT\omega/(1+(T\omega)^2)$$

$$Q(\omega) = \frac{-k}{\omega(1+(T\omega)^2)}$$

$$Q(\omega) = \frac{k\omega}{1+(T\omega)^2}$$

$$Q(\omega) = k\omega$$





$$Q(\omega) = -k / \omega$$

113 Покажите действительно-частотную характеристику реально-интегрирующего звена.

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$Q(\omega) = 0$

$Q(\omega) = 0$

$P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$

114 Покажите действительно-частотную характеристику реально-дифференцирующего звена.

$Q(\omega) = 0$

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$

$Q(\omega) = 0$

115 Покажите мнимо-частотную дифференцирующего интегрирующего звена.

$Q(\omega) = k\omega$

$Q(\omega) = \frac{k\omega}{1+(T\omega)^2}$

$Q(\omega) = \frac{-k}{\omega(1+(T\omega)^2)}$

$Q(\omega) = -k / \omega$

$Q(\omega) = -kT\omega / (1+(T\omega)^2)$

116 Покажите действительно-частотную характеристику аperiodического звена одной степени.

$Q(\omega) = 0$

$Q(\omega) = 0$

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$

$P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$

117 Покажите действительно-частотную характеристику дифференцирующего звена.

$Q(\omega) = 0$

$Q(\omega) = 0$

$P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$

$$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$$

$$\text{○ } P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$$

118 Покажите действительно-частотную характеристику интегрирующего звена.

$$\text{○ } P(\omega) = \frac{-kT}{1+(T\omega)^2}$$

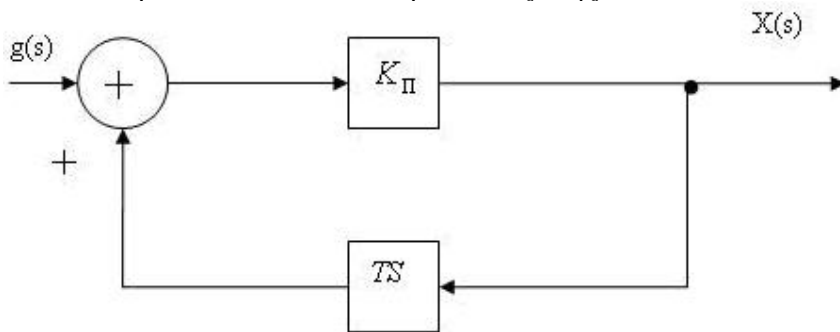
$$\text{● } X(\omega) = 0$$

$$\text{○ } X(\omega) = 0$$

$$\text{○ } P(\omega) = \frac{k}{1+(T\omega)^2}$$

$$\text{○ } P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1+(T\omega)^2}$$

119 Усилительное звено представленное передаточной функцией охвачено гибкой обратной связью. Определите по схеме передаточную функцию.



$$\text{● } W(S) = \frac{K_{II}}{1 - K_{II}TS}$$

$$\text{○ } W(S) = \frac{TS}{1 + K_{II}TS}$$

$$\text{○ } W(S) = \frac{K_{II}TS}{1 + TS}$$

$$\text{○ } W(S) = \frac{1}{1 + K_{II}TS}$$

$$\text{○ } W(S) = \frac{K_{II}}{1 + K_{II}TS}$$

120 По какому характеру движения определяется устойчивость этой системы?

- колебательному
- периодическому
- произвольному
- вынужденному
- свободному

121 какие уравнения системы используются для проверки устойчивости системы по критерию Михайлова?

- характеристическое
- дифференциальное
- алгебраическое
- тригонометрическое
- транцендентное

122 какая формула оригинальная функция  $x(t)$  Лапласа?

- L(t)
- X(s)
- x(t)
- X(k)
- L(s)

123 Покажите критерии алгебраической устойчивости.

- Шеннон
- Раус
- Хартли
- Михайлов
- Найквист

124 Покажите критерии частотной устойчивости.

- Гурвисс
- Хартли
- Раус
- Михайлов
- Шеннон

125 Покажите критерии алгебраической устойчивости.

- Шеннон
- Хартли
- Раус
- Гурвисс
- Михайлов

126 Покажите критерии частотной устойчивости.

- Найквист
- Хартли
- Раус
- Гурвисс
- Шеннон

127 какой символ обратное преобразование Лапласа?

- L
- S
- T
- I
- G

128 какой символ прямое преобразование Лапласа?

- L
- S
- T
- I
- G

129 как называется система регулирования, цель которой держать оценки регулируемой величины стабильным?

- экстремальные
- адаптивные
- оптимальные

- стабилизационные
- следящие

130 какие нижеуказанных не системы по типу математический формы описания в классификации систем регулирования?

- системы регулирования оценки
- линейные системы управления
- нелинейные системы управления
- импульсные системы управления
- аналогические системы управления

131 какой из следующих считается промышленным автоматическим объектом?

- нет верного ответа
- Регуляторы и установки задачи
- Электронные функциональные и логические устройство
- средства измерений технической информации
- все ответы верны

132 какое из следующих считается промышленной автоматический объект?

- Пищевые источники
- нет правильного ответа
- вторичные приборы и показатели
- все ответы верны
- исполнительные механизмы, в том числе релейные контакторные устройства

133 какие из нижеуказанных считаются средством измерения элементов?

- технологические и аварийные сигнализации
- все ответы верны
- нет верного ответа
- управление по чрезвычайным ситуациям
- автоматическая блокировка и технологическая защита

134 какая из нижеуказанных операция в булевой алгебре?

- нет правильного ответа
- NOT
- все ответы верны
- AND
- OR

135 Укажите знак (аналог) конъюкции в булевой алгебре?

- =
- ^
- NOT
- OR
- v

136 Что означает дизъюнкция в булевой алгебре?

- эквивалент
- умножение
- отрицание
- суммирование
- вычитание

137 какой из нижеуказанных считается средством измерения элементов?

- связь между установок систем с внешними информационными системами

- регистрация о состоянии управления процесса и работы оператора
- технологические и аварийные сигнализации
- нет верного ответа
- все ответы верны

138 Насколько типов делится промышленная автоматика в зависимости от функционального назначения ?

- 8
- 15 или более
- 5
- 1
- 2

139 Укажите знак логического эквивалента ?

- $\wedge$
- =
- NOT
- OR
- V

140 Сколько символов используется в булевой алгебре для сравнения переменных

- 5
- 3
- 4
- 1
- 2

141 На сколько этапов можно разделить технологическое развитие интегральных схем ?

- 4
- 2
- 5
- 3
- 6

142 какие из нижеследующих относятся к стадии развития элементной базы автоматизации?

- Релейная и интегральные схемы
- интегральные схемы
- большие интегральные схемы
- Релейная, интегральные и большие интегральные схемы
- Релейная схема

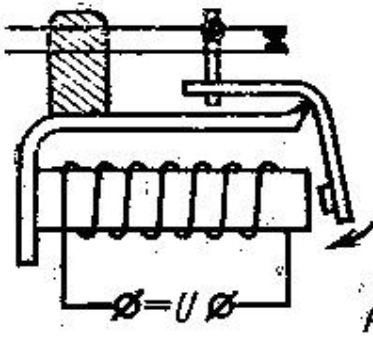
143 какие из нижеуказанных относятся к стадии развития элементной базы автоматизации?

- очень большие интегральные схемы
- интегральные схемы и логические бесконтактные устройства
- логические бесконтактные устройства
- интегральные схемы
- все ответы верны

144 какая из нижеуказанных не принадлежат стадии развития элементной базы автоматизации?

- небольшие и большие интегральные схемы
- Контактор Релейные схемы
- небольшие интегральные схемы
- логическое бесконтактное устройство
- большие интегральные схемы

145 Данная схема какого элемента?

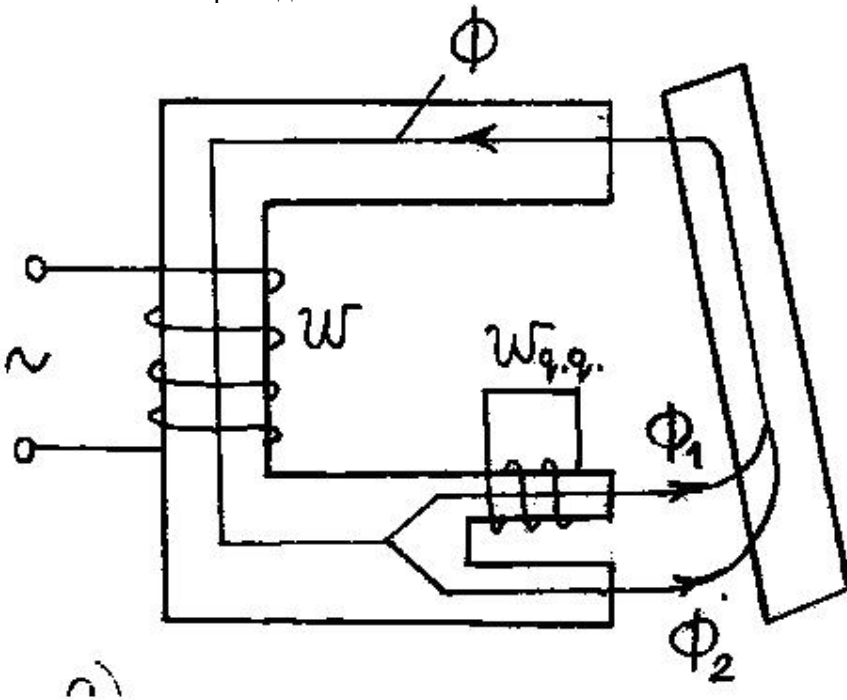


- трансформатор
- Асинхронный двигатель
- электромагнитный реле
- генератор
- синхронный двигатель

146 какие из следующих является регулятором?

- контролирование процесса, без присутствия человека
- устройство, которая управляет величиной контролируемого параметра
- регулированные машины, приборы и оборудование
- режим работы для устойчивого обслуживания с помощью технических установок или замены определенные законодательством
- единство регулятора с объектом

147 какого типа реле данная схема ?



- нет правильного ответа
- реле постоянного и переменного тока
- реле постоянного тока
- Реле переменного тока
- поляризованные реле

148 На сколько типов делятся контакты по форме?

- нет правильного ответа
- 3
- 4
- 1
- 2

149 какая из нижеуказанных типов контакт по форме?

- все ответы верны
- плоскостные контакты
- линейные контакты
- точечные контакты
- нет правильного ответа

150 По начальному состоянию контактов выделяются реле с:

- все правильные ответы
- Переключающимися контактами
- Нормально разомкнутыми контактами
- Нормально замкнутыми контактами
- нет правильного ответа

151 как называются контакты соприкасающиеся по плоскости?

- нет правильного ответа
- плоскостные
- точечные
- линейные
- магнитоуправляемые

152 как называются контакты соприкасающиеся по линии?

- нет правильного ответа
- плоскостные
- точечные
- линейные
- магнитоуправляемые

153 какое воздействие называют внешним возмущающим воздействием ?

- Заранее не известное воздействие
- воздействия, вызванные изменениями характеристик объектов и сооружений
- воздействия связанные с внешними причинами
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействие времени в виде данной функции

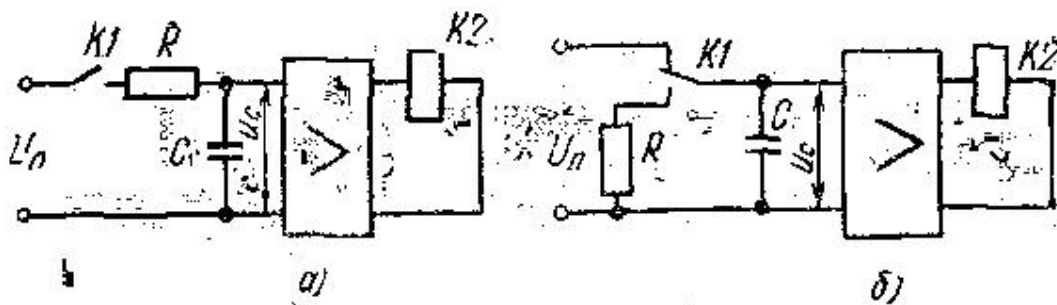
154 Электромеханическое реле по принципу действия подразделяются на:

- все ответы правильные
- индукционные
- электродинамические
- электромагнитные и магнитоэлектрические
- электротермические

155 Электромагнитные реле переменного тока сколько раз в секунду принимает нулевое значение?

- 150
- 2000
- 50
- 100
- 200

156 На какой основе работают реле времени ? 1)На основании активного сопротивления 2)На основании мощности электрического сигнала 3)На основе наполнение конденсатора



- 1
- 1,3
- 3
- 1, 2
- 2,3

157 Объектом автоматического регулирования является одно из следующих?

- контролирование процесса, без присутствия человека
- влияния на объект специального управляющего технического оборудования
- регулированные машины, приборы и оборудование
- режима работы для устойчивого обслуживания с помощью технических установок или замены определенных законодательством
- единство регулятора с объектом

158 какое из следующих является автоматической системой регулирования?

- контролирование процесса, без присутствия человека
- система состоит из регулируемого объекта и элементов управления, которые воздействуют на объект при изменении одной или нескольких регулируемых переменных
- регулированные машины, приборы и оборудование
- режима работы для устойчивого обслуживания с помощью технических установок или замены определенных законодательством
- единство регулятора с объектом

159 которая из следующих автоматическая система контроля ?

- контролирование процесса, без присутствия человека
- влияния на объект специального управляющего технического оборудования
- регулированные машины, приборы и оборудование
- режима работы для стабильного обслуживания с помощью технических установок или замены определенных законодательством
- единство регулятора с объектом

160 какое из следующих регулируемая величина?

- Заранее не известные воздействия
- воздействий, вызванные изменениями характеристиках объектов и сооружений
- воздействия не связанные от внешних причин
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействие времени в виде функции

161 к какому закону регулирования относится эта формула?

$$U = K_T \epsilon$$

- пропорционально-интегрально-дифференциальное
- пропорциональное
- интегральное
- дифференциальное
- пропорционально-интергальное

162 Для какого звена является передаточная функция?



$$W(s) = \frac{k}{T^2 s^2 + 2\zeta Ts + 1}$$

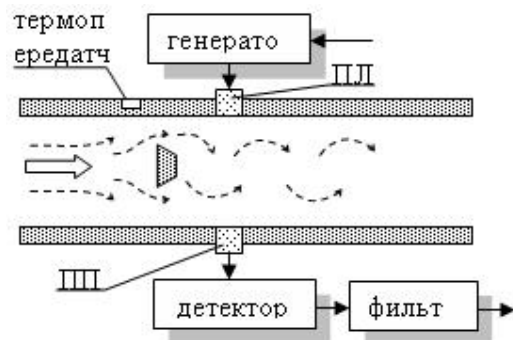
- иррациональное
- колебательное
- консервативное
- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее

163 Для какого звена является передаточная функция?

$$W(s) = \frac{k}{(T^2 s^2 + 1)}$$

- запаздывающее
- консервативное
- колебательное
- двухсоставляющее апериодическое
- иррациональное

164 Что означает ПП ?



- пьезоэлектрический
- пьезоприемщик
- проперсонал
- поршень
- проперсональный дифференциал

165 Укажите реальную частотную характеристику?

$Q(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

$N(j\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

$H(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$Q(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

166 Укажите мнимую частотную характеристику?

$Q(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

$H(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$N(j\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

$Q(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

167 Данная формула какой закон регулирования?

$$U = K_T \varepsilon$$

- пропорционально-интегральный
- пропорциональный
- интегральный
- дифференциальный
- пропорционально-интегрально-дифференциальный

168 Данная формула уравнение, какого звена?

$$T \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$$

- апериодическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- дифференцирующее звено
- реально-дифференцирующее звено

169 Для какого звена является передаточная функция?

$$W(s) = \frac{k}{\sqrt{s}}$$

- запаздывающее
- консервативное
- колебательное
- двухсоставляющее апериодическое
- иррациональное

170 Данная формула уравнение какого звена?

$$Y = KU$$

- апериодическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- дифференцирующее звено
- реально-дифференцирующее звено

171 Данная формула уравнение какого звена?

$$\frac{dy}{dt} = KU$$

- апериодическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- дифференцирующее звено
- реально-дифференцирующее звено

172 Данная формула уравнение какого звена?

$$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$$

- апериодическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- дифференцирующее звено
- идеально-дифференцирующее звено

173 Данная формула уравнение какого звена?

$$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

- дифференцирующее звено
- апериодическое звено
- интегрирующее звено
- астатическое звено
- реально-дифференцирующее звено

174 Для какого звена является передаточная функция?

$$W(s) = \frac{k}{(T_1s + 1)(T_2s + 1)}$$

- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее
- консервативное
- колебательное
- иррациональное

175 Для какого звена является передаточная функция?

$$W(s) = k e^{-\tau s}$$

- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее
- консервативное
- колебательное
- иррациональное

176 Это уравнение какого звена?

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$$

- консервативное
- запаздывающее
- колебательное
- реально интегрирующее
- изодром

177 Эта формула какого звена?

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$$

- запаздывающее
- изодром
- колебательное
- реально интегрирующее
- консервативное

178 Эта формула какого звена?

$$y(t) = ku(t - \tau)$$

- реально интегрирующее
- запаздывающее
- изодром
- консервативное
- колебательное

179 Укажите логарифмически частотную характеристику идеального дифференцирующего звена:

$$\varphi(\omega) = 20 \lg K\omega - 10 \lg [1 + (T\omega)^2]$$

☺

$$\angle(\omega) = 20 \lg K - 20 \lg \omega$$

$\angle(\omega) = 20 \lg K + 20 \lg \omega$

$\angle(\omega) = 20 \lg K - 10 \lg[1 + (T\omega)^2]$

$\angle(\omega) = 20 \lg K$

180 Укажите логарифмически частотную характеристику идеального интегрирующего звена:

$\angle(\omega) = 20 \lg K\omega - 10 \lg[1 + (T\omega)^2]$

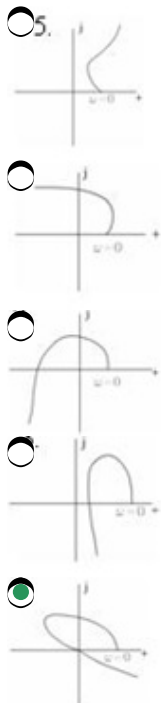
$\angle(\omega) = 20 \lg K - 20 \lg \omega$

$\angle(\omega) = 20 \lg K + 20 \lg \omega$

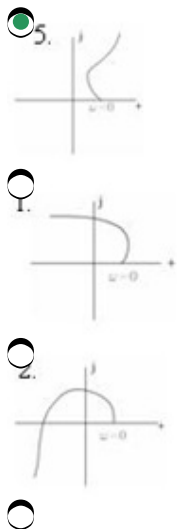
$\angle(\omega) = 20 \lg K - 10 \lg[1 + (T\omega)^2]$

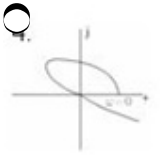
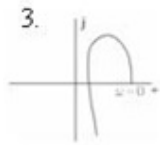
$\angle(\omega) = 20 \lg K$

181 к какой устойчивой системе границы 3-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?

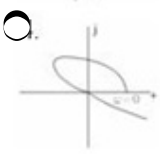
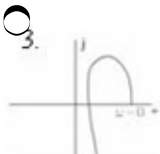
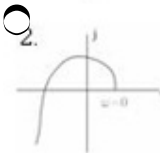
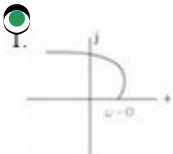
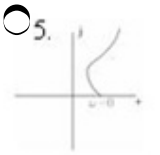


182 к какой устойчивой системе 1-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?

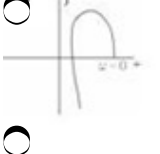
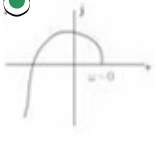
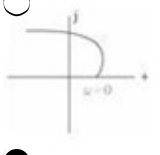
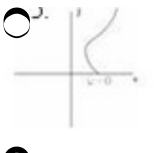


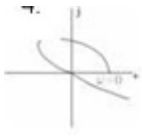


183 к какой устойчивой системе 2-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?



184 к какой устойчивой системе 3-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?



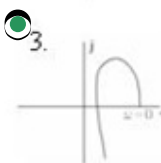
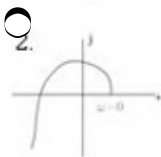
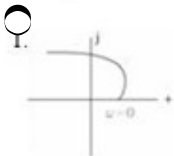
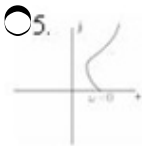
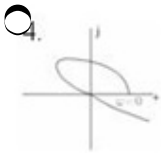


185 какой закон регулирования отражает представленная формула?

$$U = K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$$

- Пропорционально-интегрально-дифференциальный
- Пропорциональный
- Интегральный
- Дифференциальный
- Пропорционально-интегральный

186 какие годографы (кривой) Михайлова относятся к неустойчивой АСР?



187 Покажите выражение эквивалентной передаточной функции соединения  $W_1$  динамического звена, окруженное звеном с отрицательно обратной связью  $W_2$

- $\frac{W_1 W_2}{1 + W_1 W_2}$
- $1 + W_2$
- $W_2$
- $\frac{W_1}{1 + W_1 W_2}$
- $\frac{W_1}{1 - W_1 W_2}$

188 Покажите выражение эквивалентной передаточной функции соединения  $W_1$  динамического звена, окруженное звеном с положительно обратной связью  $W_2$

- $\frac{W_1 W_2}{1 + W_1 W_2}$
-

$$W_1 + W_2$$

$$\frac{W_1}{1 + W_1 W_2}$$

$$\frac{W_1}{1 + W_1 W_2}$$

$$\frac{W_1}{1 - W_1 W_2}$$

189 Для обеспечения устойчивости АТС третьей степени кривая Михайлова должна последовательно перейти из скольких квадрантов против направления вращения часовой стрелки?

- 4
- 0
- 1
- 2
- 3

190 какой характеристики системы регулирования является приведенное уравнение?

$$W(j\omega) = A(\omega)e^{j\varphi(\omega)}$$

- представленно-частотная
- амплитудно-фаза-частотная
- амплитудно-частотная
- фаза-частотная
- действительно-частотная

191 какой характеристики системы регулирования является приведенное уравнение?

$$A(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$$

- представленно-частотная
- амплитудно-фаза-частотная
- амплитудно-частотная
- фаза-частотная
- действительно-частотная

192 какой характеристики системы регулирования является приведенное уравнение?

$$P(\omega) = A(\omega)\cos\varphi(\omega)$$

- представленно-частотная
- амплитудно-фаза-частотная
- амплитудно-частотная
- фаза-частотная
- действительно-частотная

193 какой характеристики системы регулирования является приведенное уравнение?

$$Q(\omega) = A(\omega)\sin\varphi(\omega)$$

- представленно-частотная
- амплитудно-фаза-частотная
- амплитудно-частотная
- фаза-частотная
- действительно-частотная

194 какой характеристики системы регулирования является приведенное уравнение?

$$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$$

- представленно-частотная

- амплитудно-фаза-частотная
- амплитудно-частотная
- фаза-частотная
- действительно-частотная

195 какой закон регулирования отражает представленная формула?

$$U = K_T \varepsilon$$

- Пропорционально-интегрально-дифференциальный
- Пропорциональный
- Интегральный
- Дифференциальный
- Пропорционально-интегральный

196 какой закон регулирования отражает представленная формула?

$$U = \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$$

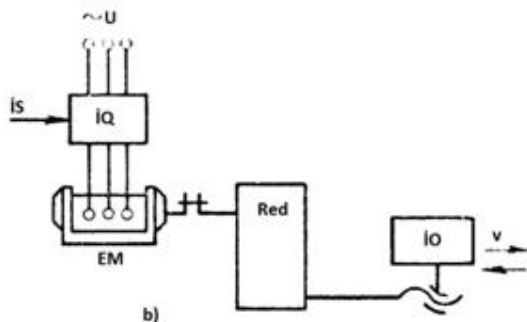
- Пропорционально-интегрально-дифференциальный
- Пропорциональный
- Интегральный
- Дифференциальный
- Пропорционально-интегральный

197 какой закон регулирования отражает представленная формула?

$$U = K_T \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

- Пропорционально-интегрально-дифференциальный
- Пропорциональный
- Интегральный
- Дифференциальный
- Пропорционально-интегральный

198 Указанная схема какой тип движения электродвигательных приводов?



- нет правильного ответа
- Реверсивный
- поступательный
- вращательный и реверсивный
- вращательный

199 какая энергия используется в пневматическом приводе?

- энергия тяжести
- Электроэнергия
- энергия воды
- энергия уплотненного воздуха
- энергия тепла

200 На сколько типа делятся электроприводы по роду тока?



- 4
- 5
- 1
- 2
- 3

201 Приводы по выходным параметрам на сколько типа делится ?

- 7
- 2
- 3
- 5
- 4

202 клапаны типа золотника на какой системе больше применяются?

- ПИД регуляторных системах
- Гидравлических системах
- пневматических системах
- интегральных системах
- пропорционально управляющих системах

203 как называются элементы действующие на принципы использования электромагнитных процессов с частотами выше 1012Гц?

- комбинированные
- электрические, магнитные и радиоволновые
- механические
- оптические
- гидравлические

204 как называются элементы, использующие механические свойства жидкостей ?

- комбинированные
- пневматические
- механические
- оптические
- гидравлические

205 В каких системах рабочий параметр объекта изменяется во времени по заранее неизвестному закону, который определяется каким-то внешним независимым процессом?

- адаптивные
- стабилизации
- программного управления
- экстремальные
- следящие

206 В каких системах рабочий параметр объекта (регулируемая величина) поддерживается постоянным во времени при постоянном задании?

- адаптивные
- стабилизации
- программного управления
- экстремальные
- следящие

207 как называются системы, которые меняют параметр и структуру чтобы восстановить предыдущий режим работы до изменения внешних влияний?

- адаптивные
- стабилизационные
- программное регулирование

- экстремальные
- следящие

208 какие системы автоматически выбирают и поддерживают экстремальное значение регулируемой величины в объектах, когда заранее нельзя предусмотреть это значение для данных объектов ?

- адаптивные
- стабилизационные
- программное регулирование
- экстремальные
- следящие

209 какие методы используются для измерения уровня ?

- Нет правильного ответа
- метод кондуктометрия
- метода вместимости
- радиоволновой метод
- Все ответы верны

210 Что означает электрические свойства веществ?

- адсорбционные способности
- способность растворение
- Кристаллическая структура
- электрическая проводимость и диэлектрическое влияние
- способность излучения

211 Что обозначает на схеме SCADA-?(SCADA-supervisory control&data acquisition)

- сбор информации, управление и контроль диспетчера
- программное обеспечение
- информационные обеспечение
- обеспечение качества
- технические обеспечение

212 Покажите типы измерительных приборов давления?

- все варианты правильные
- манометры ,вакуумметры
- Мановакуумметры
- Дифференциальные манометры
- барометры

213 Укажите передаточную функцию колебательного звена?

- $W(s) = \frac{k}{(Ts+1)^2}$
- $W(s) = \frac{k}{T^2s^2 + 2\xi Ts + 1}$
- $W(s) = \frac{k}{(T^2s^2 + 1)}$
- $W(s) = \frac{k}{(T_1s + 1)(T_2s + 1)}$
- $\varepsilon) = k e^{-\tau s}$

214 Укажите передаточную функцию консервативного звена?

- $W(s) = \frac{k}{(Ts+1)^2}$
-

$$W(s) = \frac{k}{T^2 s^2 + 2\xi Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T^2 s^2 + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T_1 s + 1)(T_2 s + 1)}$$

$$W(s) = k e^{-s}$$

215 На какие типы делятся электрические измерительные приборы ?

- вольтметр осциллограф
- амперметр и вольтметр
- амперметр и потенциометр
- прямые и косвенные
- амперметр и осциллограф

216 Укажите передаточную функцию аperiodического звена второго порядка?

$$W(s) = \frac{k}{(Ts + 1)^2}$$

$$W(s) = \frac{k}{T^2 s^2 + 2\xi Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T^2 s^2 + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T_1 s + 1)(T_2 s + 1)}$$

$$W(s) = k e^{-s}$$

217 Укажите АЧХ реально интегрирующего звена

$$A(\omega) = \frac{k}{\omega \sqrt{1 + (T\omega)^2}}$$

$$A(\omega) = k/\omega$$

$$A(\omega) = k\omega$$

$$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$$

$$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$$

218 Укажите ФЧХ интегрирующего звена

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \text{arctg} T\omega)$$

$$\varphi(\omega) = -\pi/2$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -\text{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \text{arctg} T\omega$$

219 Укажите ФЧХ дифференцирующего звена

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \text{arctg} T\omega)$$



$\varphi(\omega) = -\pi/2$

$\varphi(\omega) = \pi/2$

$\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$

$\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

220 Укажите ФЧх апериодического звена

$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$

$\varphi(\omega) = -\pi/2$

$\varphi(\omega) = \pi/2$

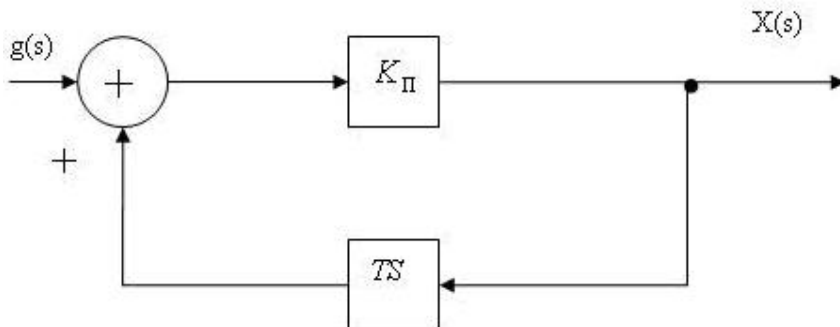
$\varphi(\omega) = -\arctg T\omega$

$\varphi(\omega) = \pi/2 - \arctg T\omega$

221 каким характером движения определяется устойчивость системы

- свободным
- периодическим
- апериодический
- вынужденным
- случайным

222 Усиленное звено указанная с передаточной функцией  $W(S)=K_{\Pi}$  окружено обратной связью. Определите передаточную функцию схема



$\bar{W}(S) = \frac{K_{\Pi}}{1 - K_{\Pi}TS}$

$\bar{W}(S) = \frac{K_{\Pi}}{1 + K_{\Pi}TS}$

$\bar{W}(S) = \frac{TS}{1 + K_{\Pi}TS}$

$\bar{W}(S) = \frac{1}{1 + K_{\Pi}TS}$

$\bar{W}(S) = \frac{K_{\Pi}TS}{1 + TS}$

223 Укажите ФЧх реального дифференцирующего звена

$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \arctg T\omega)$

$\varphi(\omega) = -\pi/2$

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

224 Укажите ФЧх реального интегрирующего звена

$$\varphi(\omega) = -(\pi/2 + \operatorname{arctg} T\omega)$$

$$\varphi(\omega) = -\pi/2$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2$$

$$\varphi(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\varphi(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

225 Укажите реально-частотную характеристику интегрирующего звена

$$P(\omega) = 0$$

$$P(\omega) = 0$$

$$P(\omega) = \frac{k}{1 + (T\omega)^2}$$

$$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1 + (T\omega)^2}$$

$$P(\omega) = \frac{-kT}{1 + (T\omega)^2}$$

226 Укажите реально-частотную характеристику дифференцирующего звена

$$P(\omega) = \frac{-kT}{1 + (T\omega)^2}$$

$$P(\omega) = 0$$

$$P(\omega) = 0$$

$$P(\omega) = \frac{k}{1 + (T\omega)^2}$$

$$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1 + (T\omega)^2}$$

227 Укажите реально-частотную характеристику апериодического звена

$$P(\omega) = \frac{-kT}{1 + (T\omega)^2}$$

$$P(\omega) = 0$$

$$P(\omega) = 0$$

$$P(\omega) = \frac{k}{1 + (T\omega)^2}$$

$$P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1 + (T\omega)^2}$$

228 Укажите реально-частотную характеристику реально- дифференцирующего звена

$$P(\omega) = \frac{-kT}{1 + (T\omega)^2}$$

$\Phi(\omega) = 0$

$\Phi(\omega) = 0$

$\Phi(\omega) = \frac{k}{1 + (T\omega)^2}$

$\Phi(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1 + (T\omega)^2}$

229 Укажите мнимую частотную характеристику реального интегрирующего звена

$\Phi(\omega) = \frac{-kT}{1 + (T\omega)^2}$

$\Phi(\omega) = 0$

$\Phi(\omega) = 0$

$\Phi(\omega) = \frac{k}{1 + (T\omega)^2}$

$\Phi(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1 + (T\omega)^2}$

230 укажите мнимую частотную характеристику интегрирующего звена

$\Phi(\omega) = \frac{-k}{\omega(1 + (T\omega)^2)}$

$\Phi(\omega) = -k / \omega$

$\Phi(\omega) = k\omega$

$\Phi(\omega) = -kT\omega / (1 + (T\omega)^2)$

$\Phi(\omega) = \frac{k\omega}{1 + (T\omega)^2}$

231 Укажите реально-частотную характеристику дифференцирующего звена

$\Phi(\omega) = \frac{-k}{\omega(1 + (T\omega)^2)}$

$\Phi(\omega) = -k / \omega$

$\Phi(\omega) = k\omega$

$\Phi(\omega) = -kT\omega / (1 + (T\omega)^2)$

$\Phi(\omega) = \frac{k\omega}{1 + (T\omega)^2}$

232 Укажите АЧх реально дифференцирующего звена

$A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$

$A(\omega) = k / \omega$

$A(\omega) = k\omega$

$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$

$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$

233 Укажите АЧх апериодического звена

$A(\omega) = \frac{k}{\omega \sqrt{1 + (T\omega)^2}}$

$A(\omega) = k/\omega$

$A(\omega) = k\omega$

$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$

$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1 + (T\omega)^2}}$

234 какие системы нестационарные системы регулирования?

- параметры объекта и регулятора меняются по фазам и частотам
- параметры объекта и регулятора не меняются по времени
- параметры объекта и регулятора меняются по времени
- параметры объекта и регулятора меняются по времени и по нахождению
- параметры объекта и регулятора меняются по фазам и частотам

235 какие системы стационарные

- параметры объекта и регулятора изменяется по фазам и частотам
- параметры объекта и регулятора не изменяется по времени
- параметры объекта и регулятора изменяется по времени
- параметры меняющиеся по времени и нахождение
- параметры объекта и регулятора не изменяется по фазам и частотам

236 По критерию устойчивости Михайлова для проверки устойчивости систем какая уравнения используется

- трансцендентальное уравнение
- дифференциальные
- алгебраические
- тригонометрические
- характеристический

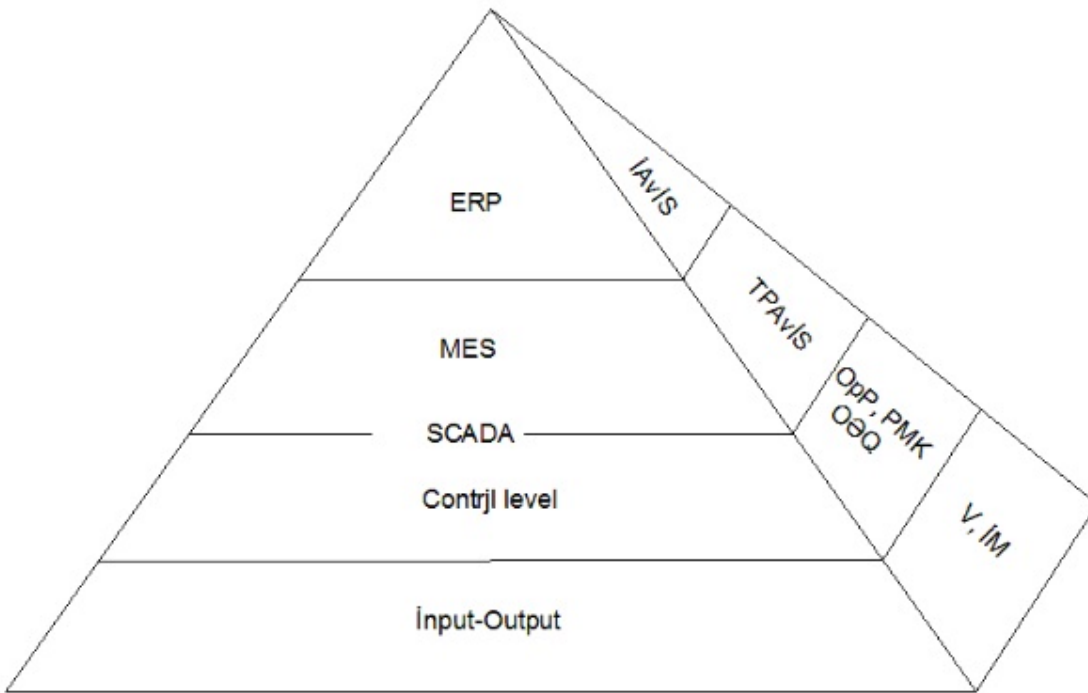
237 каким должен быть статическая погрешность в астатических систем регулирования

- $\epsilon = \infty$
- $\epsilon \neq 0$
- $\epsilon = 0$
- $\epsilon > 0$
- $\epsilon < 0$

238 каким должна быть статическая погрешность в статических системах регулирования?

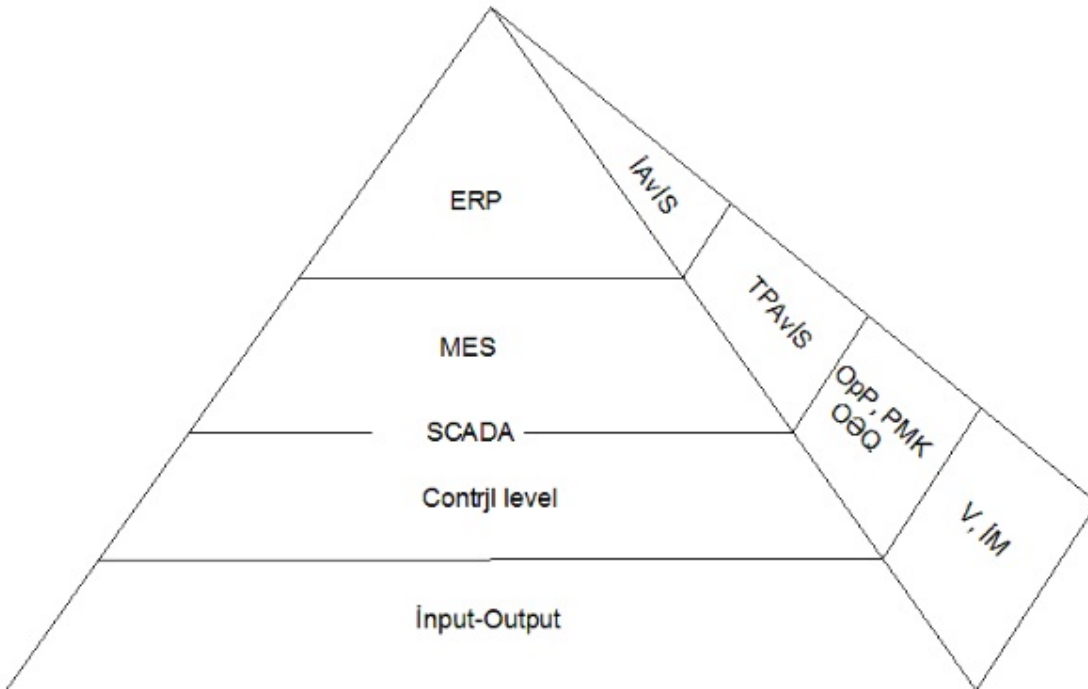
- $\epsilon = 0$
- $\epsilon > 0$
- $\epsilon < 0$
- $\epsilon = \infty$
- $\epsilon \neq 0$

239 Что означает INPUT / OUTPUT -?



- нет правильного ответа
- связь человека и природы
- вход и выход управляющего объекта
- только вход системы
- только выход системы

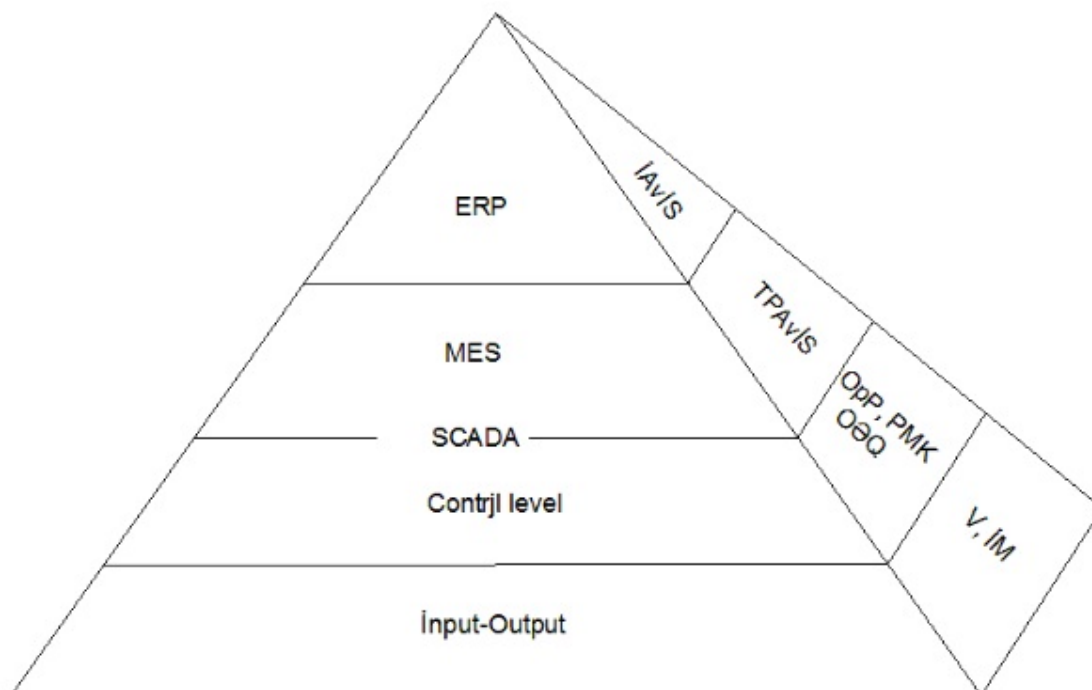
240 Что означает НМІ -? (НМІ- human-machine interface)



- нет правильного ответа
- связь Человек - машина
- связь человека и природы
- связь машин с природой
- связь машина-человек-природа

241 Что означает ERP-?(ERP-enterprise resource planning





- устройство логического вычисления
- планирование ресурсов предприятий
- планирование ресурсов предприятий и устройство логического вычисления
- устройство изображающее информацию
- нет правильного ответа

242 какие типы из указанных промышленной автоматизации в зависимости от функционального назначения ?

- Электроэнергетический
- тепловой энергии
- Физические свойства
- Механические
- Все ответы верны

243 какие типы из указанных промышленной автоматизации в зависимости от функционального назначения ?

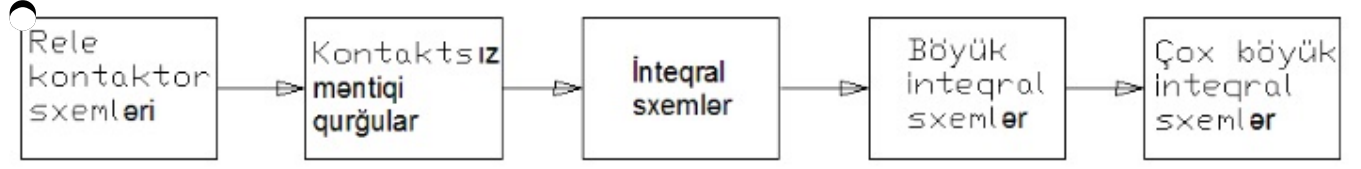
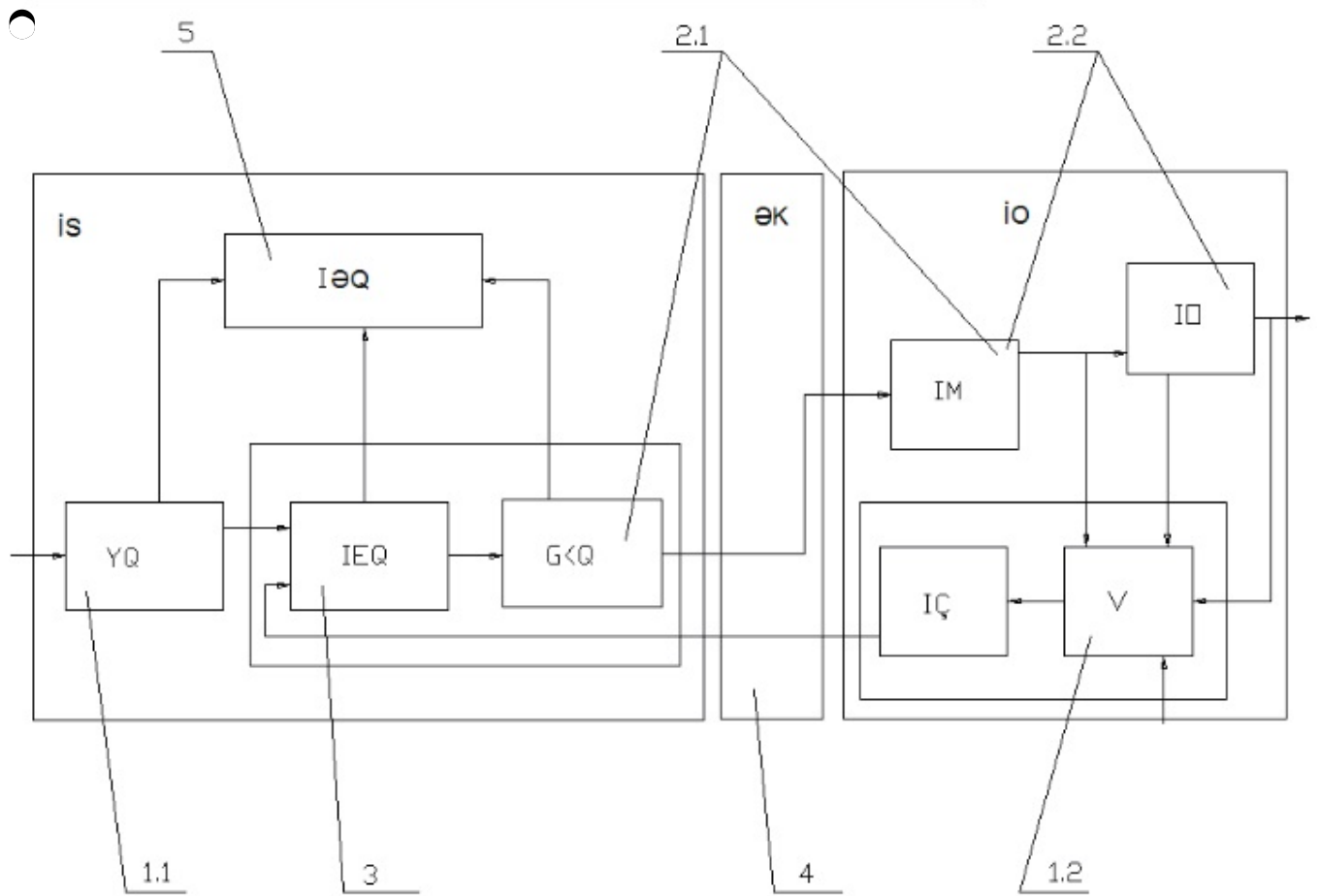
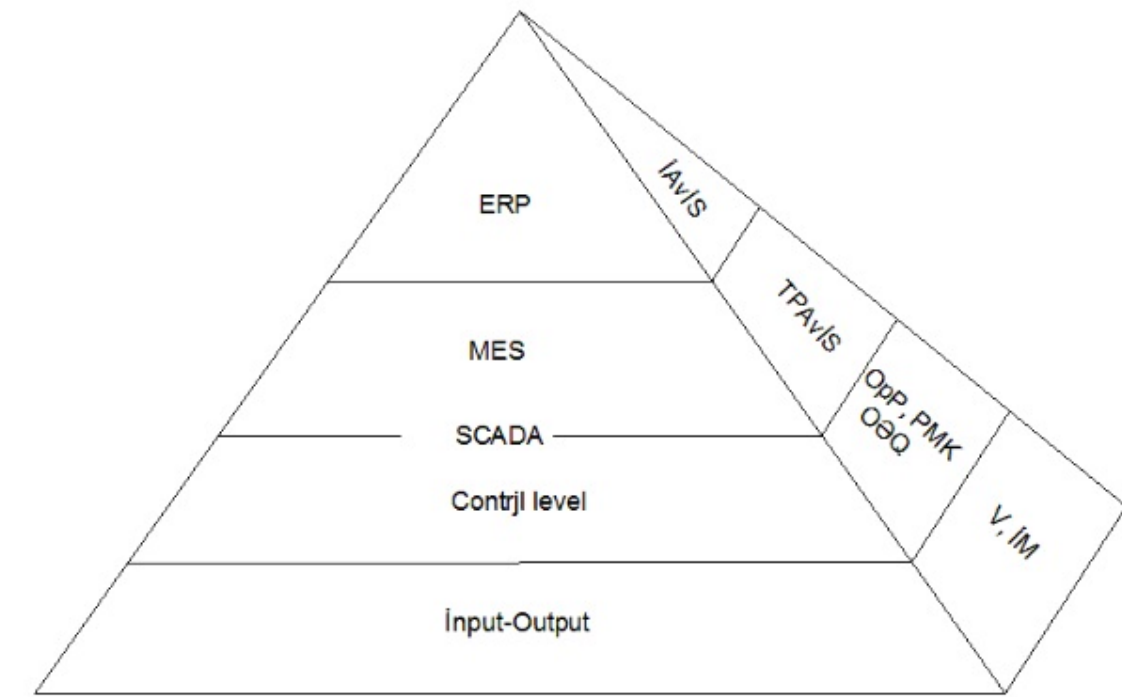
- Химический состав
- все ответы верны
- Механические
- Электроэнергетический
- нет правильного ответа

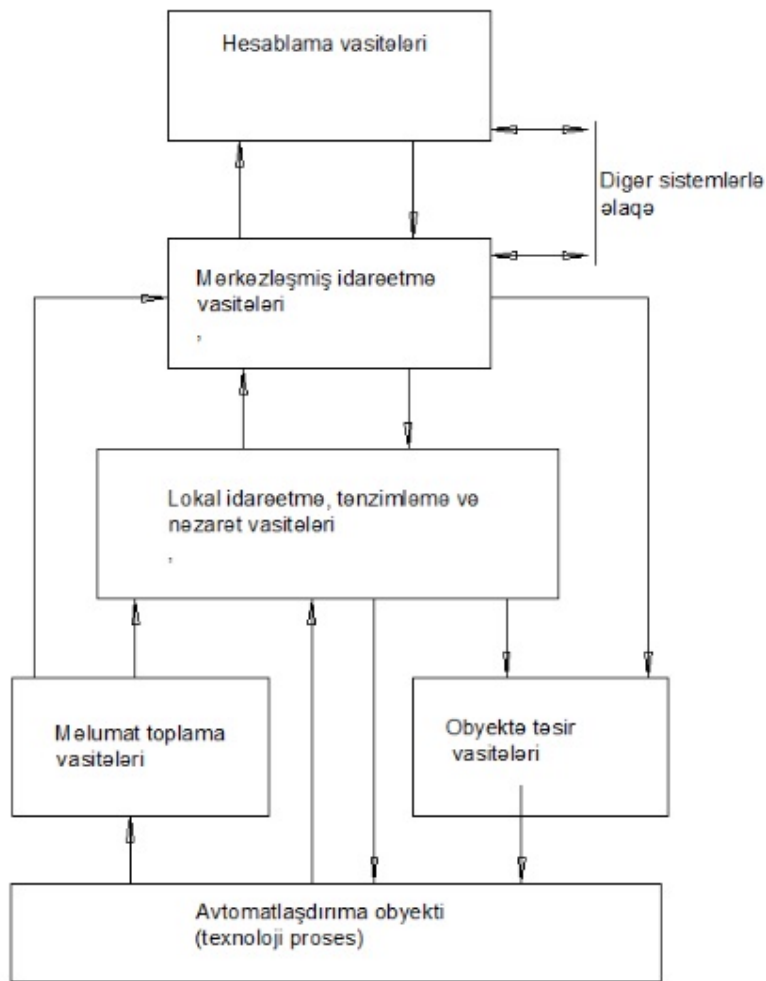
244 какие основные методы используются для указание технических средств?

- математические методы
- конструктивный метод
- схематический метод
- конструктивный, схематический и математический методы
- табличные методы

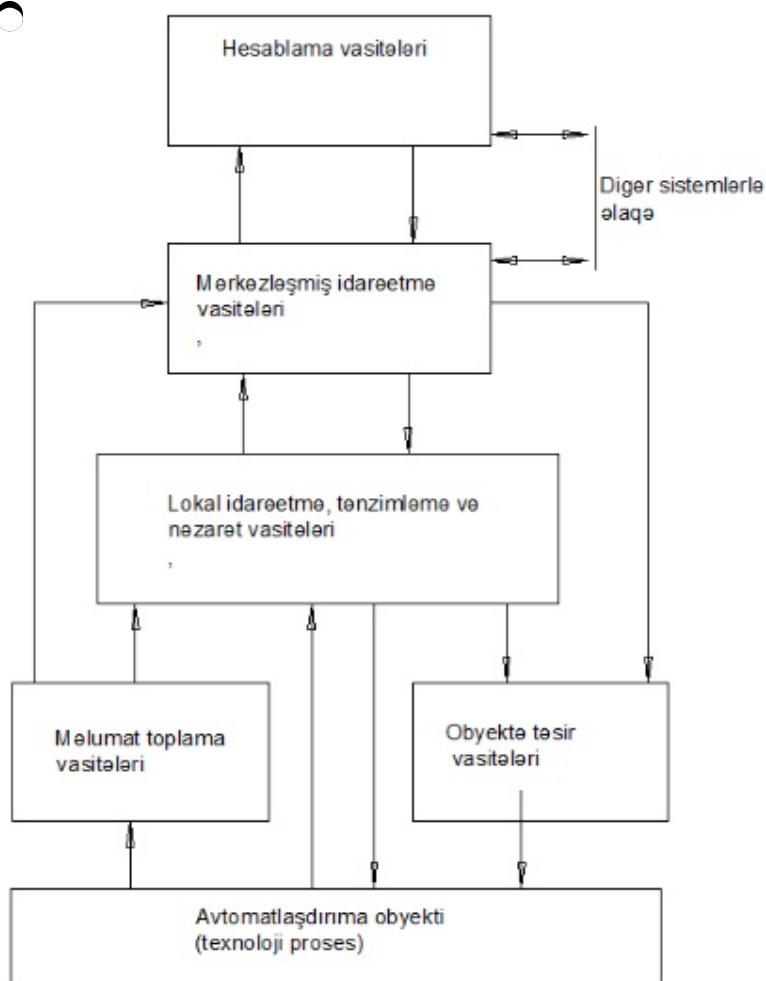
245 какая из данных ниже иерархическая структура схемы ГСП(Государственная система приборов)?

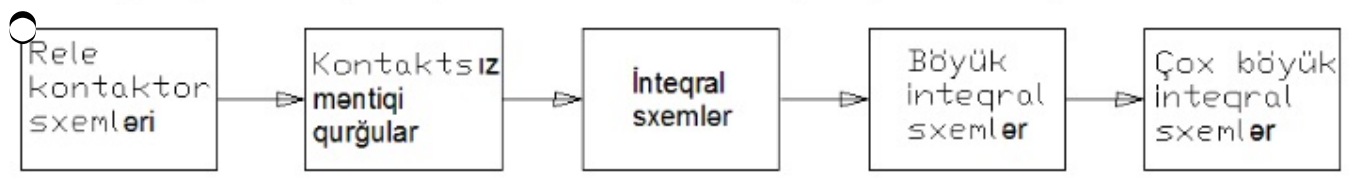
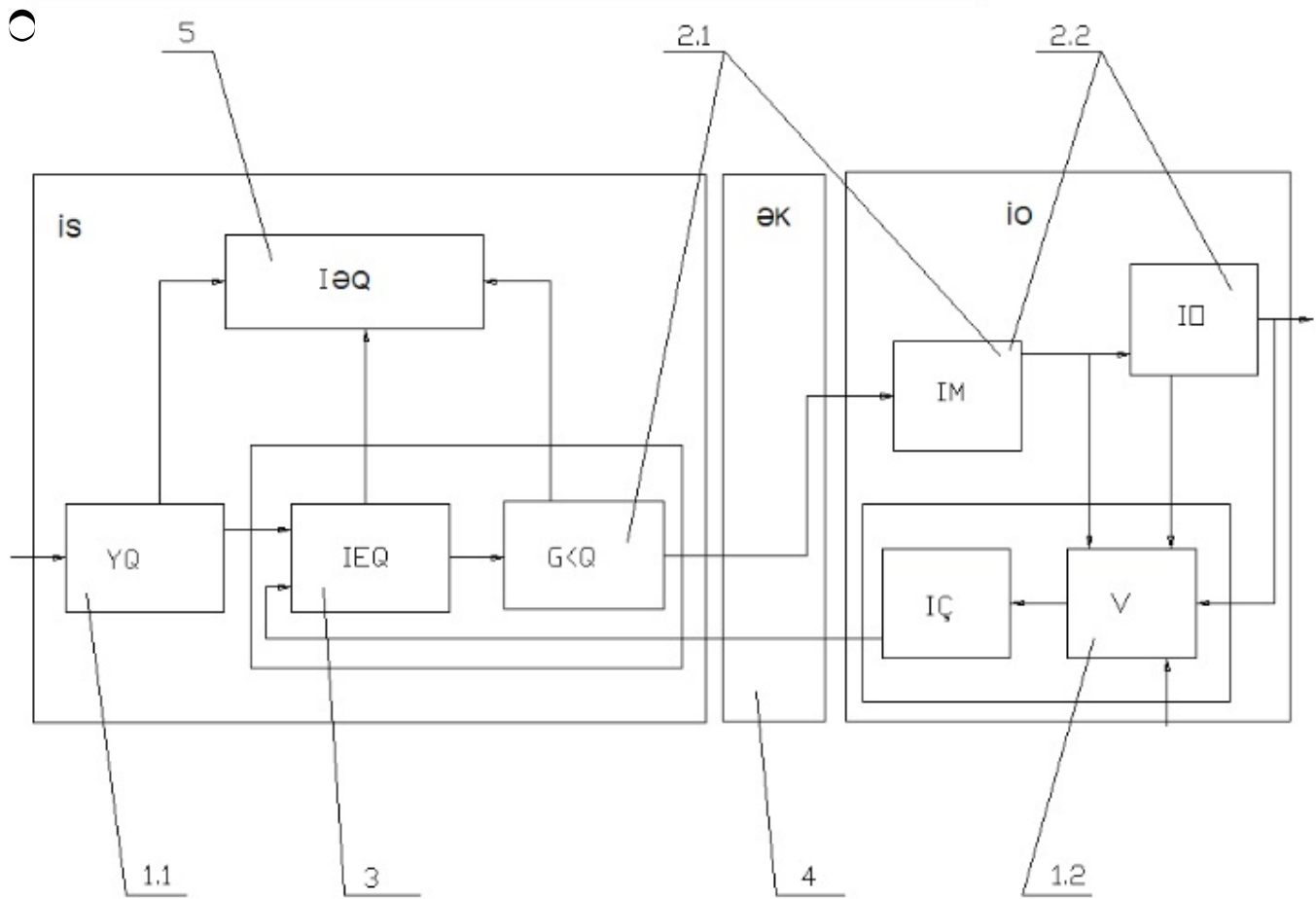
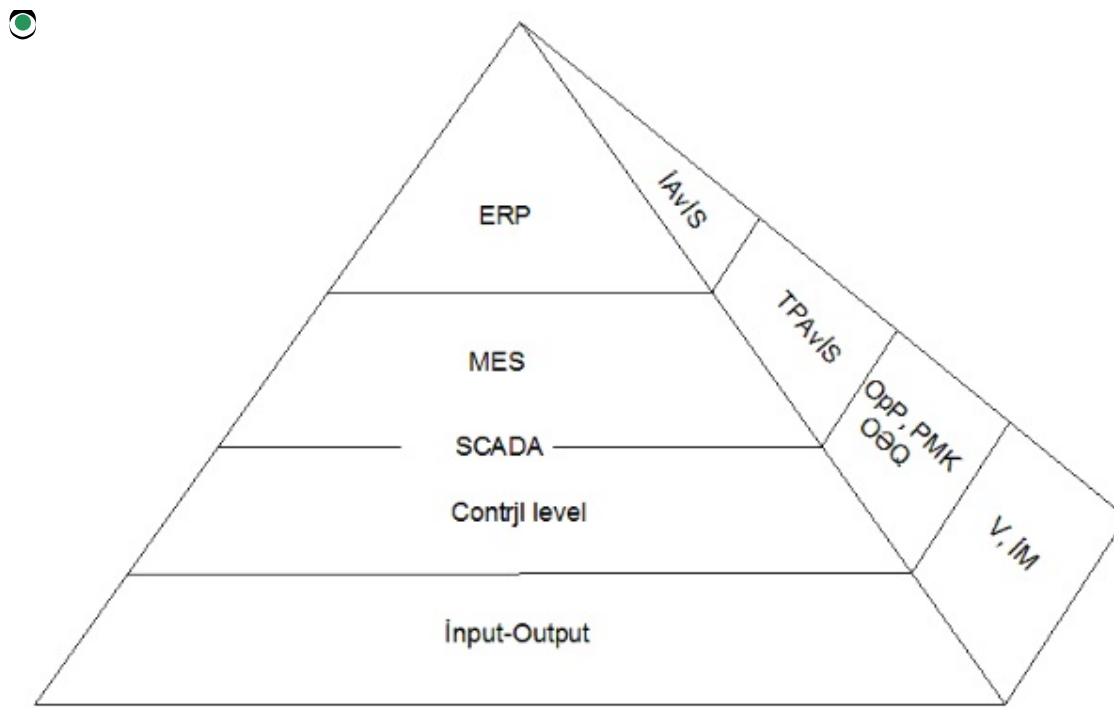
- нет правильного ответа
-





246 какая из схем "пять уровней зависимой классификации производственного управления"?





○ все ответы не верны

247 Что такое автоматизация ?

- блок управления
- техническое устройство
- Управление объектом с помощью технических средств без участия человека
- Только автоматизации производства

- Управление устройством

248 САУ единство чего?

- Человек - Природа
- производство - техника
- машина-машина
- человек - машина
- Природа - машина

249 Чем занимаются системы автоматического управления как технический предмет?

- передатчиками
- созданием автоматических устройств и механизмов
- роботами и их техническими устройствами
- релями
- двигателями

250 Технологические процессы системы автоматического управления стало возможным в результате создания какого типа ЭВМ?

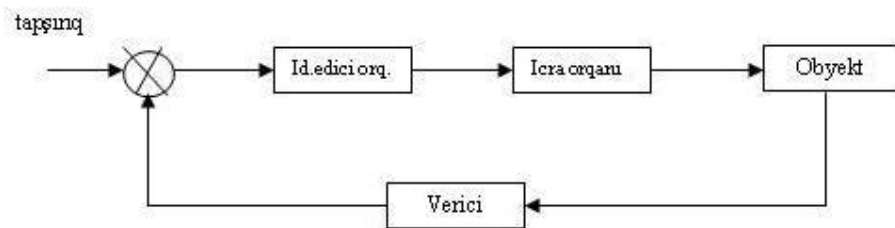
- только 2 типа
- Только 1 тип
- Это не представляется возможным
- 1 и 2 типа
- 2 и 3 типа

251 Покажите уравнение реально-интегрирующего звена.

- $y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$
- $T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$
- $T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$
- $T \frac{d^2 y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} = ku$
- $\varphi(t) = ku(t - \tau)$

252 какая система из нижеследующих автоматическая контрольная схема?

- 
- 
- 
- 
-



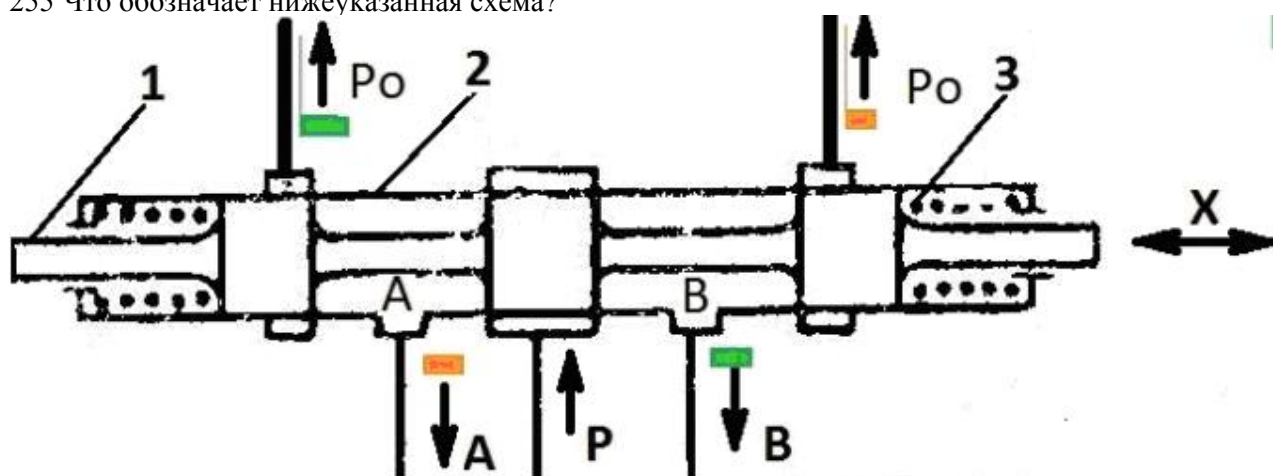
253 В каких системах рабочий параметр объекта изменяется во времени по заранее известному закону, в соответствии с которым изменяется задание?

- адаптивные
- экстремальные
- программного управления
- стабилизации
- следящие

254 какие из нижеследующих систем называется системы импульсной переходной характеристикой  $h(t)$ . Эту функцию называют также функцией веса?

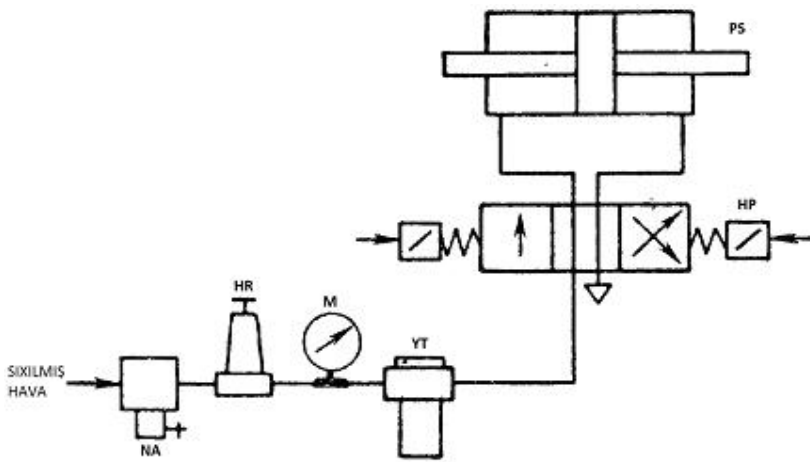
- графическое изображение процесса соотношений входных и выходных величин
- Зависимость изменения выходной величины системы от времени при подаче на ее вход единичного воздействия при нулевых начальных условиях
- зависимость выходной величины от различных постоянных значений входной величины в установившихся режимах
- зависимость изменения выходной величины без входного воздействие
- графическое изображение процесса изменения выходной величины в функции времени при переходе системы из одного равновесного состоянии в другое в результате поступления на вход некоторого типового воздействия

255 Что обозначает нижеуказанная схема?



- схема гидравлического золотника
- схема простого пневматического привода
- схема гидро-пневмо мембрана
- схема гидропневматического цилиндра
- схема простого гидравлического привода

256 как называется нижеуказанная схема?



- схема простого гидравлического привода
- схема простого пневматического привода
- схема гидро-пнеumo мембрана
- схема гидропневматического цилиндра
- схема гидравлического золотника

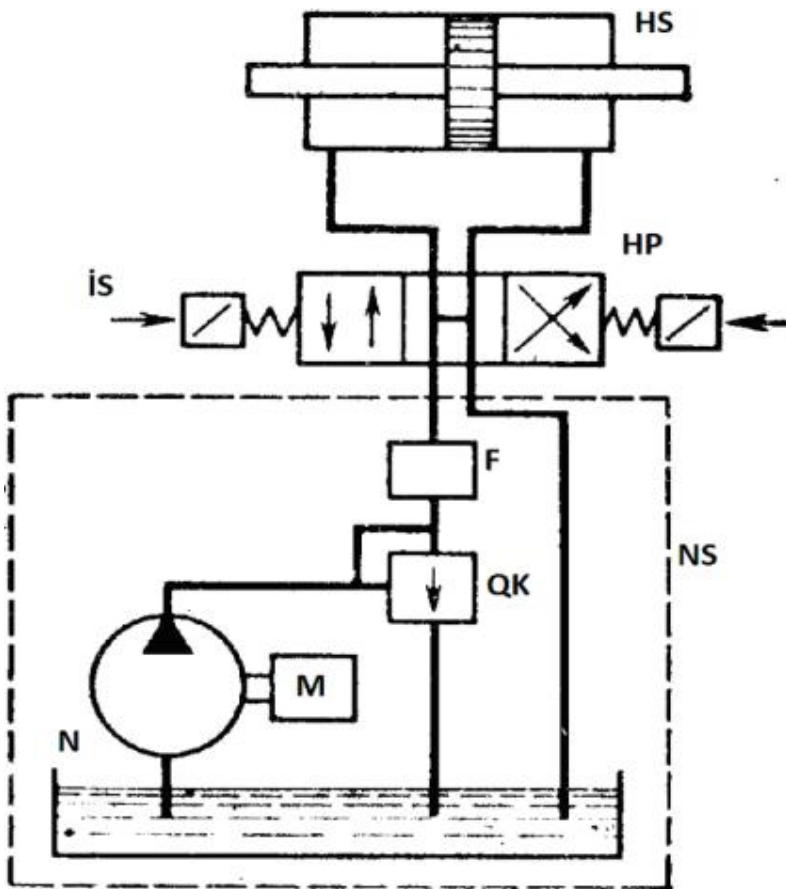
257 Недостаточная черта пневмопривода?

- сложная конструкция
- дорогостоящая
- менее твердая механическая характеристика
- быстро подвергается коррозии
- сопровождается шумом

258 какие гидромоторы используются в гидравлических приводах?

- нет правильного ответа
- исполняющие реверсивные движение
- исполняющие поворотное движение
- исполняющие поступательного движение
- исполняющие вращательные движение

259 как называется нижеуказанная схема?



- схема простого гидравлического привода
- схема простого пневматического привода
- схема гидро-пнеumo мембрана
- схема гидропневматического цилиндра
- схема гидравлического золотника

260 Покажите передаточную функцию интегрирующего звена.

$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$

$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$

$W(s) = ks$

$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$

261 Покажите уравнение апериодического звена одной степени.

$Y \frac{dY}{dt} + Y = KU$

$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$

$\frac{dy}{dt} = KU$

$= KU$

$Y \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$

262 Принцип работы какого контактного узла обосновывает контакт небольшого сопротивления в жидких



металлах?

- магнитоуправляемые герметические контакты
- Мостообразные контактные узлы
- нет правильно ответа
- Плоскостные контактные узлы
- жидкометаллические контакты

263 Покажите передаточную функцию идеально-дифференцирующего звена.

$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$

$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$

$W(s) = ks$

$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$

264 Покажите передаточную функцию реально-дифференцирующего звена звена.

$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$

$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$

$W(s) = ks$

$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$

265 Покажите передаточную функцию апериодического звена одной степени.

$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$

$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$

$W(s) = ks$

$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$

266 Покажите передаточную функцию реально-интегрирующего звена.

$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$

$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = ks$

$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$



$$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$$

267 Укажите единицы измерения напряженности?

- V, M. B.
- P
- mA
- mA
- F

268 k, W, W-какие единицы измерения?

- Электрическое сопротивление
- частота оползней и фаза
- Фаза оползни и электрической энергии
- Активная электрическая мощность
- Электроэнергия и активной мощности

269 Укажите единицу измерения электрической энергии ?

- A
- кВт
- R
- E
- Д

270 какие системы есть у электрических измерительных прибор ?

- электромагнитные системы
- индукционная система
- электродинамическая система
- все ответы верны
- магнитно электрические системы

271 какие из указанных варианты устройства входных установок ?

- прямой и инверсионные присоединение
- инверсионные присоединение
- кривые присоединения
- кривые и инверсионные присоединения
- прямое присоединение

272 как отмечается знак постоянного тока в шкале измерительных приборов?

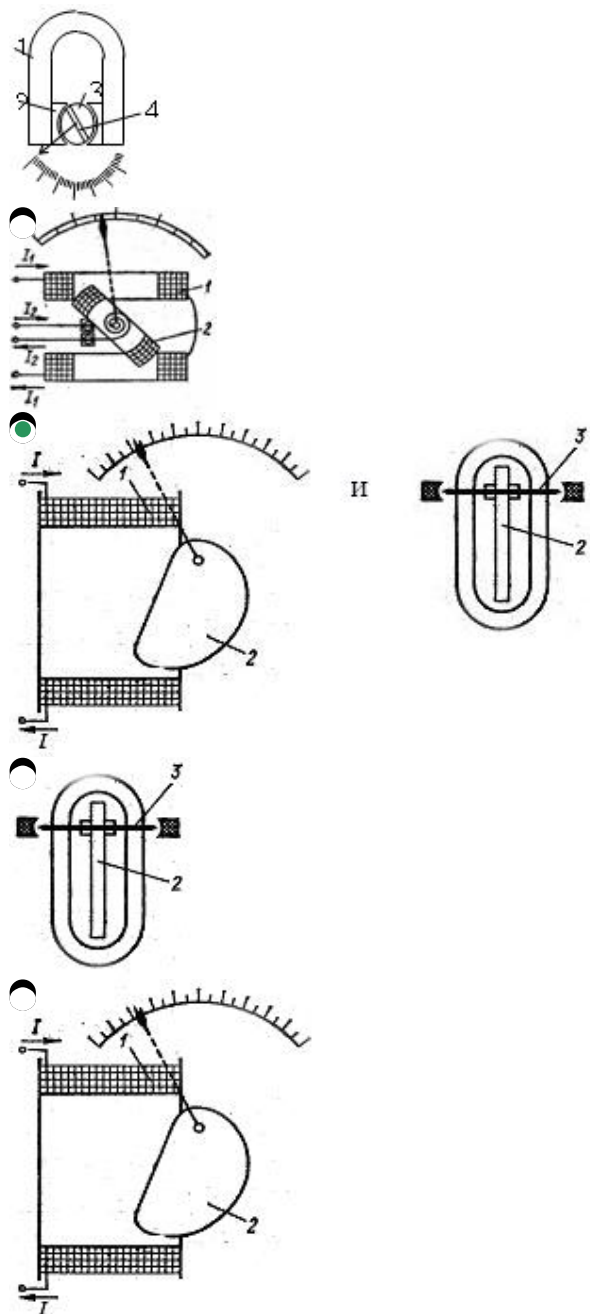
- 
- кА
- V
- гА
- mA

273 как отмечают знак переменного тока в шкале измерительных приборов?

- MV
- V
- kV
- A

274 Покажите схему электромагнитных приборов?





275 какой тип тока показывает условное обозначение ( $\sim$ ) в шкале электроизмерительных приборов?

- Постоянный и переменный
- трехфазный
- напряжение
- жесткий
- переменный

276 какой тип тока показывает условное обозначение ( $\_$ ) в шкале электроизмерительных приборов?

- трехфазный
- Постоянный и переменный
- переменный
- напряжение
- постоянный

277 какой тип тока показывает условное обозначение (рис.1) в шкале электроизмерительных приборов?

рис.1-

- постоянные
- Постоянные и переменные

- переменная
- трехфазный
- напряжение

278 Укажите реальную частотную характеристику интегрирующего звена?

- $P(\omega) = 0$
- $P(\omega) = \frac{kT\omega^2}{1 + (T\omega)^2}$
- $P(\omega) = \frac{-kT}{1 + (T\omega)^2}$
- $P(\omega) = \frac{k}{1 + (T\omega)^2}$
- $P(\omega) = 1$

279 Укажите мнимую частотную характеристику интегрирующего звена?

- $Q(\omega) = \frac{k\omega}{1 + (T\omega)^2}$
- $Q(\omega) = \frac{-k}{\omega(1 + (T\omega)^2)}$
- $Q(\omega) = -k / \omega$
- $Q(\omega) = k\omega$
- $Q(\omega) = -kT\omega / (1 + (T\omega)^2)$

280 как называется звено передаточной функции?

$$W(s) = \frac{k}{1 + \sqrt{Ts}}$$

- консервативная
- иррациональная
- периодическая
- аperiodическая
- запаздывающая

281 По количеству и связи исполнительных, рабочих органов электрические приводы бывают:

- Групповой, в котором один двигатель приводит в действие исполнительные органы РМ или несколько органов одной РМ.
- Индивидуальный, в котором рабочий исполнительный орган приводится одним самостоятельным двигателем, приводом.
- Все ответы верны
- Многодвигательный, в котором взаимосвязанные ЭП, ЭМП обеспечивают работу сложного механизма или работу на общий вал.
- Взаимосвязанный, в котором два или несколько ЭМП или ЭП электрически или механически связаны между собой с целью поддержания заданного соотношения или равенства скоростей и т.п.

282 По критерию устойчивости Найквиста на какой основе определяется устойчивость замкнутой системы?

- на основе строения разомкнутой системы фазо-частотной характеристики
- на основе специальных составленных матрицы
- на основе составления специальной таблицы
- на основе строения разомкнутой системы амплитудно-частотной характеристики
- на основе строения разомкнутой системы амплитудно-фазо-частотной характеристики

283 какие из нижеуказанных не показатели характеризующего качества процесса переходной функции?

- степень устойчивости
- устранение величин, регулирование от установленной оценки по максимуму

- время регулирования
- чрезмерные регулирования
- скорость регулирования

284 как называется кривая по времени выходной величины, при изменении входного сигнала объекта?

- весовая характеристика
- частотная характеристика
- передаточная характеристика
- временная характеристика
- переходная характеристика

285 как называется кривая выходной величины, при изменении входного сигнала объекта?

- временная характеристика
- частотная характеристика
- весовая характеристика
- переходная характеристика
- передаточная характеристика

286 как называется кривая выходной величины, при изменении импульсно образного входного сигнала ?

- передаточная характеристика
- частотная характеристика
- весовая характеристика
- переходная характеристика
- временная характеристика

287 как называются мнимые меняемые объекты при изменении ступенчатым входным воздействием?

- единичные
- статические
- динамические объекты
- многообъемные
- стационарные

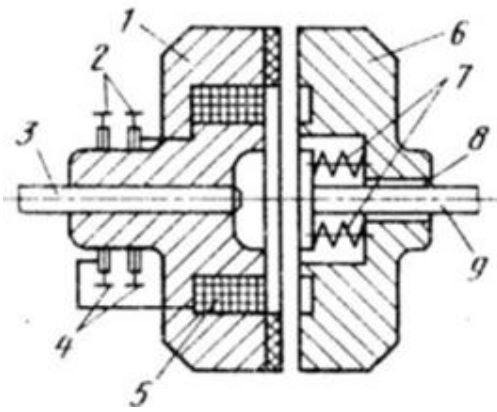
288 По конструктивному исполнению пневмоприводы с поступательным движением делятся на:

- все варианты верны
- поршневые
- мембранные
- сильфонные
- вибрационный пневмопривод релейного типа

289 По характеру воздействия на рабочий орган пневмоприводы с поступательным движением бывают:

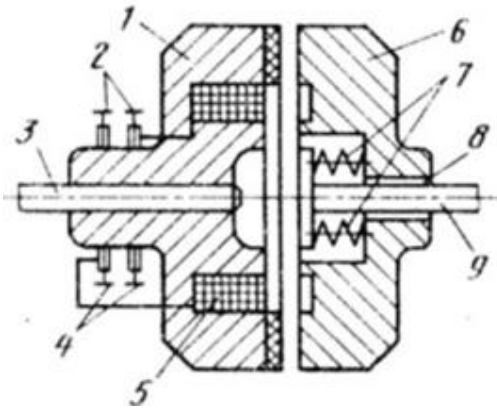
- нет правильного ответа
- двухпозиционные, перемещающие рабочий орган между двумя крайними положениями;
- трехпозиционные
- многопозиционные, перемещающие рабочий орган в различные положения.
- двухпозиционные, перемещающие рабочий орган между двумя крайними положениями и многопозиционные, перемещающие рабочий орган в различные положения.

290 Что значит 9 на нижеприведенном рисунке рисунке?



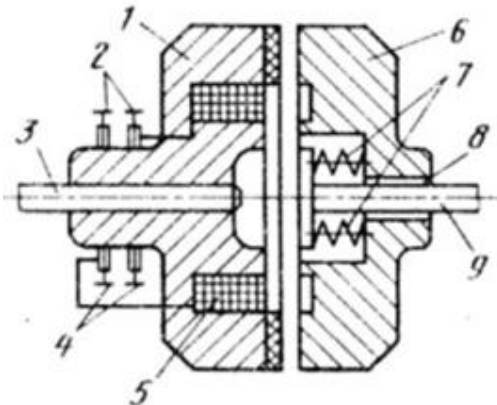
- обмотка
- замыкающая полмуфта
- вал
- ведущая муфта
- кольцо

291 Что значит 5 на нижеприведенном рисунке рисунке?



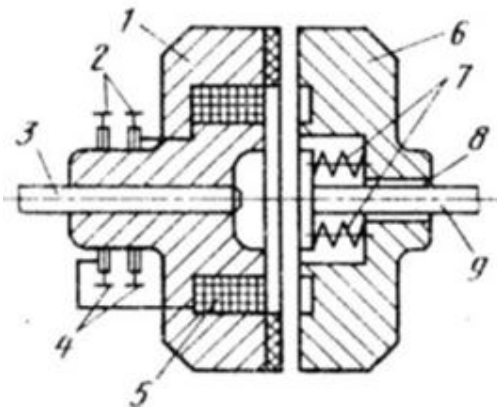
- обмотка
- замыкающая полмуфта
- вал
- ведущая муфта
- кольцо

292 Что значит 4 на нижеприведенном рисунке рисунке?



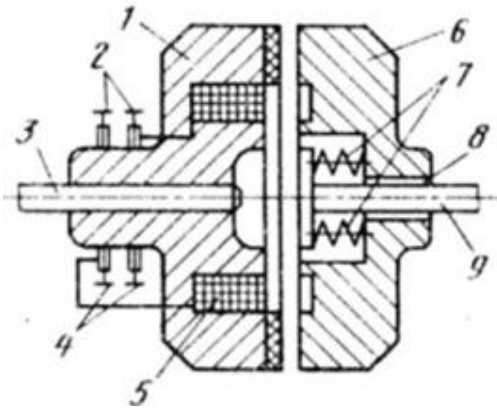
- вал
- ведущая муфта
- кольцо
- обмотка
- замыкающая полмуфта

293 Что значит 2 на нижеприведенном рисунке рисунке?



- обмотка
- замыкающая полмуфта
- щетка
- ведущая муфта
- кольцо

294 Что показывает 8 на нижеприведенном рисунке?

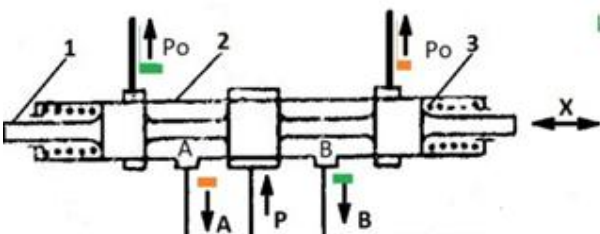


- обмотка
- замыкающая полмуфта
- щетка
- ведущая муфта
- шлиз

295 Сколько видов дисков у выходные параметров?

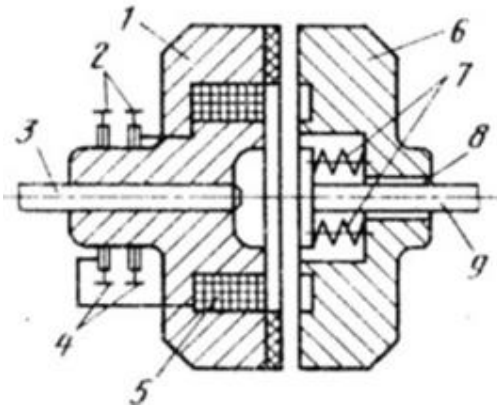
- 7
- 2
- 3
- 4
- 5

296 Укажите название нижеприведенной схемы?



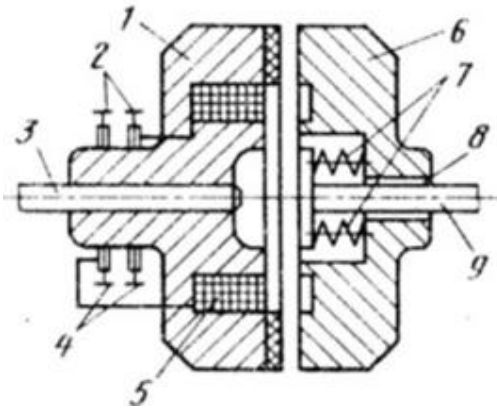
- схема гидравлического золотника
- Схема гидро-пневмо цилиндра
- Схема гидро-пневмо мембраны
- Схема простого пневмо-диска
- Схема простого гидро-диска

297 2 и 4 в схеме фрикционной муфты.....



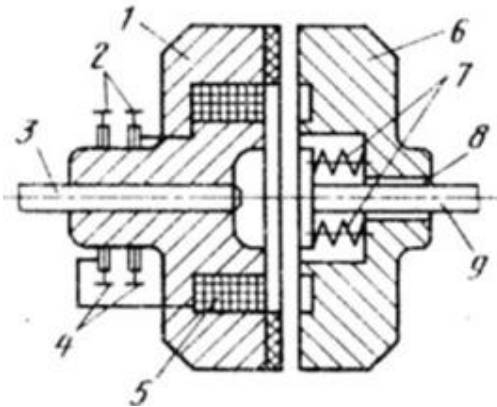
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

298 2 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



- стрела и кольцо
- вал и шлиз
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и вал
- замыкающая полмуфта и щетка

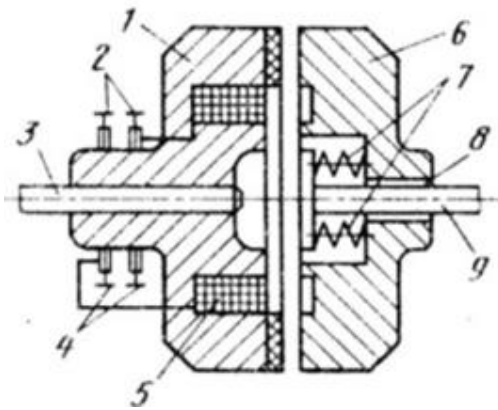
299 1 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- ведущая и замыкающая полмуфты
- замыкающая полмуфта и кольцо

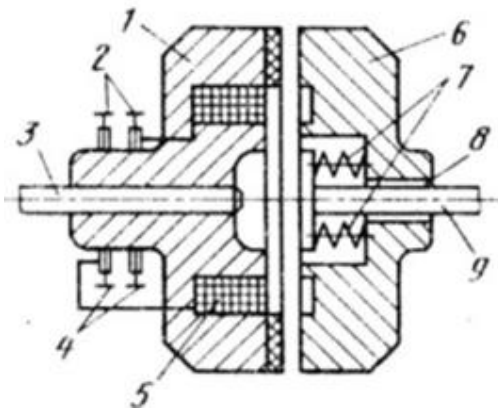
300 6 и 8 в схеме фрикционной муфты.....





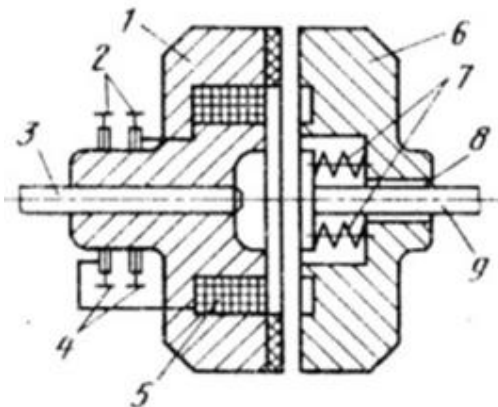
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и шлис
- вал и кольцо

301 1 и 3 в схеме фрикционной муфты.....



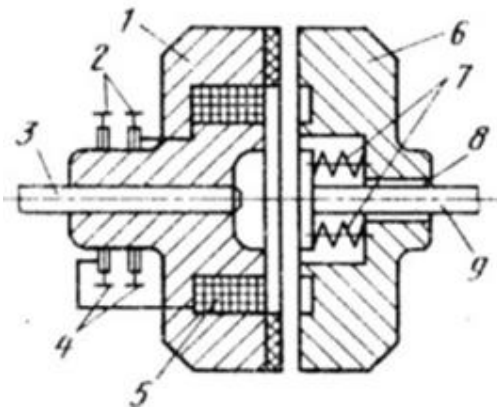
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- ведущая полмуфта и вал
- замыкающая полмуфта и кольцо

302 6 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



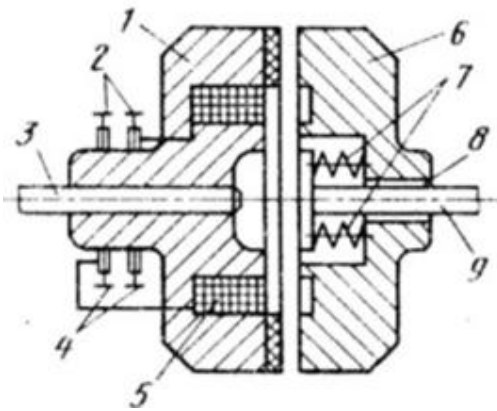
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и вал
- кольца

303 4 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



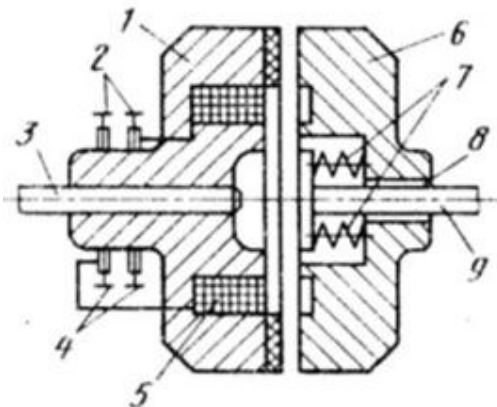
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- кольцо и вал
- замыкающая полмуфта и кольцо

304 1 и 2 в схеме фрикционной муфты.....



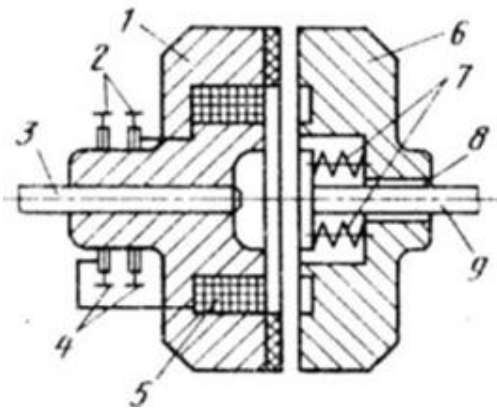
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и кольцо
- ведущая полмуфта и щетка

305 3 и 4 в схеме фрикционной муфты.....



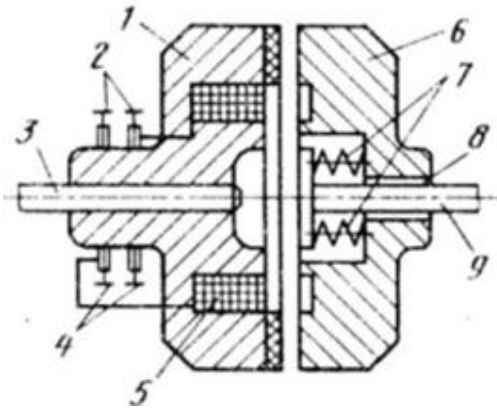
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

306 3 и 5 в схеме фрикционной муфты.....



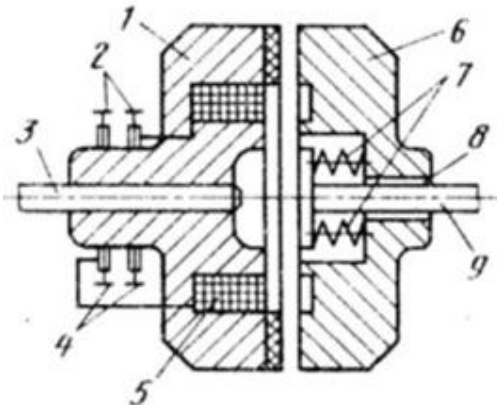
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и обмотка
- замыкающая полмуфта и кольцо

307 3 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



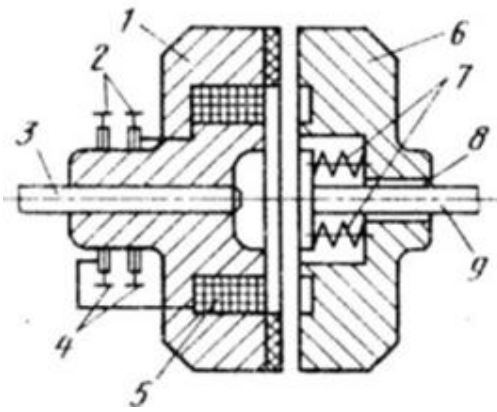
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- вал и замыкающая муфта
- щетка и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

308 3 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



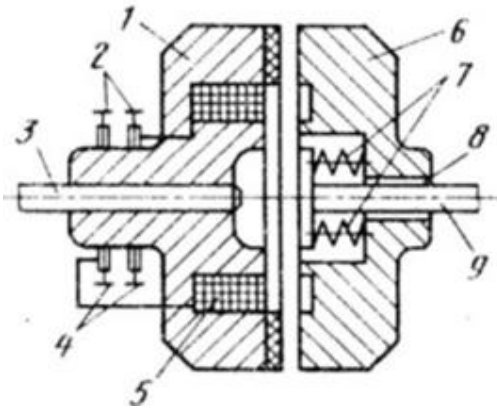
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и стрела
- замыкающая полмуфта и кольцо

309 5 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



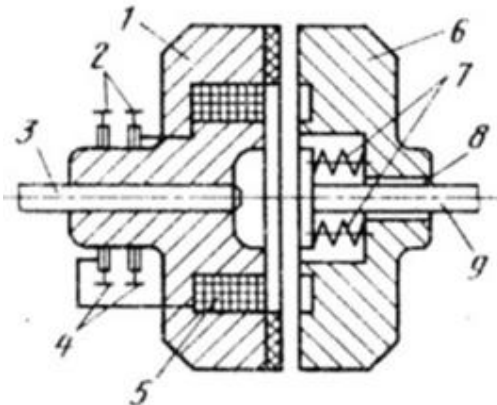
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- обмотка и и вал
- ◒ замыкающая полмуфта и кольцо

310 2 и 5 в схеме фрикционной муфты.....



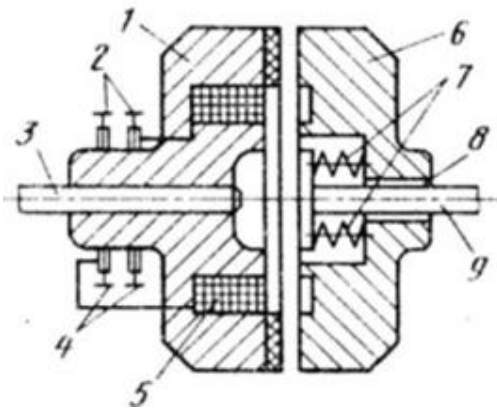
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и обмотка
- ◒ замыкающая полмуфта и кольцо

311 2 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



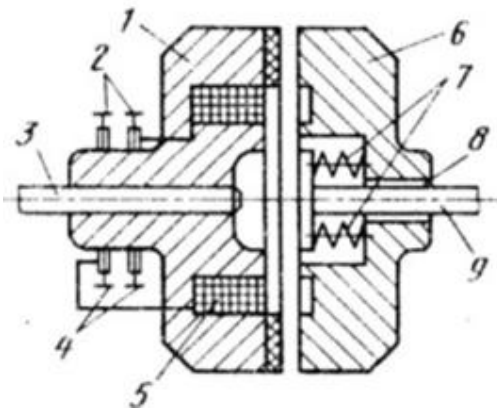
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и замыкающая полмуфта
- ◒ замыкающая полмуфта и кольцо

312 2 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



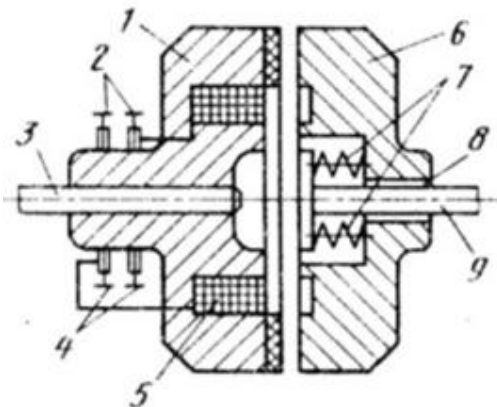
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо
- стрела и кольцо

313 1 и 4 в схеме фрикционной муфты.....



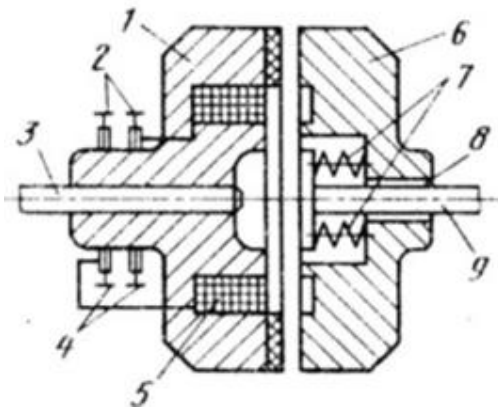
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- ведущая полмуфта и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

314 1 и 5 в схеме фрикционной муфты.....



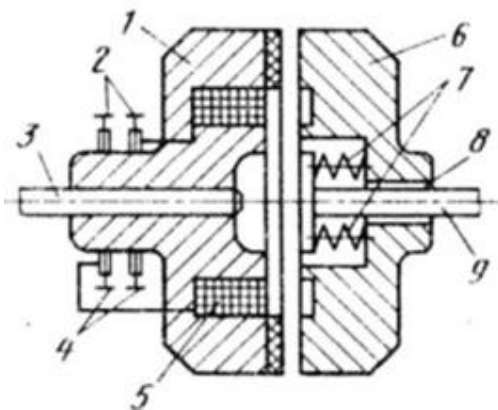
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- ведущая полмуфта и обмотка
- замыкающая полмуфта и кольцо

315 6 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



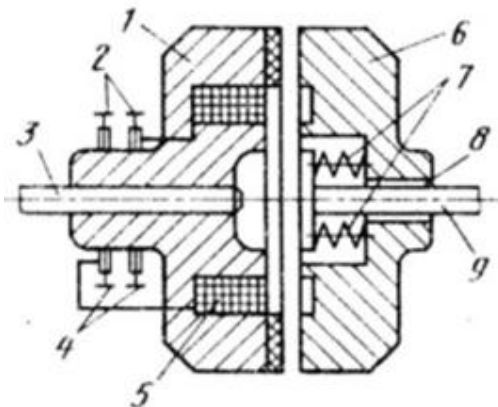
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- ◒ замыкающая полмуфта и пружина
- ◓ замыкающая полмуфта и кольцо

316 1 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- ◒ ведущая полмуфта и стрела
- ◓ замыкающая полмуфта и кольцо

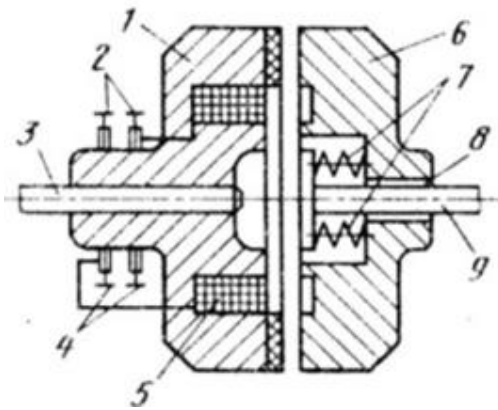
317 4 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- ◒ кольцо и шлис
- ◓ замыкающая полмуфта и кольцо

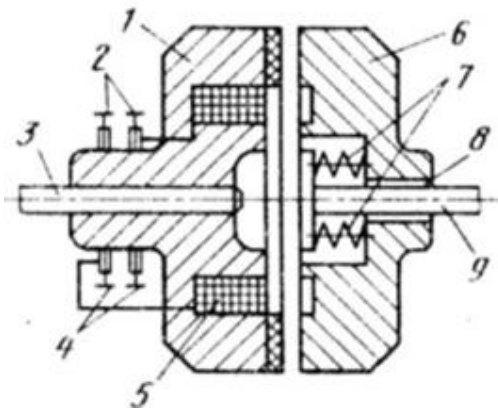
318 4 и 5 в схеме фрикционной муфты.....





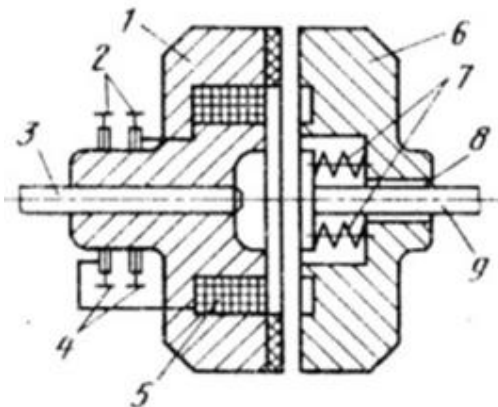
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- кольцо и обмотка
- замыкающая полмуфта и кольцо

319 4 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



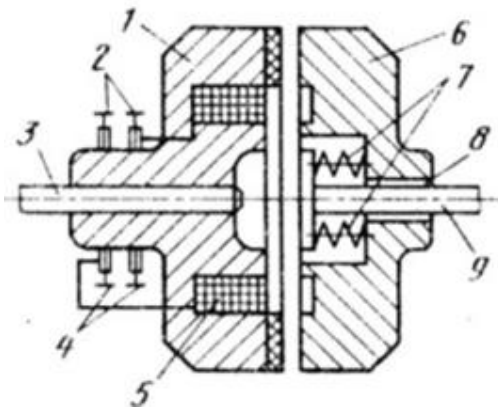
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и вал
- кольцо и замыкающая полмуфта

320 3 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



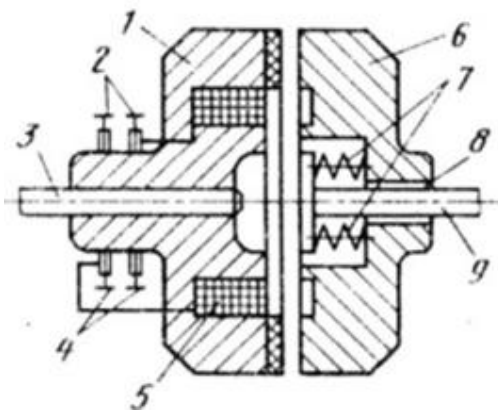
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

321 2 и 3 в схеме фрикционной муфты.....



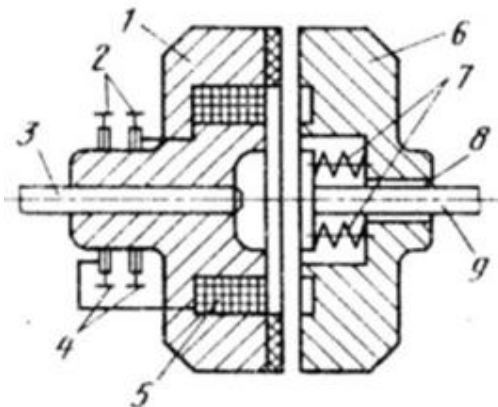
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и вал
- замыкающая полмуфта и кольцо

322 4 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- кольцо и стрела
- замыкающая полмуфта и кольцо

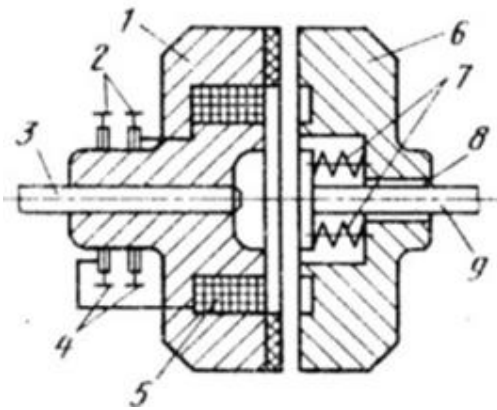
323 5 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- обмотка и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и кольцо

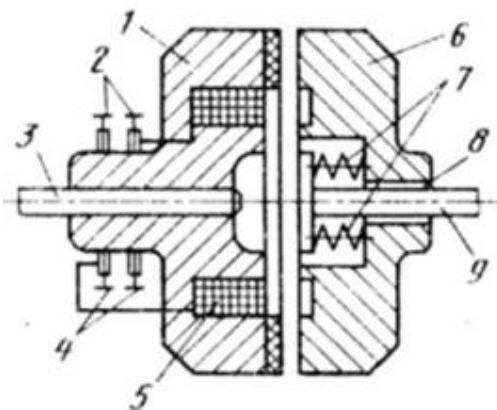
324 5 и 7 в схеме фрикционной муфты.....





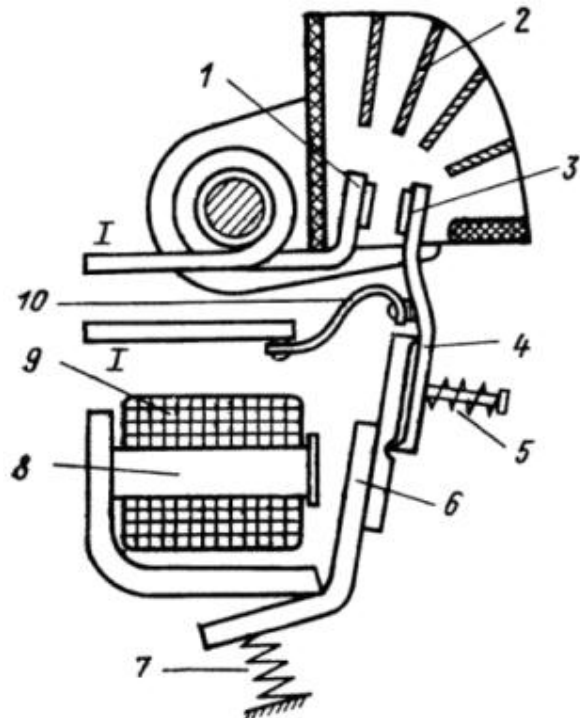
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- обмотка и пружина
- замыкающая полмуфта и кольцо






325 5 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



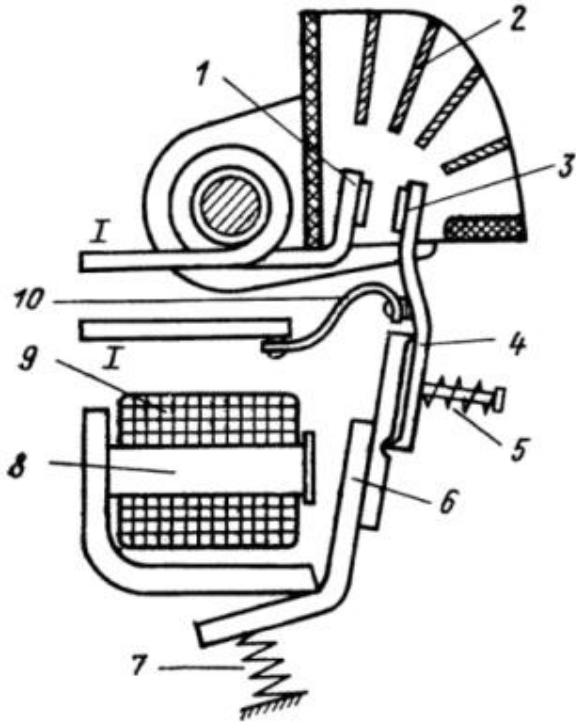
- стрела и замыкающая полмуфта
- обмотка и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо
- стрела и кольцо
- вал и шлис






326 Что значит 6 на нижеприведенном рисунке?



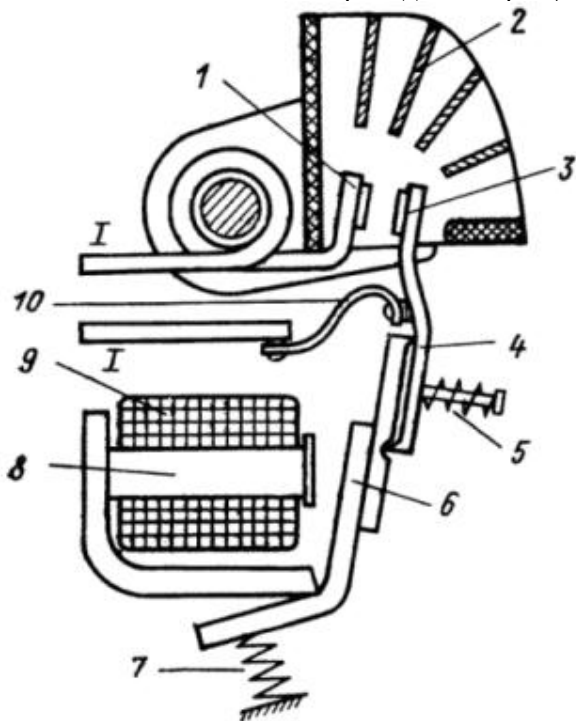
-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  якорь
-  ядро
-  обмотка




327 Что значит 2 на нижеприведенном рисунке?





-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  Система пожаротушения дуги
-  ядро
-  обмотка

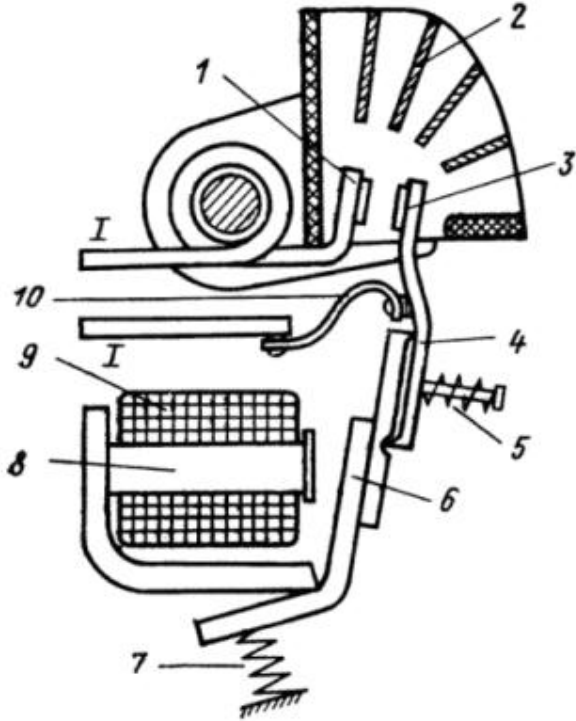
328 Что значит 8 на нижеприведенном рисунке?








-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  неподвижный контакт

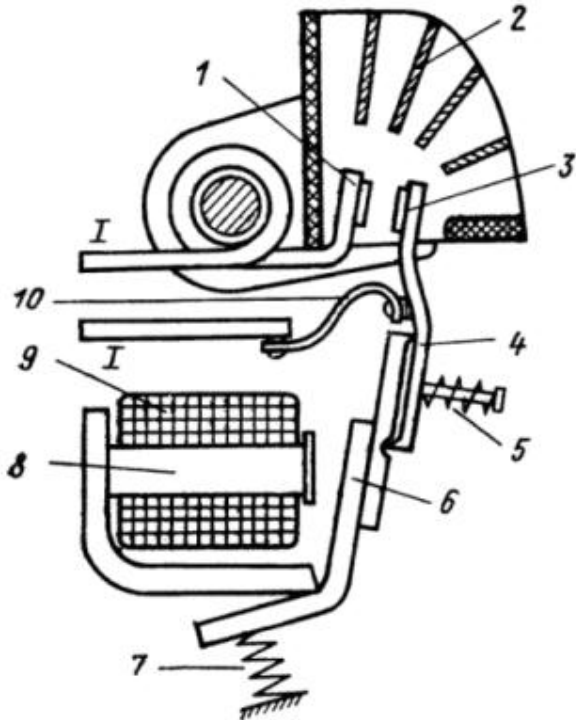
-  ядро
-  обмотка






329 Что значит 3 на нижеприведенном рисунке?



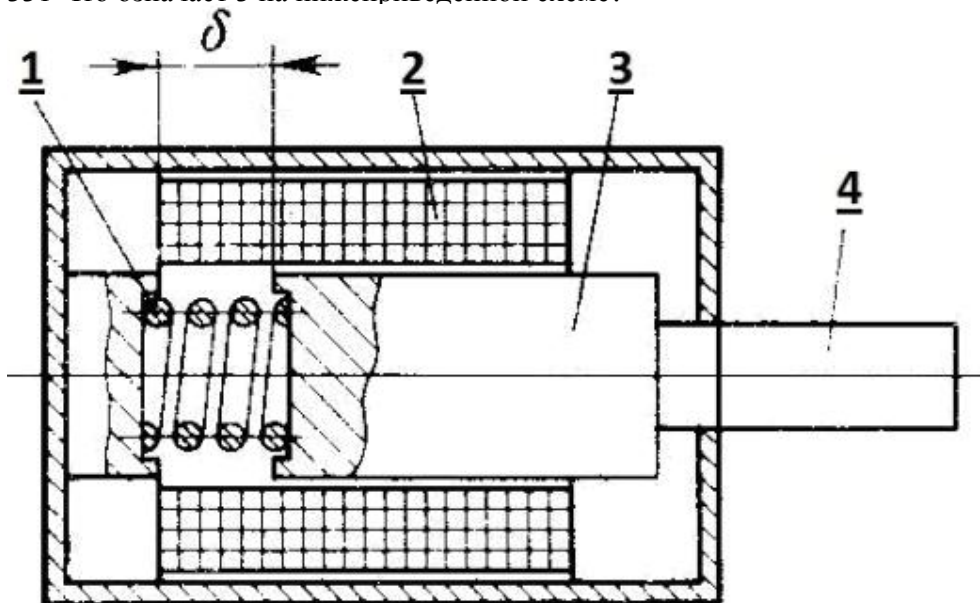
-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  неподвижный контакт
-  ядро
-  обмотка






330 Что значит 5 на нижеприведенном рисунке?



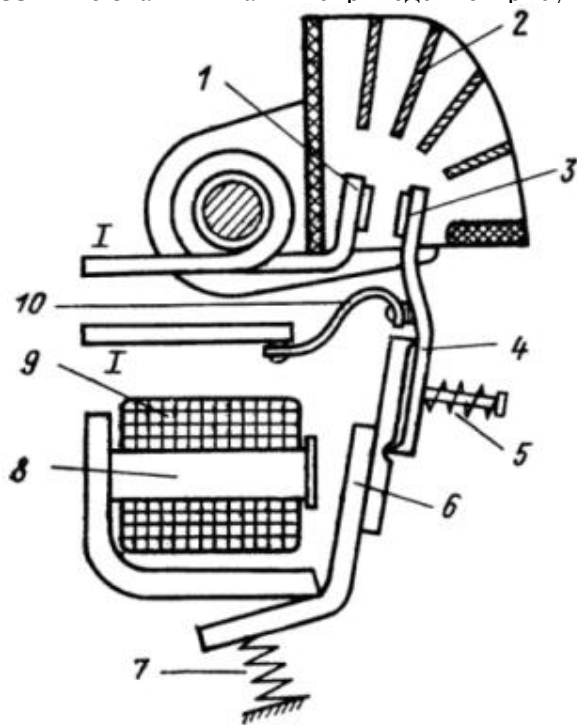
-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  стрела
-  ядро
-  обмотка






331 Что означает 3 на нижеприведенной схеме?



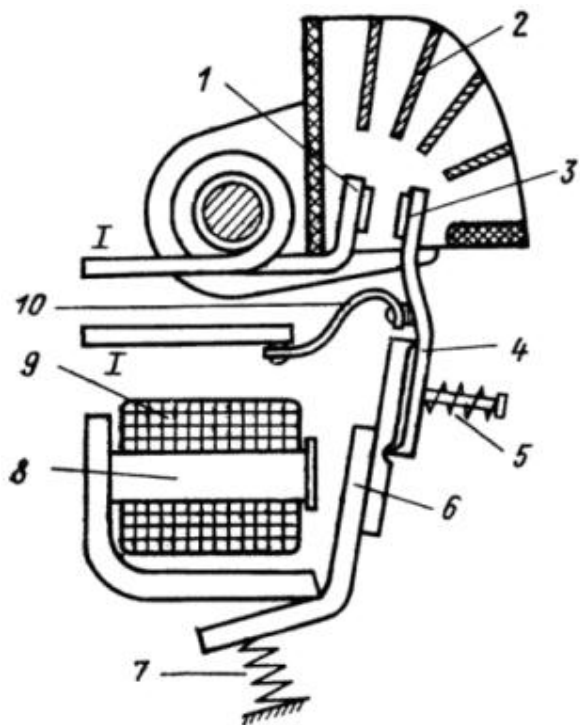
-  возвращающая стрела
-  шарнировидная рука
-  неподвижный контакт
-  шток
-  обмотка






332 Что значит 1 на нижеприведенном рисунке?



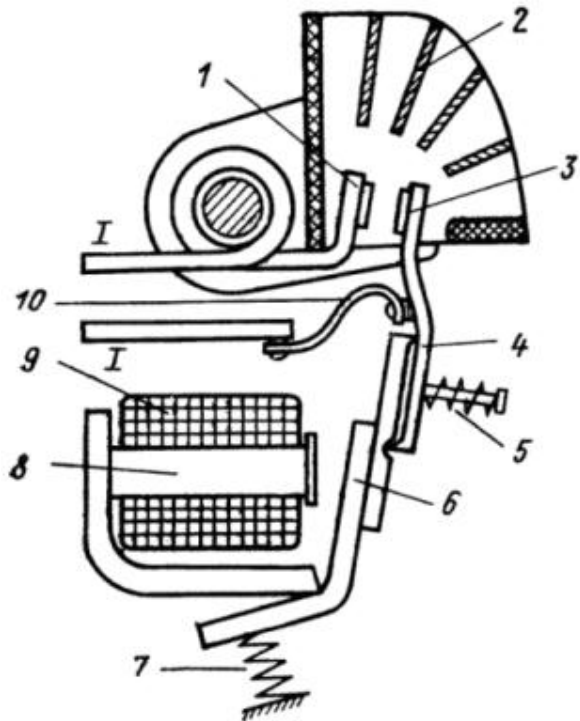
-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  неподвижный контакт
-  ядро
-  обмотка






333 Что значит 7 на нижеприведенном рисунке?



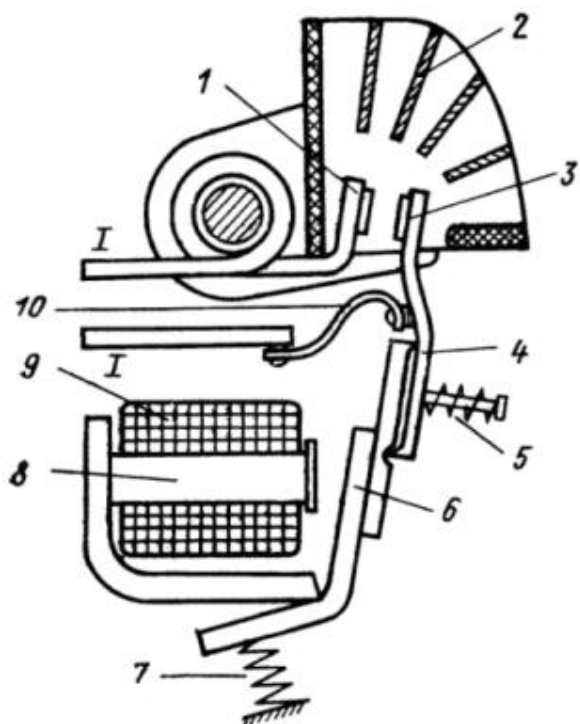
-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  неподвижный контакт
-  ядро
-  обмотка

334 Что значит 9 на нижеприведенном рисунке?



-  возвращающая стрела
-  подвижный контакт
-  неподвижный контакт
-  ядро
-  обмотка

335 Что значит 4 на нижеприведенном рисунке?

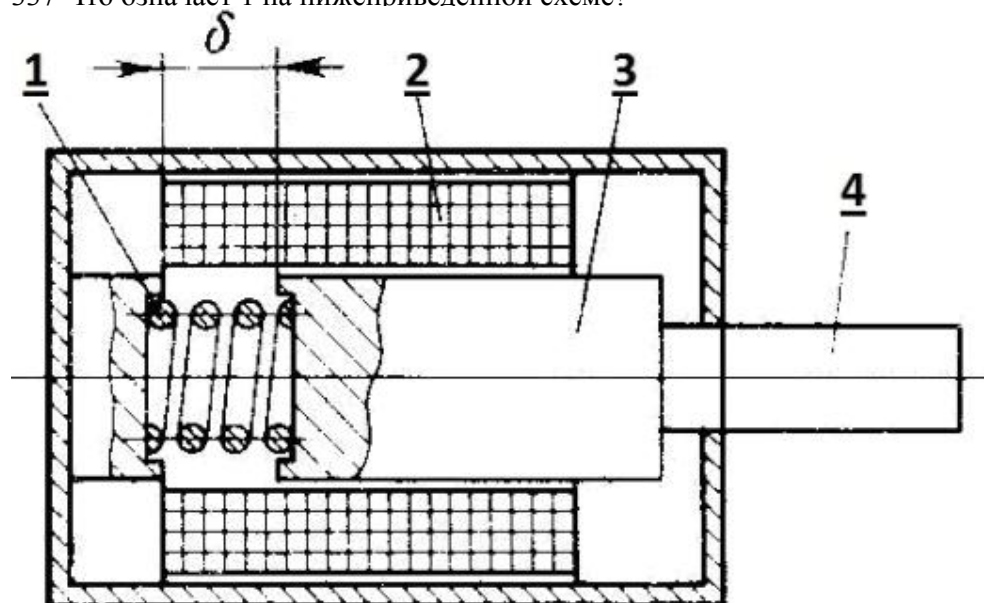


- возвращающая стрела
- рука шарнирного соединения
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

336 Что означает 4 на нижеприведенной схеме?

- возвращающая стрела
- шарнировидная рука
- неподвижный контакт
- шток
- обмотка

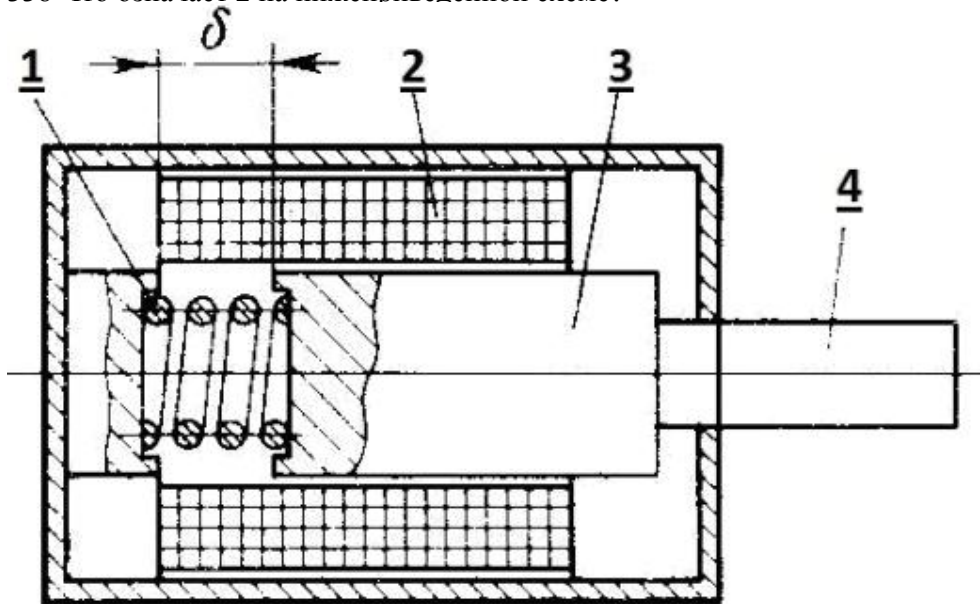
337 Что означает 1 на нижеприведенной схеме?








- возвращающая стрела
- шарнировидная рука
- неподвижный контакт
- шток
- обмотка

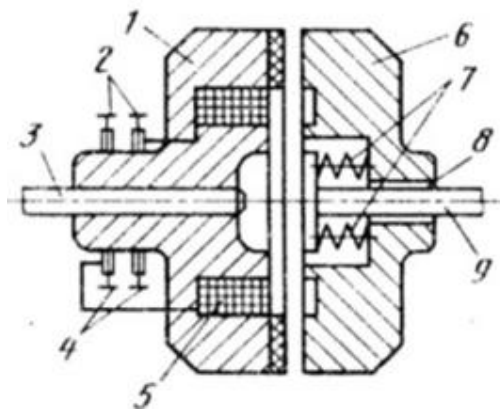







338 Что означает 2 на нижеприведенной схеме?



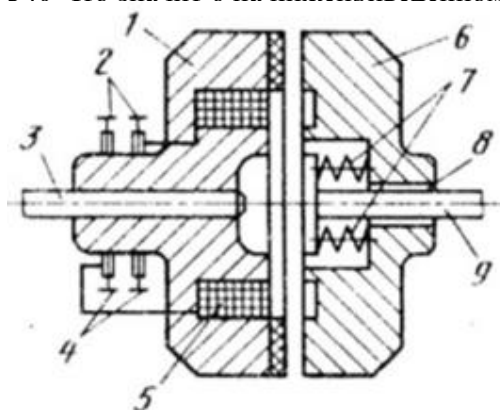
-  возвращающая стрела
-  шарнировидная рука
-  неподвижный контакт
-  шток
-  обмотка


339 Что значит 1 на нижеприведенном рисунке рисунке?



-  обмотка
-  замыкающая полмуфта
-  вал
-  ведущая муфта
-  кольцо

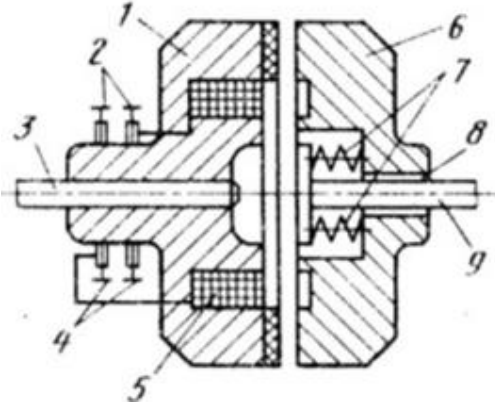
340 Что значит 6 на нижеприведенном рисунке рисунке?



-  обмотка

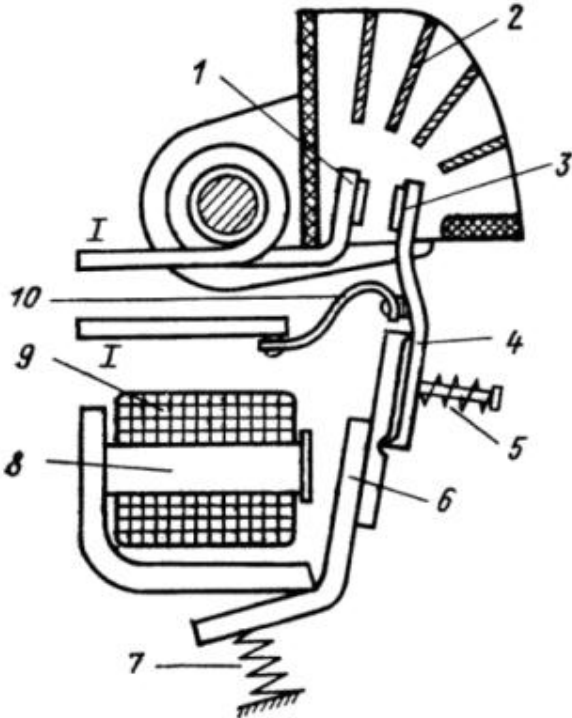
- замыкающая полмуфта
- вал
- ведущая муфта
- кольцо

341 Что значит 3 на нижеприведенном рисунке рисунке?



- обмотка
- замыкающая полмуфта
- вал
- ведущая муфта
- кольцо

342 1 и 10 в нижеприведенной схеме контакторов постоянного тока ....



- стрела и рука
- подвижной и неподвижной контакт
- подвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука в якорь
- неподвижный контакт и гибкая медная лента

343 С какими из нижеприведенных нельзя ввести данные в ручную? 1. контакторы 2. Тумблеры 3. вибробункеры

- можно ввести со всеми
- 1 и 2
- только 2
- 1 и 3

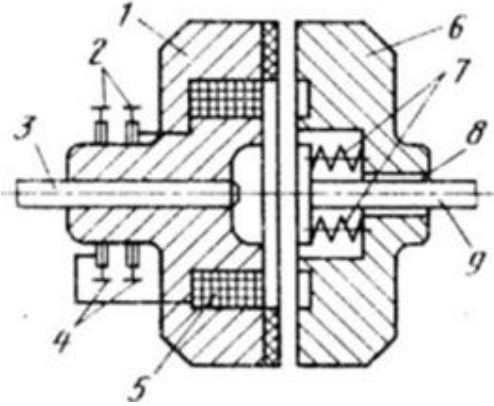


○ только 1

344 С какими из нижеприведенных нельзя ввести данные в ручную? 1. Тумблеры 2. контакторы 3. вибробункеры

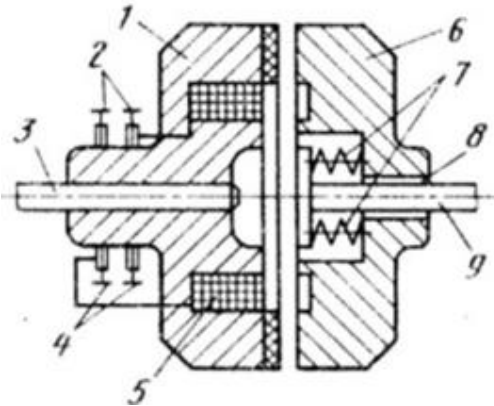
- 1, 2, 3
- 2 и 3
- только 1
- 1 и 3
- только 3

345 7 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



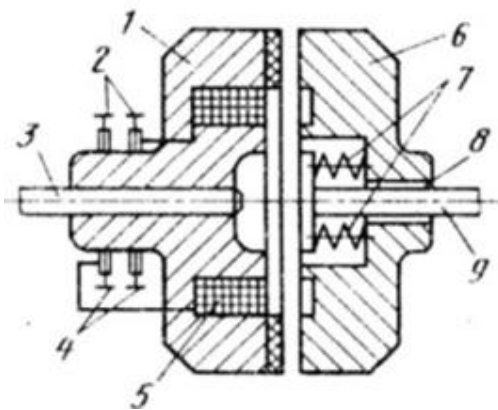
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- пружина и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

346 7 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



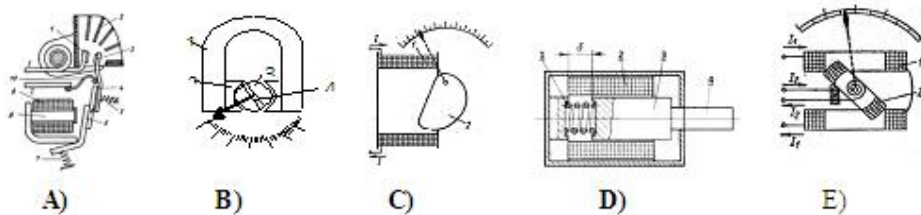
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- пружина и вал
- замыкающая полмуфта и кольцо

347 8 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



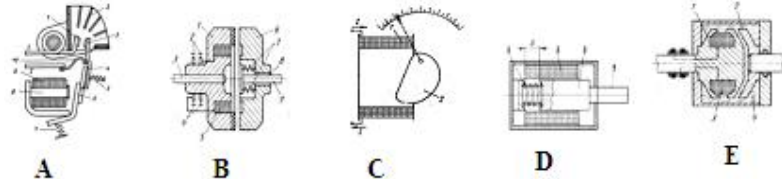
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- шлис и вал
- замыкающая полмуфта и кольцо

348 какая из нижеприведенных схем относится к схеме электромагнита



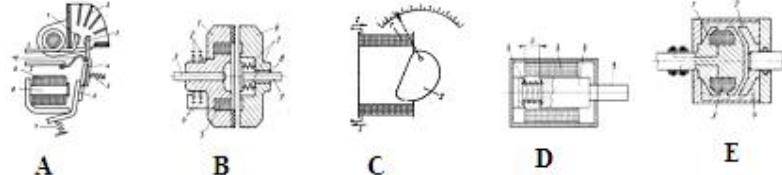
- E
- A
- B
- C
- D

349 какая из нижеприведенных схем относится к схеме фрикционной муфты?



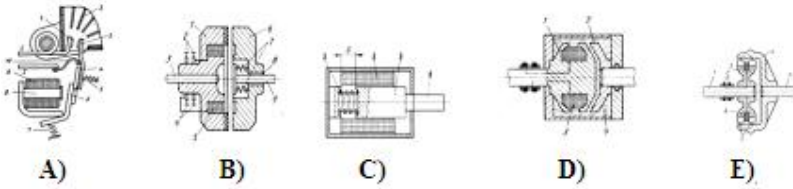
- E
- A
- B
- C
- D

350 какая из нижеприведенных схем относится к схеме муфты с железным порошком?



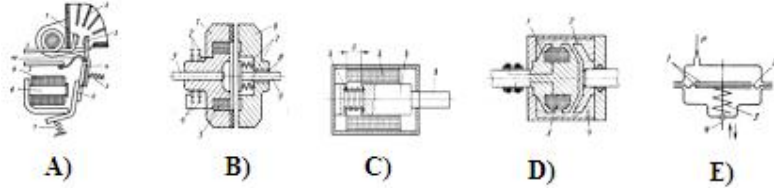
- E
- A
- B
- C
- D

351 какая из нижеприведенных схем относится к схеме муфты скольжения?



- E
- A
- B
- C
- D

352 какая из нижеприведенных схем относится к схеме гидро и пневмо мембраны?



- E
- A
- B
- C
- D

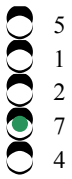
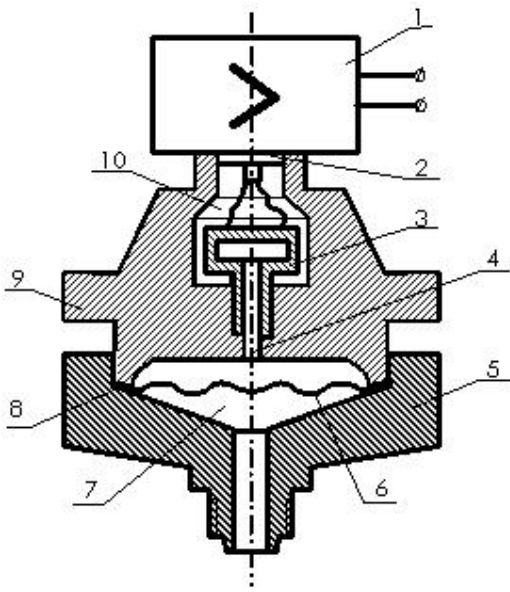
353 какие из ниже приведенных относятся к средствам наблюдения? 1.Ситуация; 2. Скорость; 3. Давление; 4. Сила; 5. Температура.

- 1, 2, 3, 4, 5
- 1 и 2
- 1 и 3
- 3 и 5
- 2 и 5

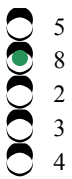
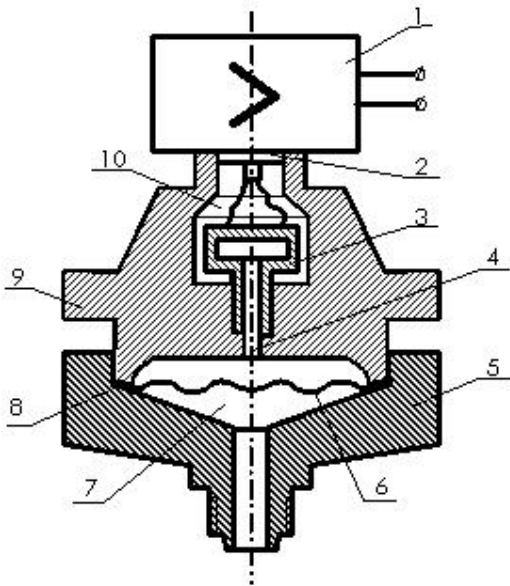
354 С помощью каких из нижеприведенных можно ввести руками задание? 1.кнопки 2. тумблеры 3. клавиатура .

- только 3
- 1 и 2
- только 2
- 1 и 3
- 1, 2, 3

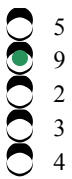
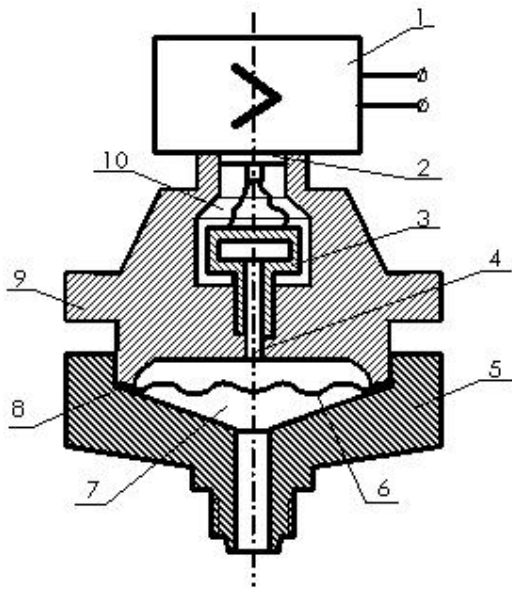
355 Нижняя камера в ниприведенной схеме манометра.....



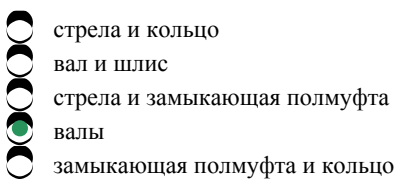
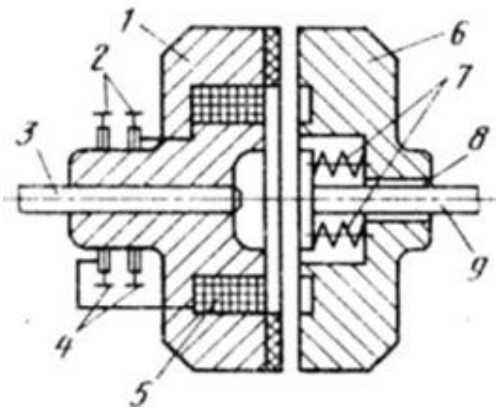
356 Уплотнитель в ниприведенной схеме манометра.....



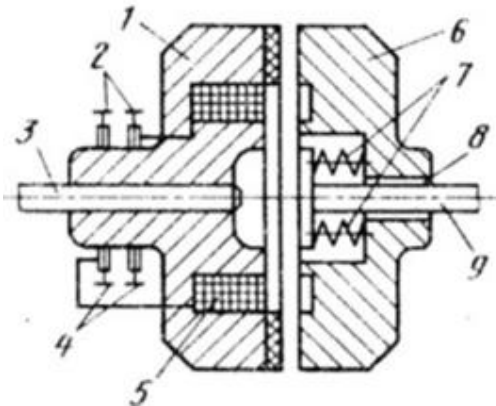
357 корпус в ниприведенной схеме манометра.....



358 3 и 9 в схеме фрикционной муфты.....

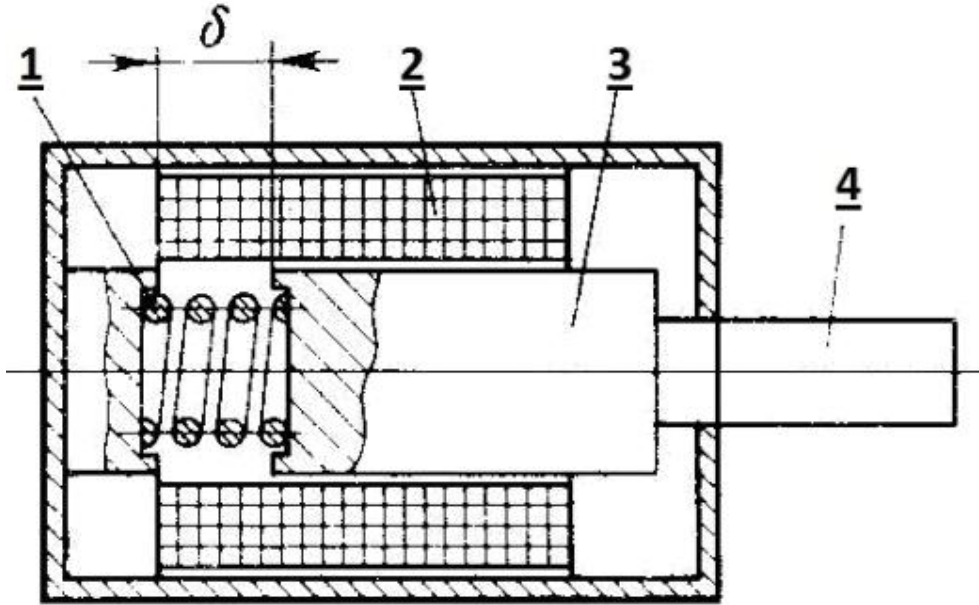


359 какой цифрой обозначен возвращающая стрела в схеме электромагнита?



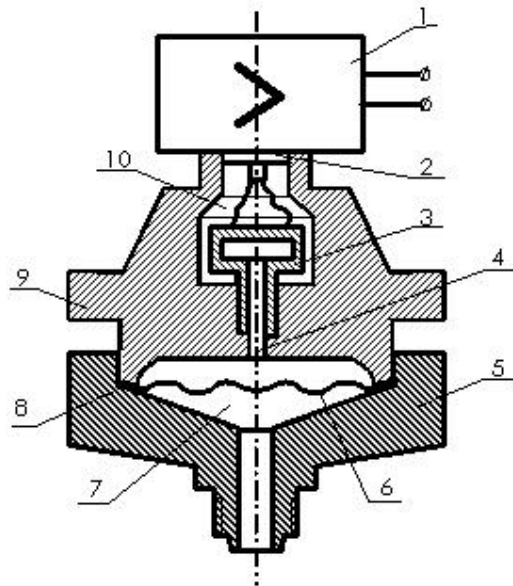
- 3
- 6

360 какой цифрой обозначен шток в схеме электромагнита?



- 7
- 1
- 2
- 3
- 4

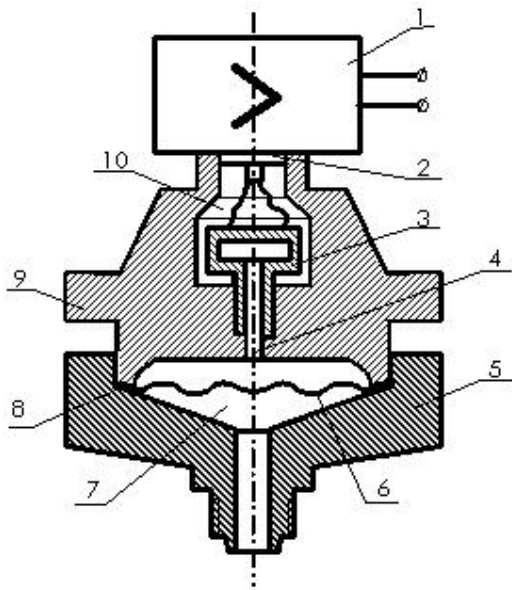
361 Измерительный блок в ниприведенной схеме манометра.....



- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

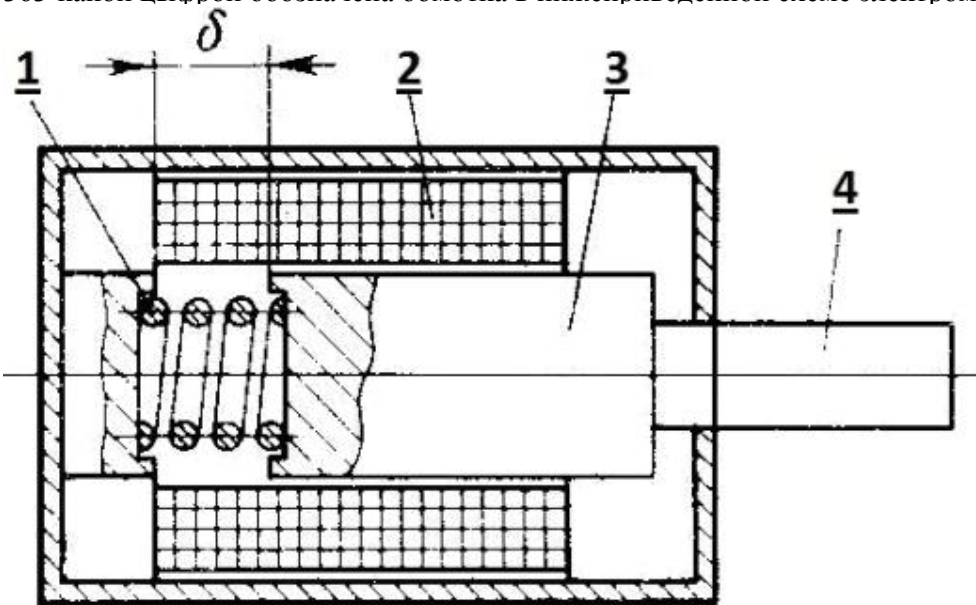
362 Нижняя часть корпуса в ниприведенной схеме манометра.....





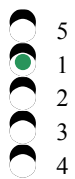
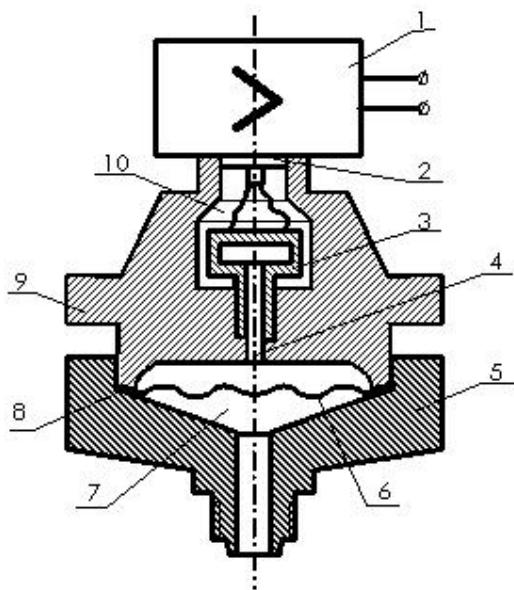
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

363 какой цифрой обозначена обмотка в нижеприведенной схеме электромагнита?

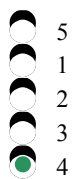
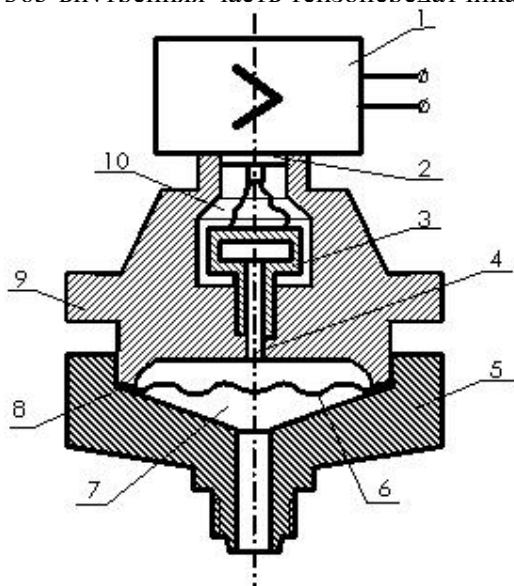


- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

364 тензопередатчик типа мембран в ниприведенной схеме манометра.....

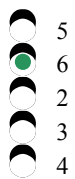
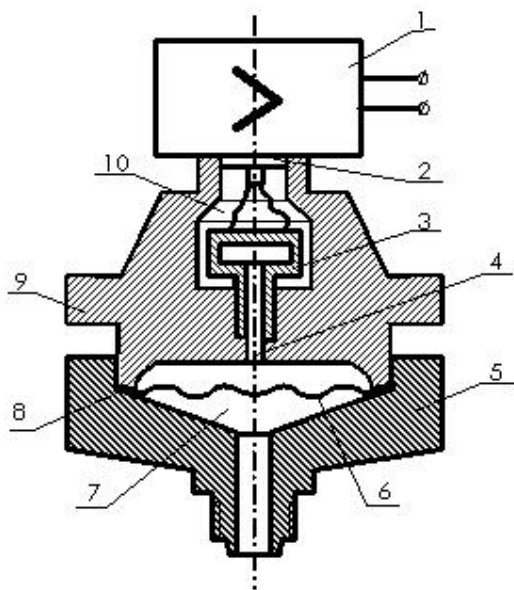


365 внутренняя часть тензопередатчика типа мембран в ниприведенной схеме манометра.....

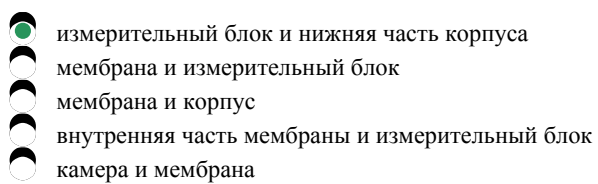
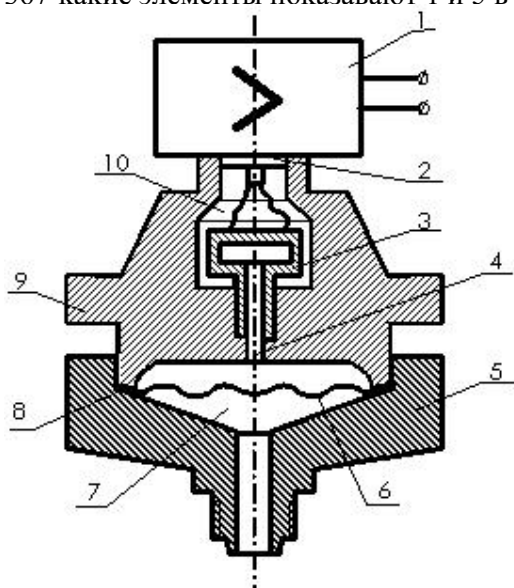


366 разделительный мембран в ниприведенной схеме манометра.....

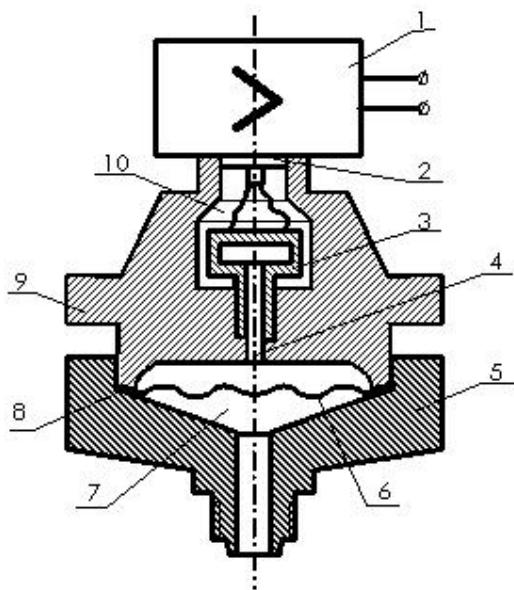




367 какие элементы показывают 1 и 5 в ниприведенной схеме манометра?

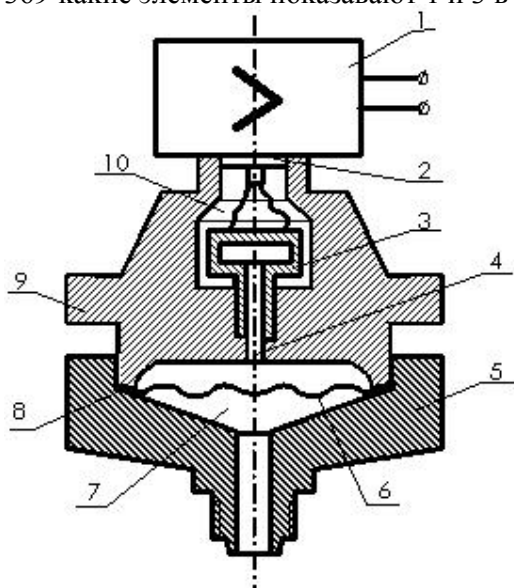


368 какие элементы показывают 1 и 2 в ниприведенной схеме манометра?



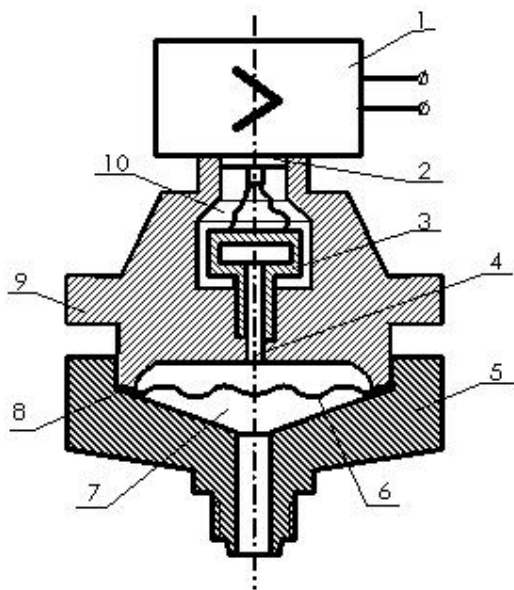
- измерительный блок и выход
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

369 какие элементы показывают 1 и 3 в ниприведенной схеме манометра?



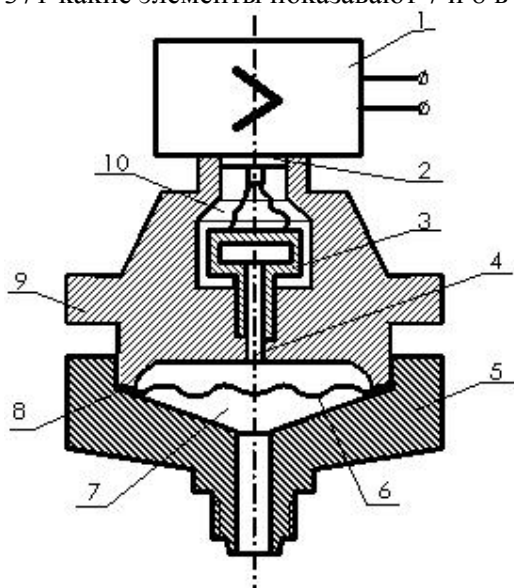
- измерительный блок и тензопередатчик типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

370 какие элементы показывают 1 и 4 в ниприведенной схеме манометра?



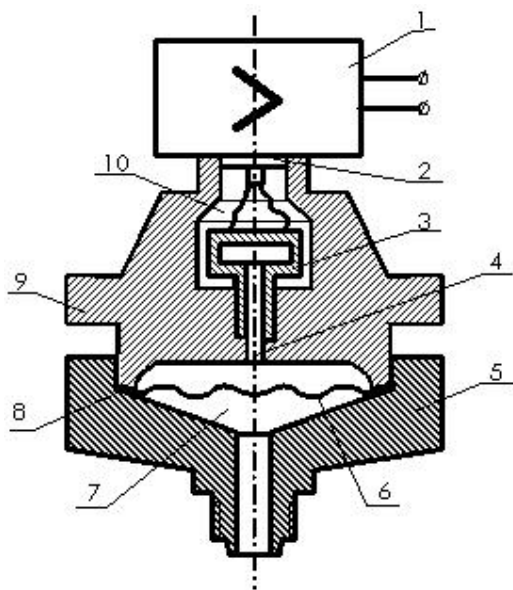
- измерительный блок и внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

371 какие элементы показывают 7 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



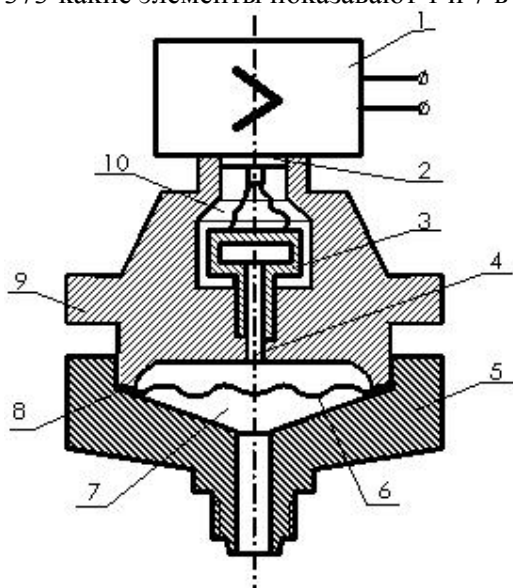
- нижняя камера и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

372 какие элементы показывают 1 и 6 в ниприведенной схеме манометра?



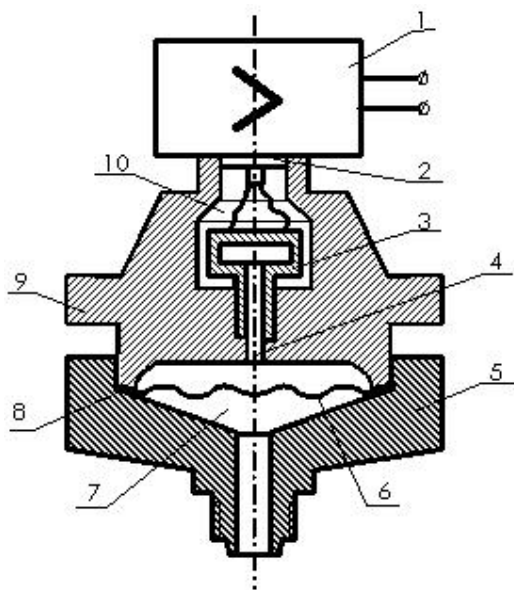
- измерительный блок и разделительный мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

373 какие элементы показывают 1 и 7 в ниприведенной схеме манометра?



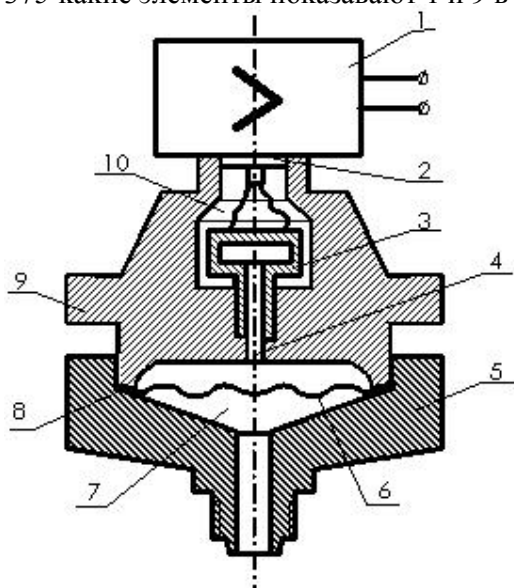
- измерительный блок и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

374 какие элементы показывают 1 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



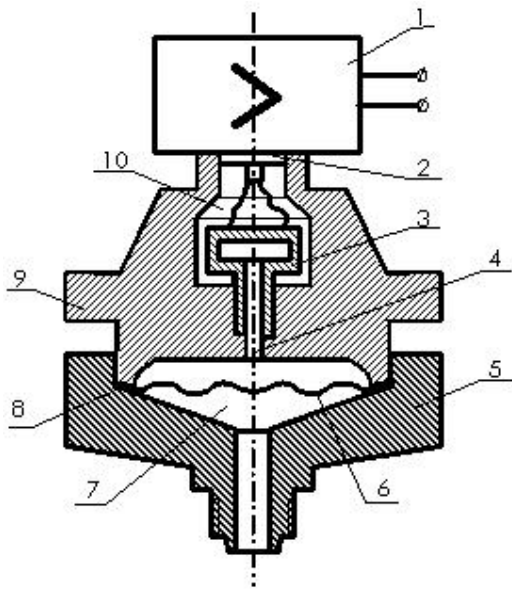
- измерительный блок и мембрана
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

375 какие элементы показывают 1 и 9 в ниприведенной схеме манометра?



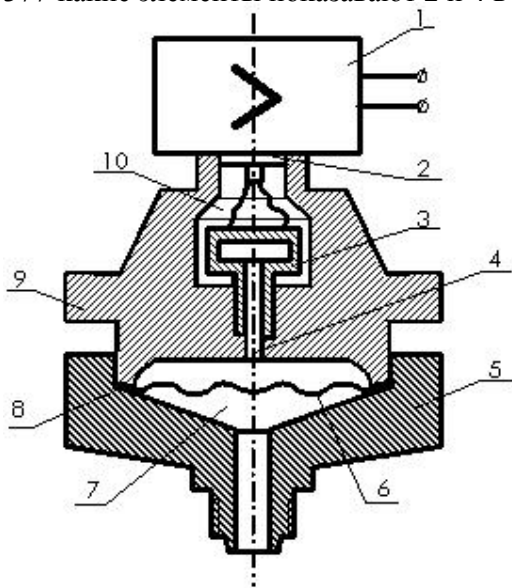
- измерительный блок и корпуса
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

376 какие элементы показывают 2 и 3 в ниприведенной схеме манометра?



- выход и тензопередатчик типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

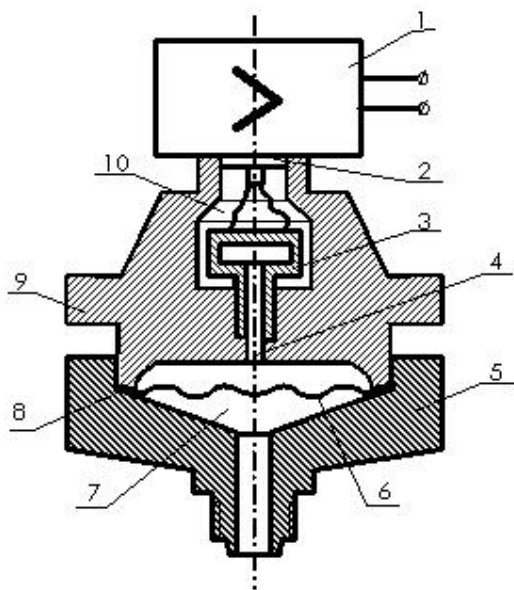
377 какие элементы показывают 2 и 4 в ниприведенной схеме манометра?



- выход и внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

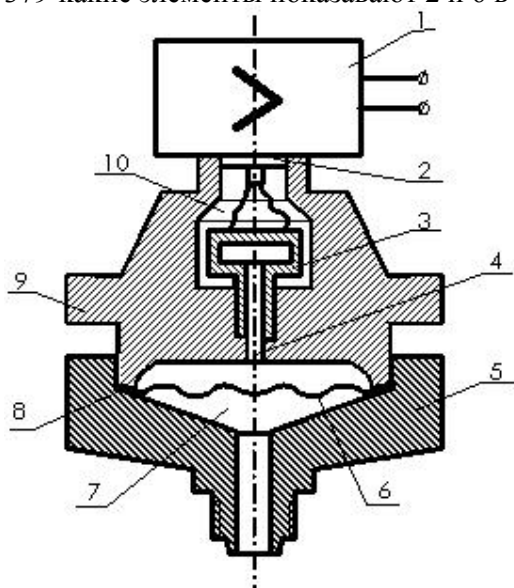
378 какие элементы показывают 2 и 5 в ниприведенной схеме манометра?





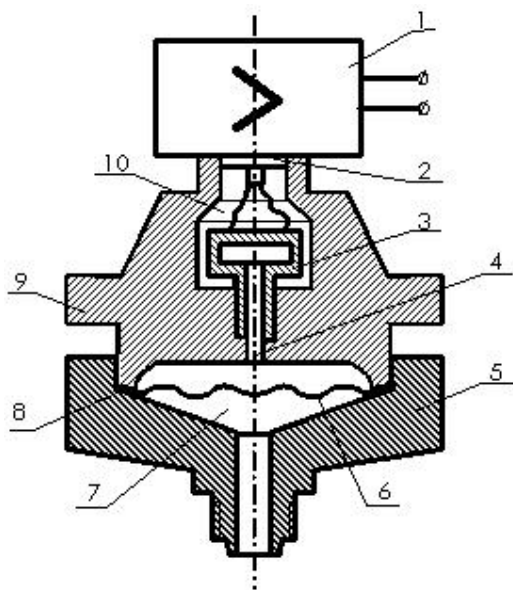
- выход и нижняя часть корпуса
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

379 какие элементы показывают 2 и 6 в ниприведенной схеме манометра?



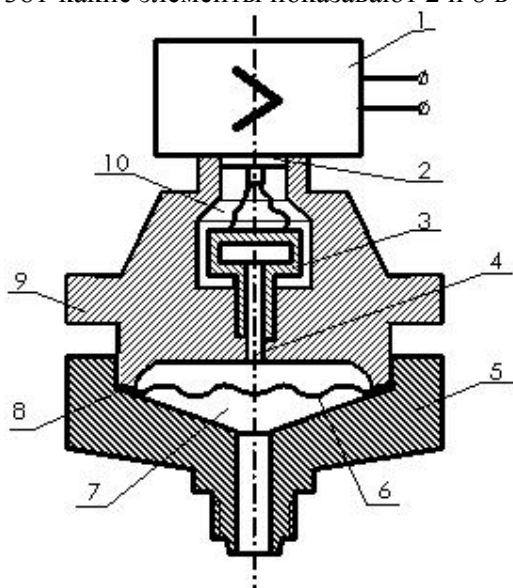
- выход и разделительный мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

380 какие элементы показывают 2 и 7 в ниприведенной схеме манометра?



- выход и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

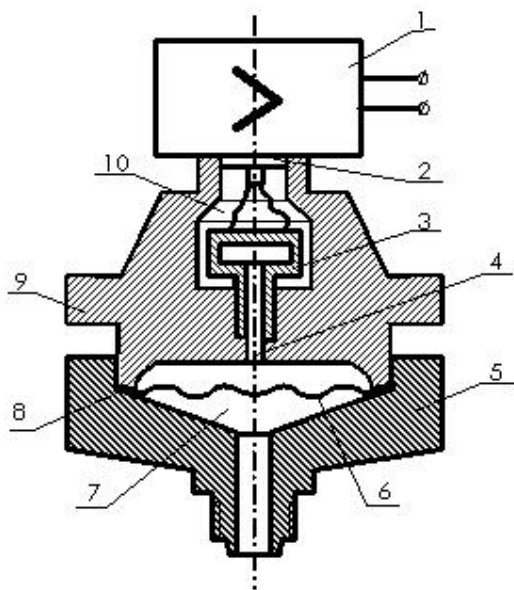
381 какие элементы показывают 2 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



- выход и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

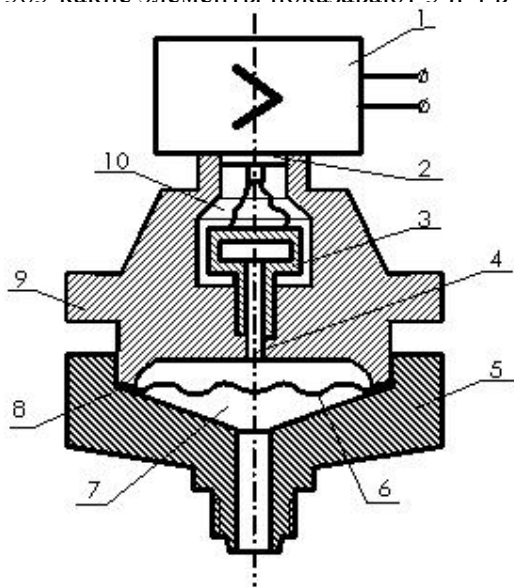
382 какие элементы показывают 2 и 9 в ниприведенной схеме манометра?





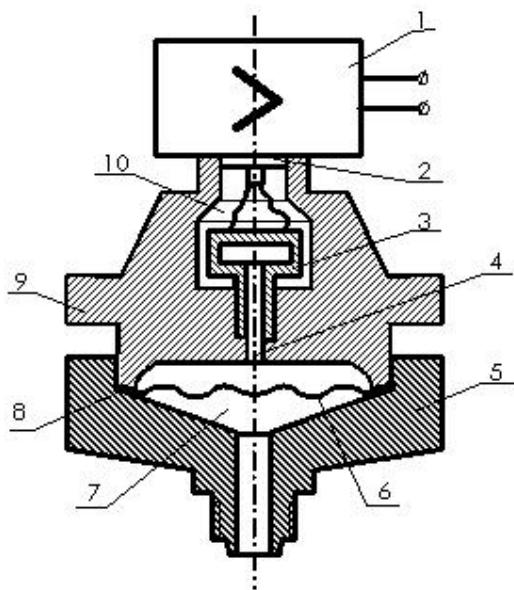
- выход и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана






383 какие элементы показывают 3 и 4 в ниприведенной схеме манометра?



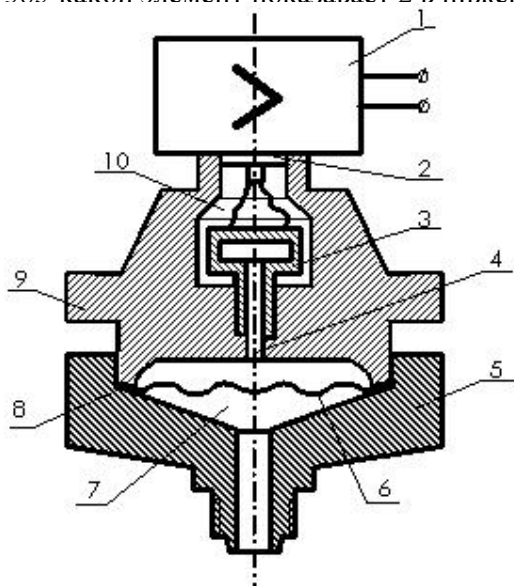
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана
- тензопередатчика типа мембран и внутренняя часть тензопередатчика типа мембран






384 какие элементы показывают 3 и 5 в ниприведенной схеме манометра?



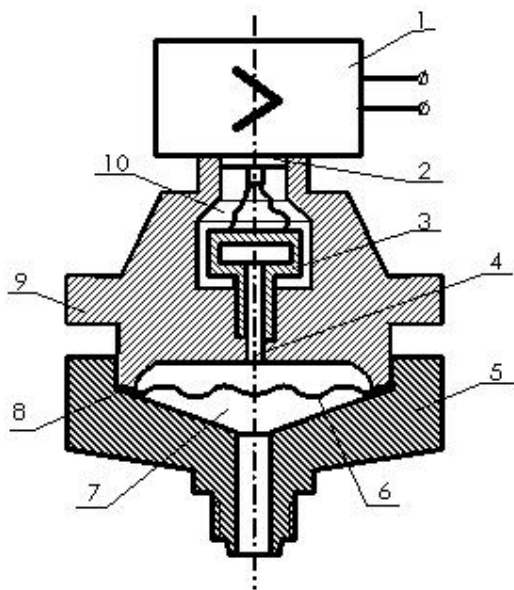
-  тензопередатчик типа мембран и нижняя часть корпуса
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

385 какой элемент показывает 2 в нижеприведенной схеме манометра?



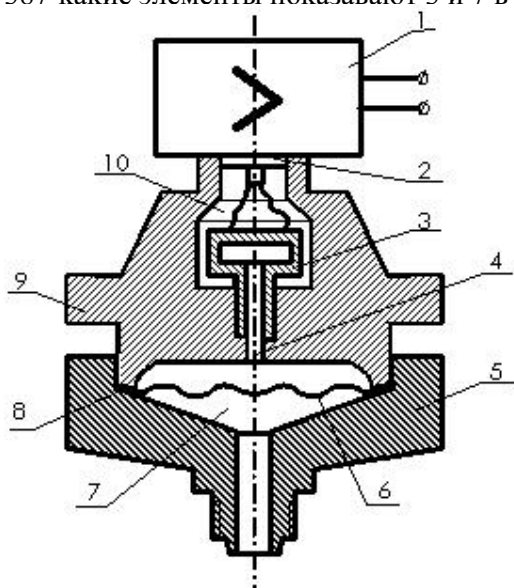
-  выходы
-  измерительный блок
-  мембрана
-  внутренняя часть мембраны
-  камера

386 какие элементы показывают 3 и 6 в ниприведенной схеме манометра?



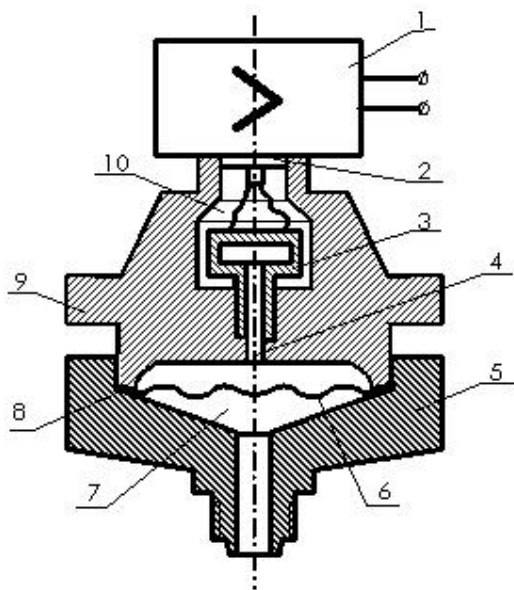
- тензопередатчик типа мембран и разделительный мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана






387 какие элементы показывают 3 и 7 в ниприведенной схеме манометра?



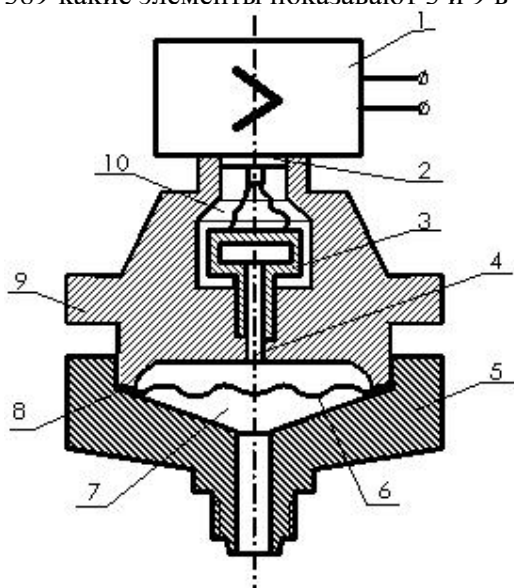
- тензопередатчик типа мембран и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана






388 какие элементы показывают 3 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



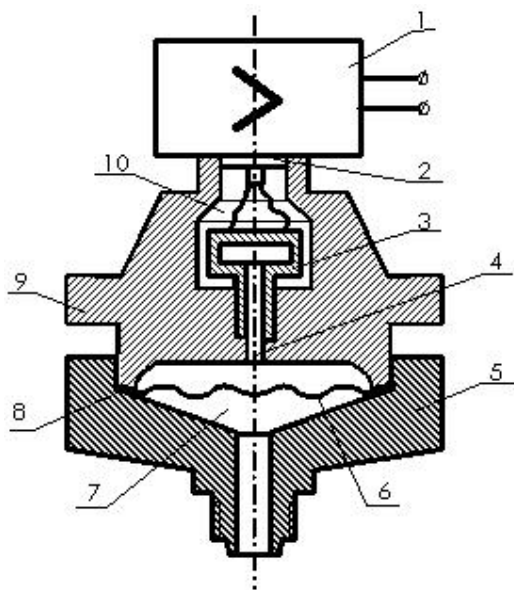
-  тензопередатчик типа мембран и уплотнитель
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

389 какие элементы показывают 3 и 9 в ниприведенной схеме манометра?



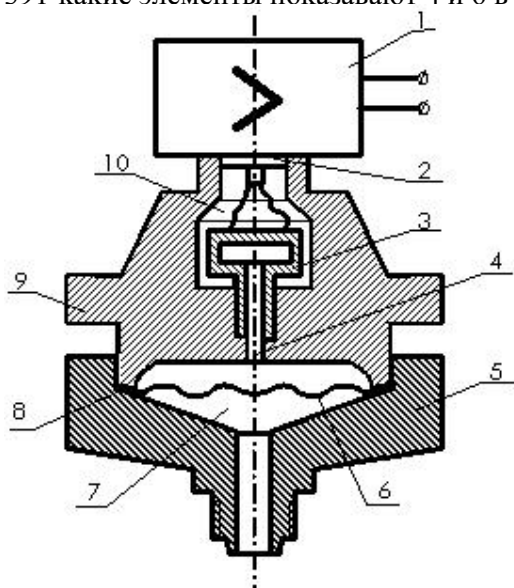
-  тензопередатчик типа мембран и разделительный мембран и корпус
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

390 какие элементы показывают 4 и 5 в ниприведенной схеме манометра?



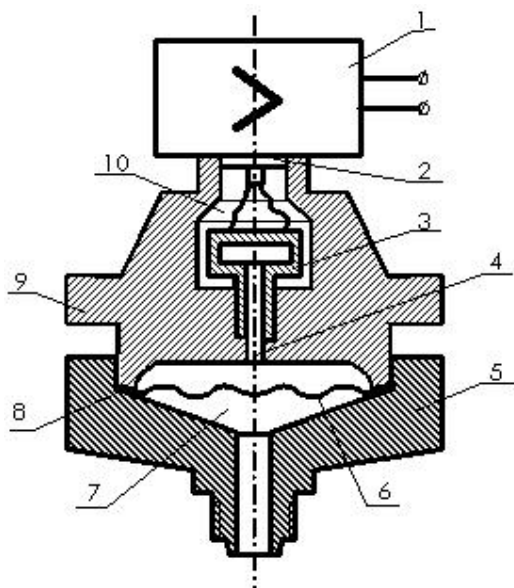
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и нижняя часть корпуса
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

391 какие элементы показывают 4 и 6 в ниприведенной схеме манометра?



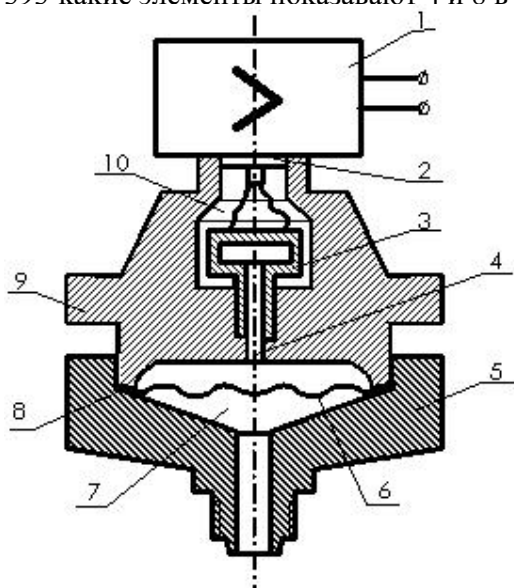
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и нижняя часть корпуса

392 какие элементы показывают 4 и 7 в ниприведенной схеме манометра?



- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

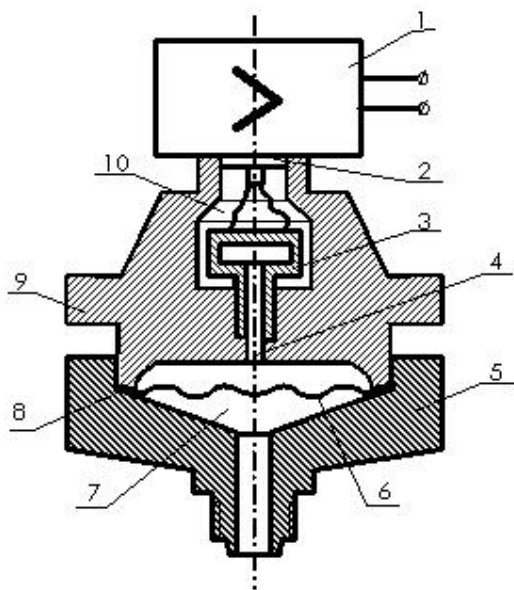
393 какие элементы показывают 4 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

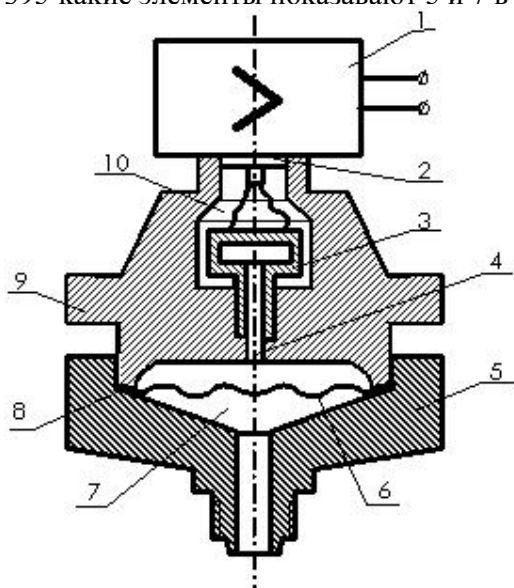
394 какие элементы показывают 5 и 6 в ниприведенной схеме манометра?





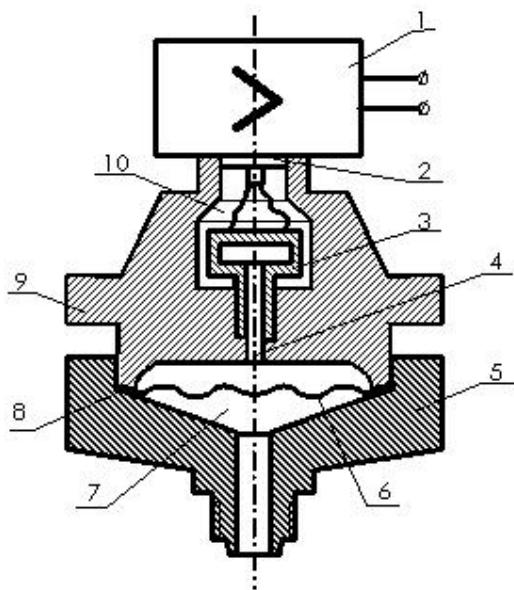
- нижняя часть корпуса и разделительный мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

395 какие элементы показывают 5 и 7 в ниприведенной схеме манометра?



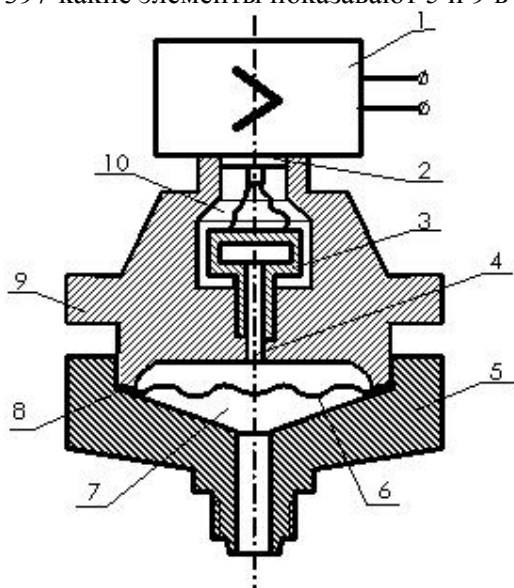
- нижняя часть корпуса и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

396 какие элементы показывают 5 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



- нижняя часть корпуса и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

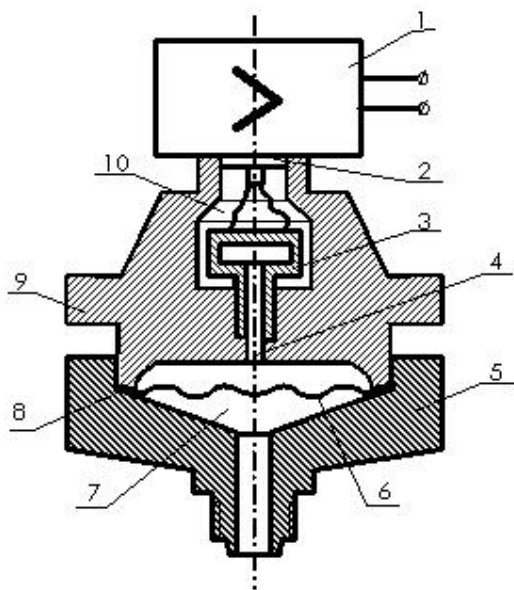
397 какие элементы показывают 5 и 9 в ниприведенной схеме манометра?



- нижняя часть корпуса и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

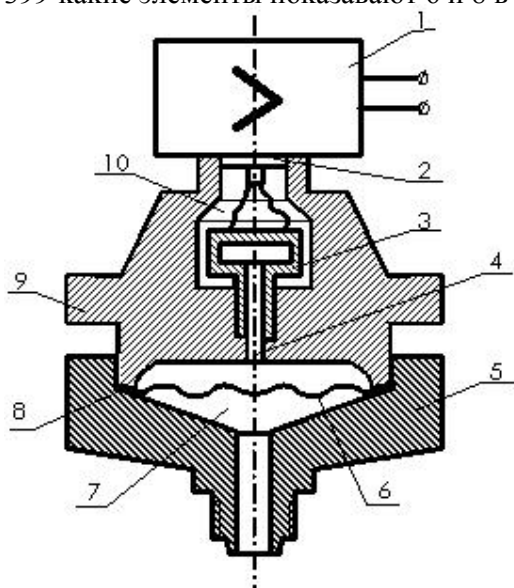
398 какие элементы показывают 6 и 7 в ниприведенной схеме манометра?





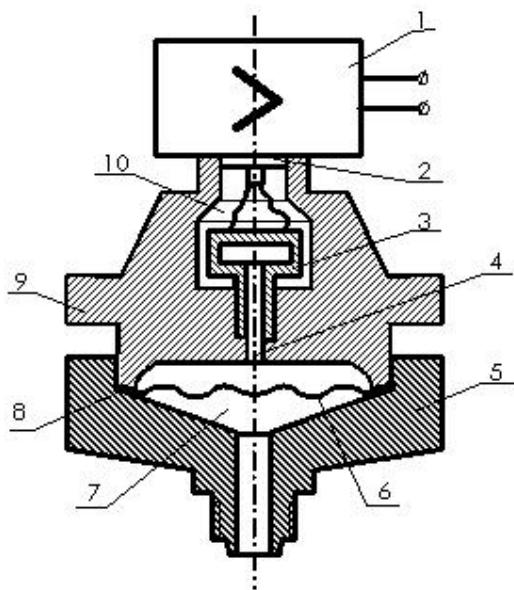
- разделительный мембран и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана






399 какие элементы показывают 6 и 8 в ниприведенной схеме манометра?



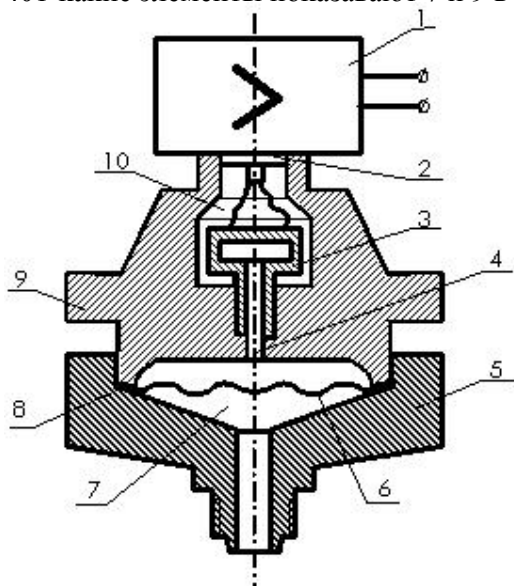
- разделительный мембран и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана






400 какие элементы показывают 6 и 9 в ниприведенной схеме манометра?



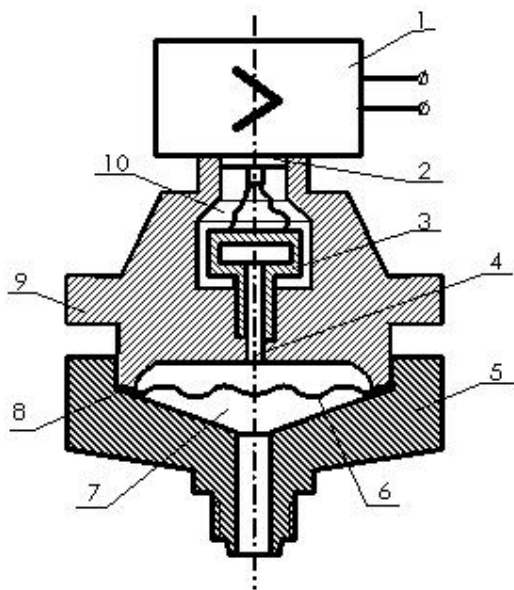
-  разделительный мембран и корпус
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

401 какие элементы показывают 7 и 9 в ниприведенной схеме манометра?



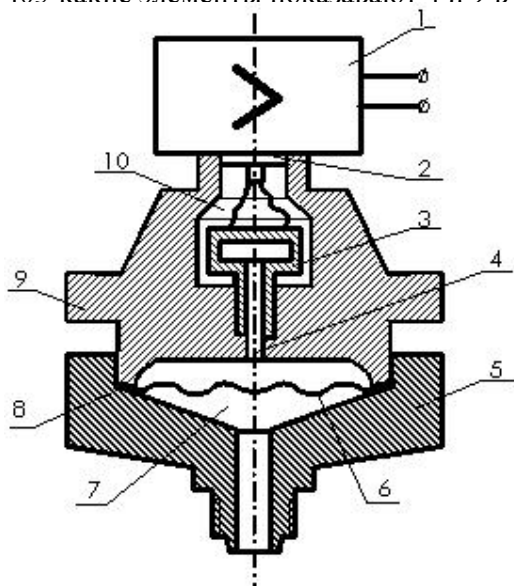
-  нижняя камера и корпус
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

402 какие элементы показывают 8 и 9 в ниприведенной схеме манометра?



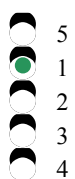
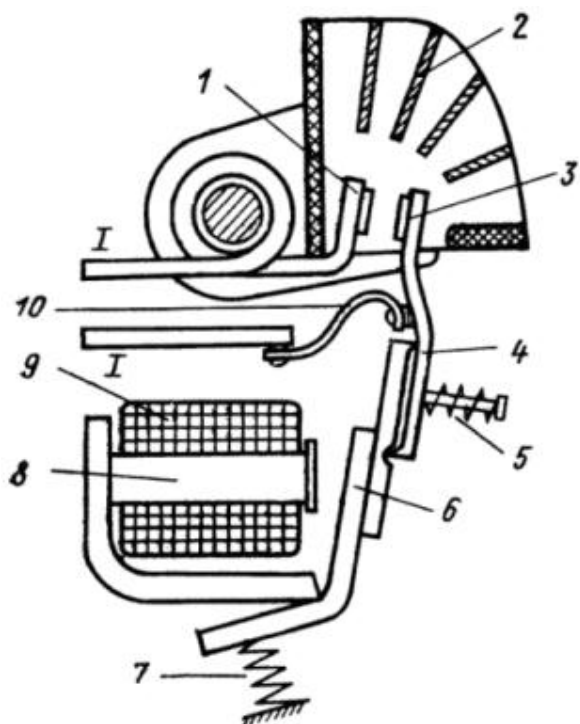
- уплотнитель и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

403 какие элементы показывают 4 и 9 в ниприведенной схеме манометра?

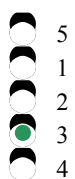
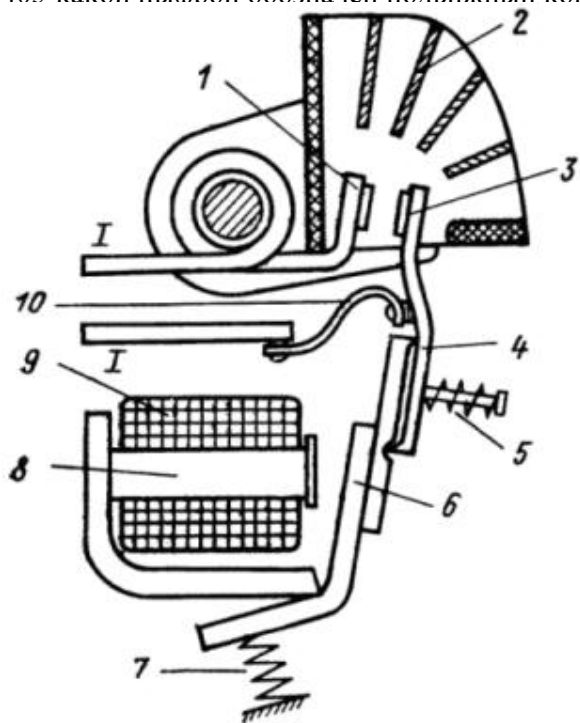


- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

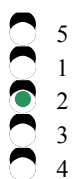
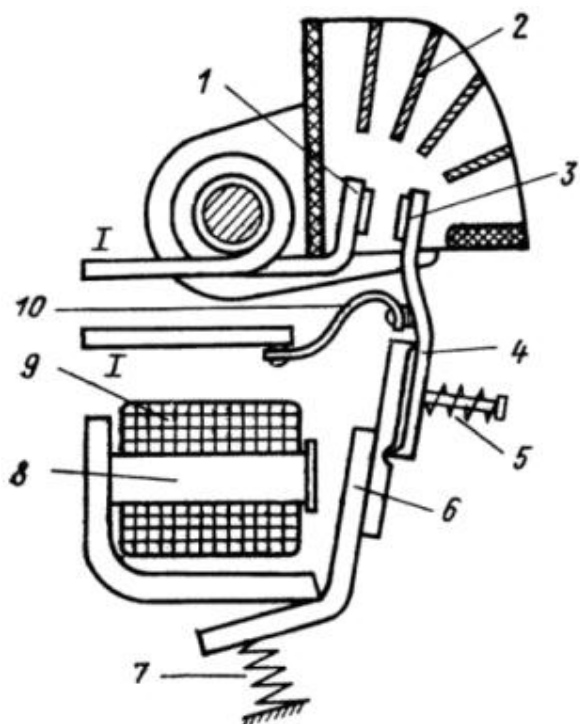
404 какой цифрой обозначен неподвижный контакт в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



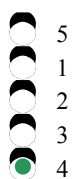
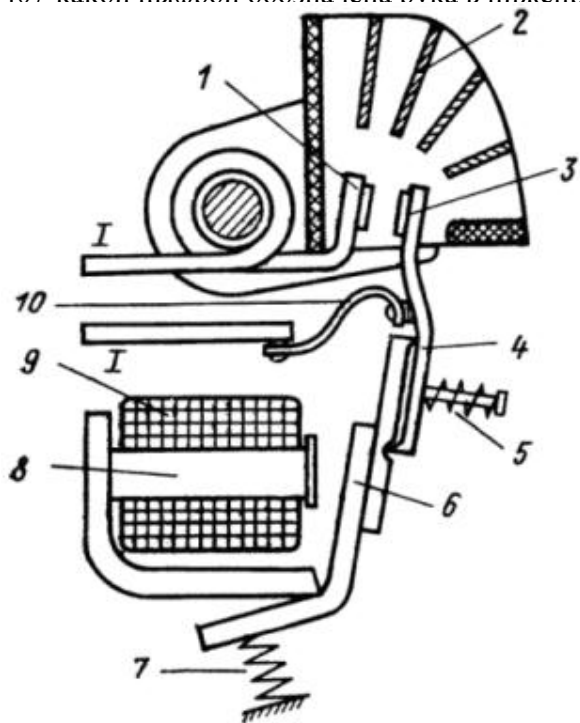
405 какой цифрой обозначен подвижный контакт в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



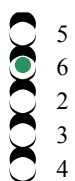
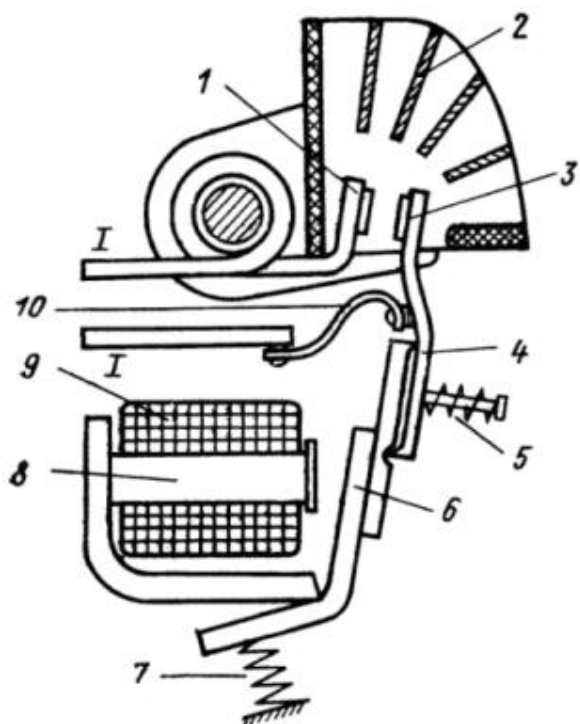
406 какой цифрой обозначена система пожаротушения дуги в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



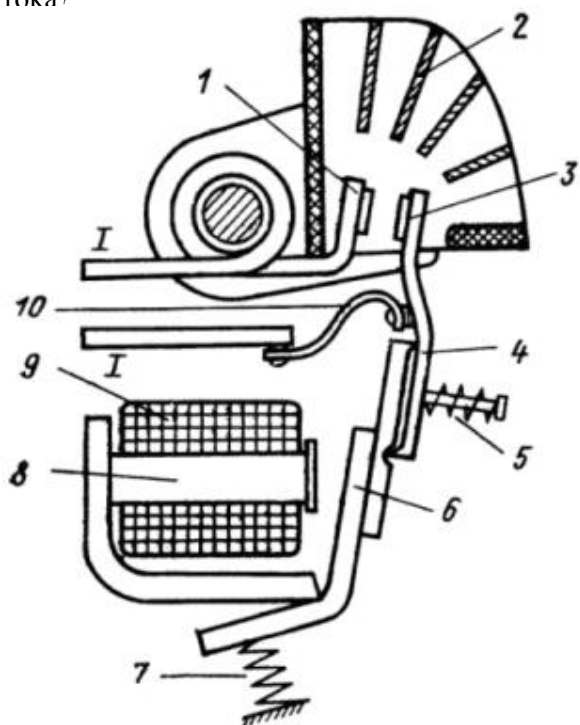
407 какой цифрой обозначена пружина в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



408 какой цифрой обозначен якорь в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?

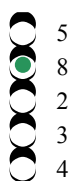
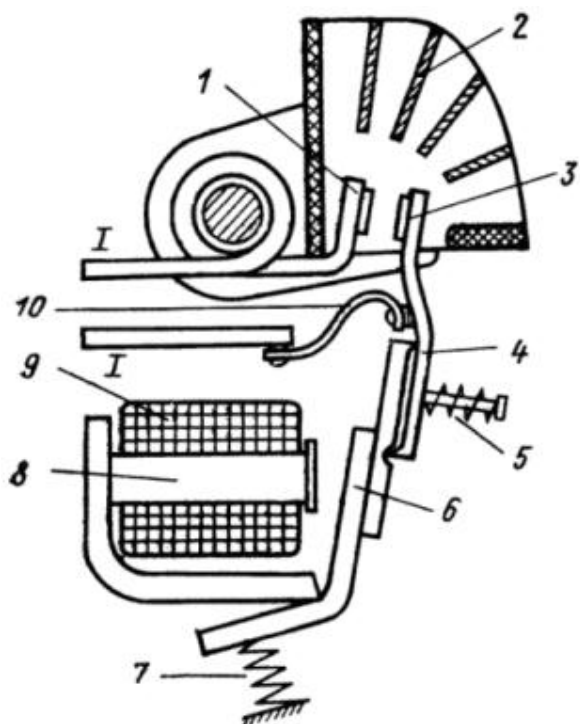


409 какой цифрой обозначена возвращающая стрела в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?

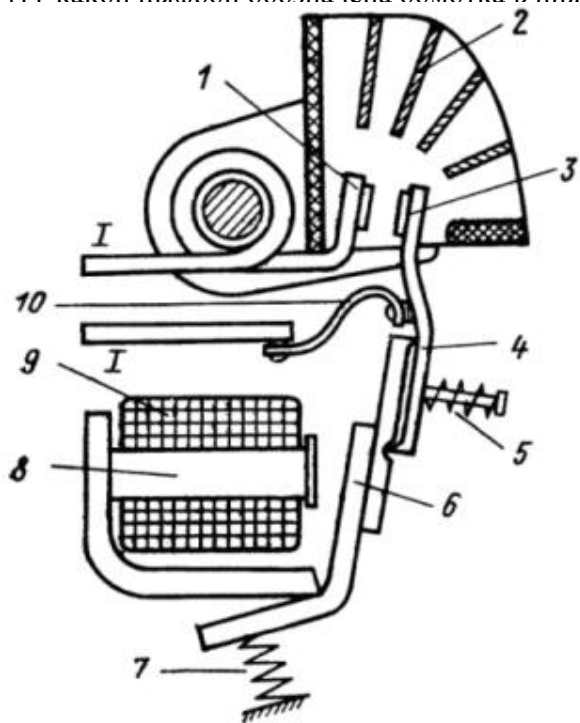


410 какой цифрой обозначено ядро в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?

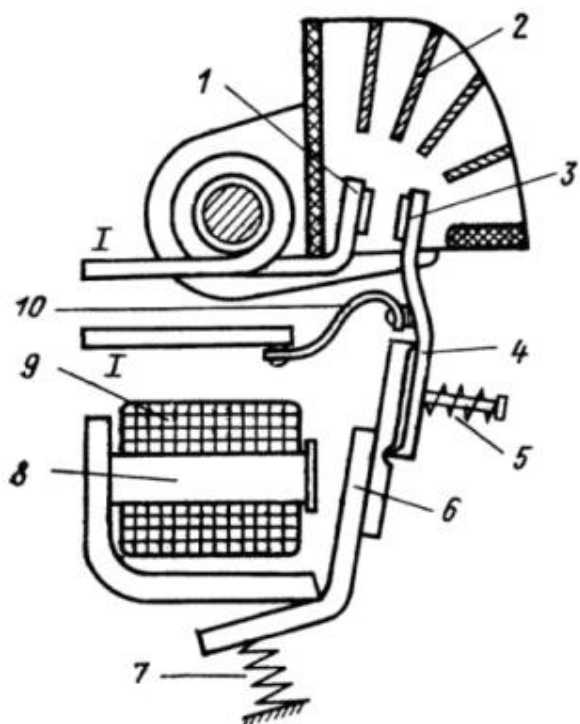




411 какой цифрой обозначена обмотка в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?

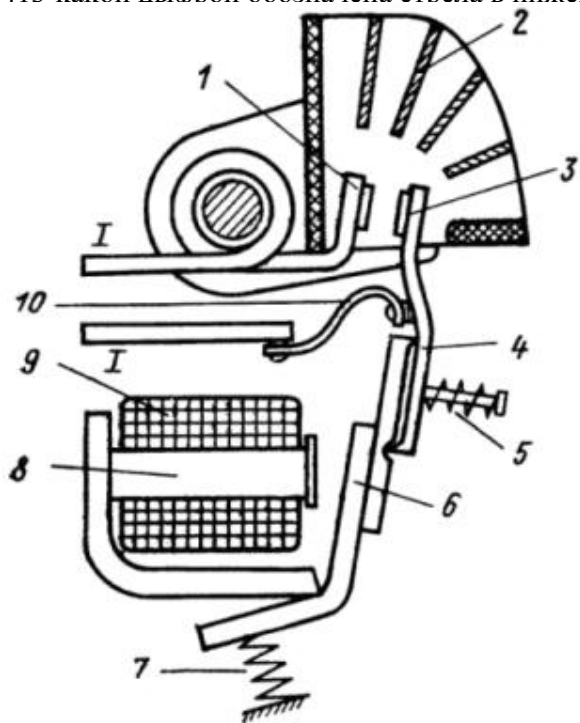


412 какой цифрой обозначена медная лента в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



- 9
- 10
- 2
- 8
- 4

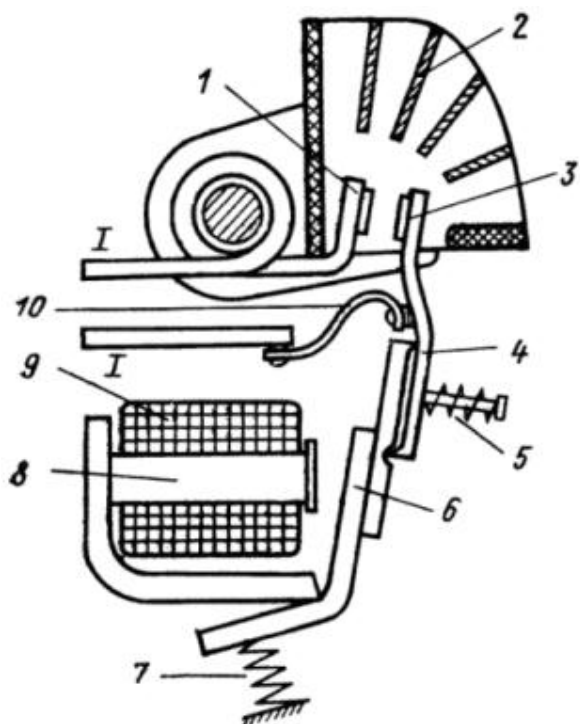
413 какой цифрой обозначена стрела в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?








- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

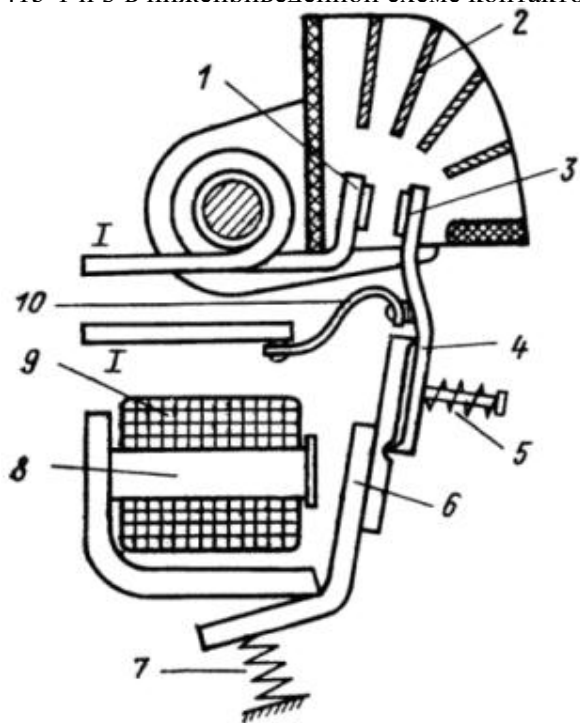
414 1 и 2 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....










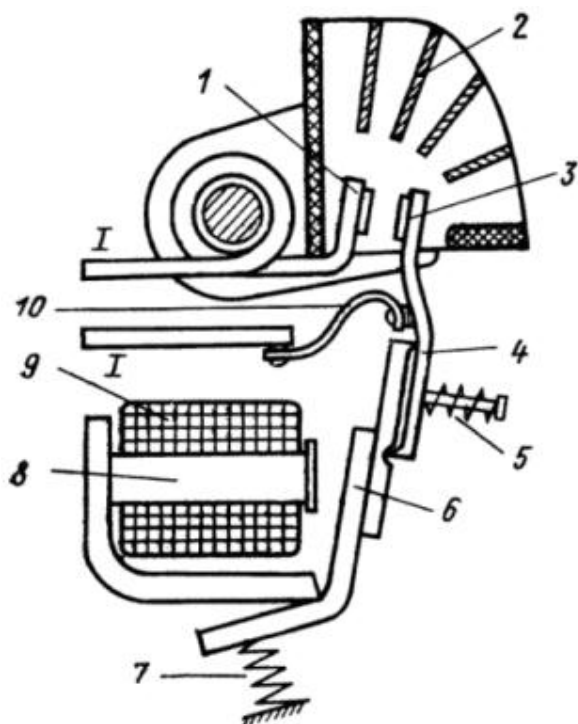
-  подвижный контакт и рука
-  неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
-  подвижные и неподвижные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука

415 1 и 3 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



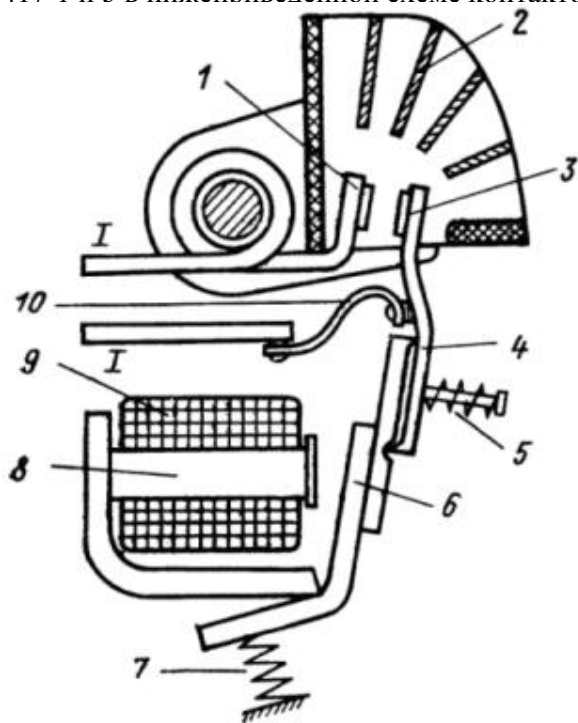
-  подвижный контакт и рука
-  неподвижный и подвижный контакты
-  подвижный контакт и якорь
-  рука и якорь
-  стрела и рука

416 1 и 4 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



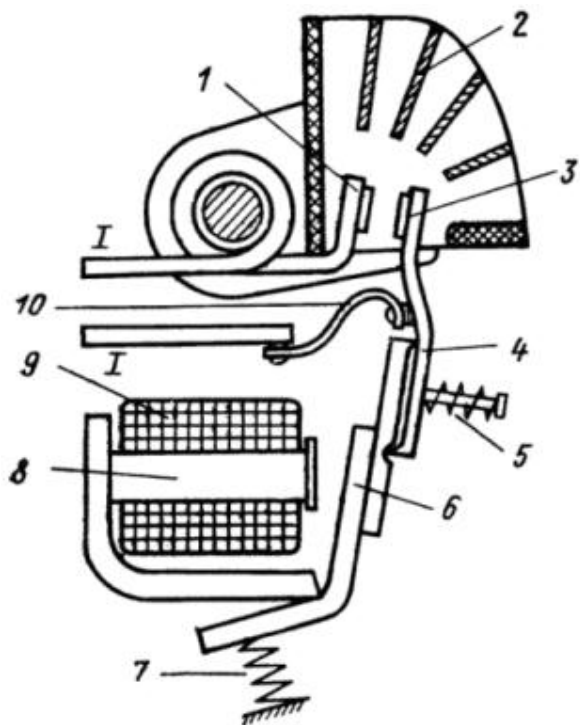
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и рука
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука






417 1 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



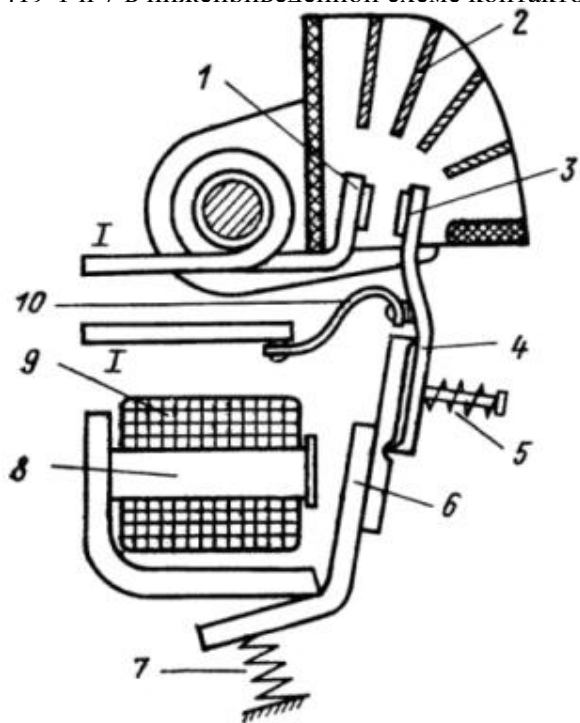
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и стрела
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука






418 1 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....





-  подвижный контакт и рука
-  неподвижный контакт и якорь
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука

419 1 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока...



-  подвижный контакт и рука
-  неподвижный контакт и отражающий стержень
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука

420 к какому направлению промышленной автоматике относится измерение и регулирование уровня?

-  электро-энергии
-  химического состава

- тепловой энергии
- Физические свойства
- Механические

421 к какому направлению промышленной автоматики относятся измерения линейных и угловых величин ?

- физические параметры
- Атомная энергетика
- электрической энергии
- тепловой энергии
- Механике

422 какие принципы используются на комбинированных станциях САР?

- приближенное принципы регулирования с компенсаций
- с принципами компенсации обратной связи
- с принципами компенсации разомкнутого управления
- принципов разомкнутого управления и обратной связи
- принцип регулирования за влечение

423 как называются элементы использующие механические волновые процессы в веществе?

- комбинированные
- акустические
- механические
- оптические
- гидравлические

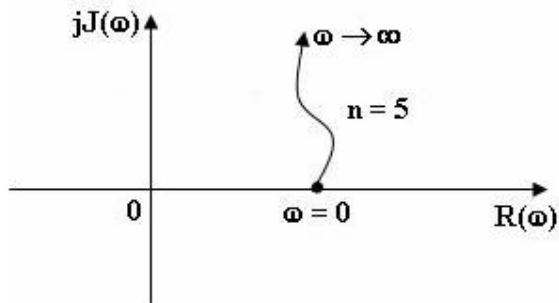
424 как называются элементы, использующие механические свойства газов ?

- гидравлические
- механические
- пневматические
- оптические
- комбинированные

425 Укажите амплитудно-частотную характеристику(АЧх) реального дифференцирующего звена?

- $A(\omega) = k\omega$
- $A(\omega) = k/\omega$
- $A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$
- $A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

426 Укажите амплитудно-частотную характеристику(АЧх) интегрирующего звена?



$A(\omega) = k\omega$

$A(\omega) = k/\omega$

$A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

427 Укажите амплитудно-частотную характеристику(АЧх) дифференцирующего звена?

$A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

$A(\omega) = k/\omega$

$A(\omega) = k\omega$

$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

428 Укажите амплитудно-частотную характеристику(АЧх) апериодического звена?

$A(\omega) = \frac{k}{\omega\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

$A(\omega) = k/\omega$

$A(\omega) = \frac{k}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

$A(\omega) = k\omega$

$A(\omega) = \frac{k\omega}{\sqrt{1+(T\omega)^2}}$

429 Что измеряет вакуумметры?

измеряет разность давлений

измеряет атмосферное давление

измеряет избыточное давление

измеряет редкое давление

измеряет избыточное и редкое давление

430 Что измеряет мановакуумметры?

измеряет атмосферное давление

измеряет избыточное давление

измеряет редкое давление

измеряет избыточное и редкое давление

измеряет разность давлений

431 к какому направлению относится измерение и регулирование температуры в промышленной автоматике?

Физические свойства

тепловой энергии

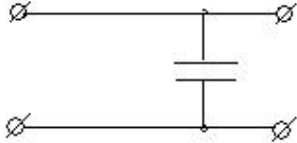
электро-энергии

- Механическое
- химического состава

432 Основные задачи теории автоматического управления:

- все ответы верны
- анализ устойчивости, свойств, динамических показателей качества и точности САУ
- синтез алгоритмов (аналитических выражений), описывающих САУ и обеспечивающих оптимальное качество управления
- моделирование САУ с использованием компьютеров и универсальных либо специализированных (предметно-ориентированных) прикладных программ
- проектирование САУ с использованием аппаратных средств вычислительной техники и их программного обеспечения (средств автоматизации программирования и проч.)

433 к какому звену относится указанная схема ?



- интегрирующее звено
- Безинерционное звено
- дифференцирующее звено
- апериодическое звено
- колебательное звено

434 как называются элементы использующие механические перемещения твердых тел ?

- комбинированные
- акустические
- механические
- оптические
- гидравлические

435 Передаточная функция, какого звена?

$$W(s) = k e^{-s}$$

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего

436 Передаточная функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{k}{\sqrt{s}}$$

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего

437 к какому звену относится рычажный механизм?

- интегрирующее звено
- Безинерционное звено
- дифференцирующий реальное звено
- апериодическое звено
- колебательное звено

438 В уравнении пропорционального регулирования КТ коэффициент чего?

$$U = K_T \epsilon$$

- коэффициент передачи усиления звена
- коэффициент передачи настройки звена
- коэффициент передачи запоздание звена
- коэффициент передачи времени звена
- коэффициент передачи ускорения звена

439 Что измеряют манометры?

- измеряет атмосферное давление
- измеряет избыточное давление
- измеряет редкого давление
- измеряет избыточное и редкого давление
- измеряет разность давлений

440 Укажите схему комбинированного триггера? 1)RS Триггер 2)DRS Триггер 3) D Триггер 4) JKRS Триггер

- 3 и 4
- 1 и 2
- 2 и 3
- 1 и 4
- 2 и 4

441 Сколько символов используется в булевой алгебре для сравнения переменных?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

442 Укажите одноступенчатое триггер задержки ?

- JKRS
- RS Триггер
- T Триггер
- D Триггер
- RST и DRS

443 Укажите знак эквивалентности булевой алгебре?

- OR
- ^
- V
- =
- NOT

444 Что обозначает кУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

- управляемый объект
- задающие устройство
- перевозка транспорта
- контрольное устройство
- задающие воздействие

445 класс ИСУ соответствует признакам:

- всем признакам
- Наличие взаимодействий СУ с реальным внешним миром с использованием информационных каналов связи.
- Открытость системы — нужна для пополнения и приобретения знаний.
- Наличие механизмов прогноза изменений среды функционирования системы.

- Неточность информации об ОУ может быть компенсирована за счет повышения интеллектуализации алгоритма управления и сохранение функционирования при разрыве связи.

446 какие из нижеуказанных являются принципом САУ?

- все ответы верны  
 Управление по принципу отклонения управляемой переменной: — обратная связь образует замкнутый контур.  
 Управление по принципу компенсации возмущений: — на вход регулятора попадает сигнал, пропорциональный возмущающему воздействию.  
 Управление по принципу комбинированного регулирования: — используется одновременно регулирование по возмущению и по отклонению, что обеспечивает наиболее высокую точность управления.  
 все ответы не верны

447 Что обозначает УМ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

- исполнительный механизм  
 усилитель мощности  
 усилительное устройство  
 суммирующее устройство  
 автотрансформатор

448 какие величины измеряются индукционными переключателями?

- момент, плотность, сила  
 температура, влажность, сила  
 перемещение, скорость, ускорение  
 скорость, плотность, влажность  
 сила, давление, ускорение

449 какие величины измеряются с помощью магнитно-эластичного переключателя?

- давление, уровень, момент  
 температура, влажность, сила  
 скорость, уровень температура  
 сила, давление, момент  
 ускорение, влажность, сила

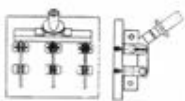
450 Для измерения какой величины не используют тензорезистры?

- уровня  
 силы  
 давления  
 температуры  
 ускорения

451 который из нижеперечисленных не относится к омическим передатчикам?

- термопары  
 терморезистры  
 потенциометры  
 фоторезистры  
 тензорезистры

452 Покажите схему твмблена



A)



B)

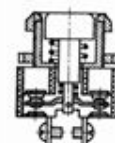
му



C)



D)



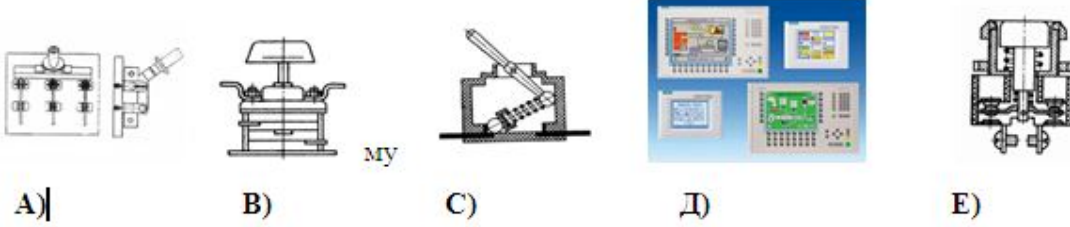
E)

- E



- A
- B
- C
- D

453 Покажите схему пультника с тремя полюсами



- E
- A
- B
- C
- D

454 который из нижеприведенных элементов не относится к внутренним фотоэлементам?

- газопые и вакуумные фотоэлементы
- фоторезистор
- фотодиод
- электровакуумный фотоэлемент
- фототранзистор

455 который из нижеприведенных элементов относится к внешним фотоэлементам с фотоэффектом?

- оптрион.
- фоторезистор
- фотодиод
- электровакуумный фотоэлемент
- фототранзистор

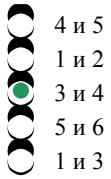
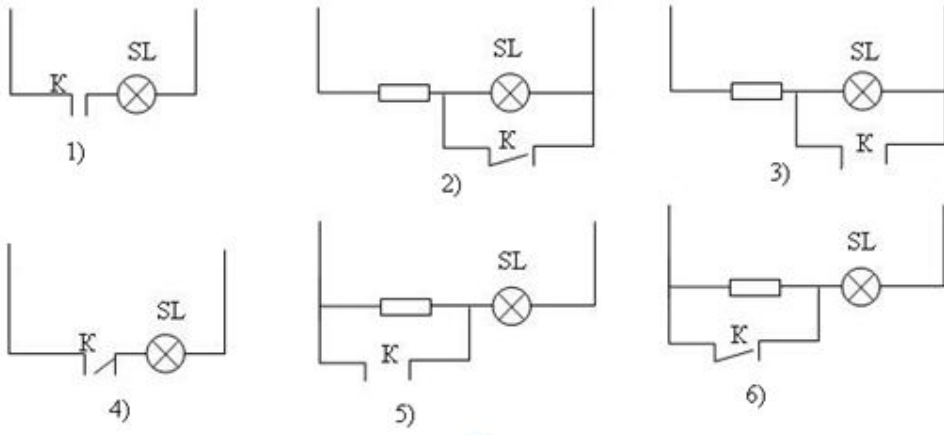
456 который из нижеприведенных не тносится к активным передатчикам?

- потенциометры
- пьезоэлектрические
- фотоэлектрические
- термоэлектрические
- индукционные

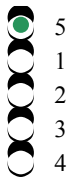
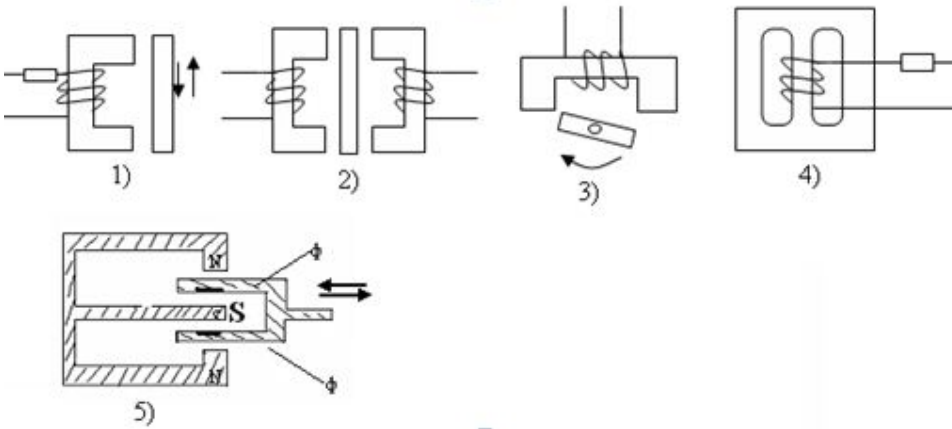
457 который из нижеприведенных не тносится к пассивным передатчикам?

- термопары.
- терморезисторы;
- потенциометры;
- фоторезистры;
- термотранзистор

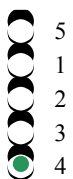
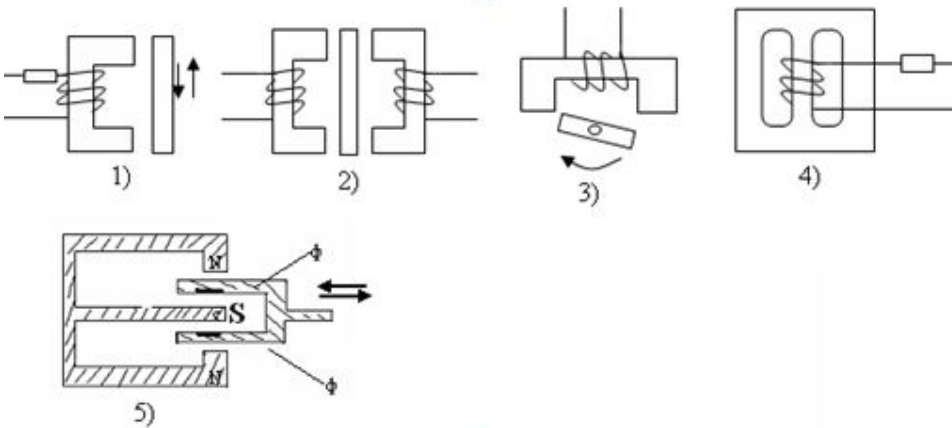
458 На каких схемах указаны как срабатывает сигнализация при выключении лампы?



459 Показать схему индукционного перелатчика



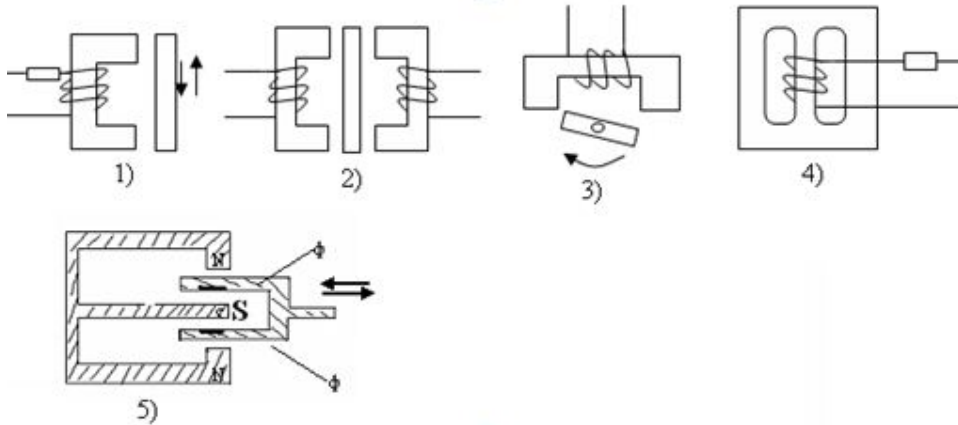
460 Показать схему магнитоэлектрического перелатчика.



461 Сколько уровней в иерархической структуре автогматизации?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

462 Показать схему дифференциального индуктивного перелатчика



- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

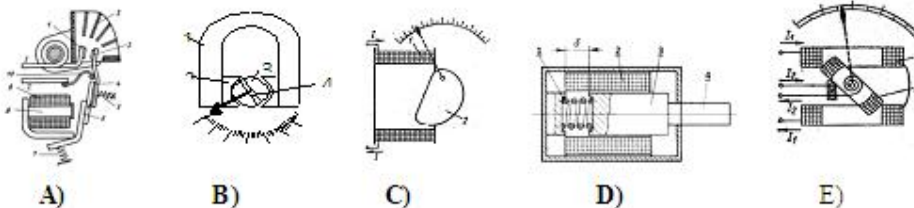
463 Для чего используют передатчики?

- преобразовать электрический сигнал в дискретный количество .
- чтобы преобразовать сигнал в аналоговые сигналы ;
- для преобразования электрического сигнала дискретная величина ;
- для преобразования электрических сигналов в количественном неэлектрические ;
- чтобы преобразовать сигнал в аналоговые сигналы ;

464 какие виды рубильников вы знаете?

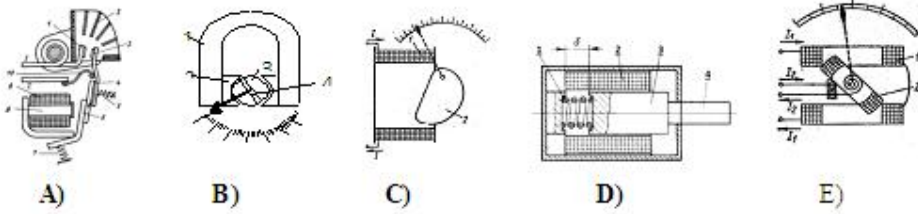
- нет правильного ответа
- Только с плавящимся предохранителем
- Только с гнущим предохранителем
- без предохранителя
- и с плавящимся предохранителем и без предохранителя

465 какая из нижепривеленных схем относится к схеме устройства с электродинамической системой?



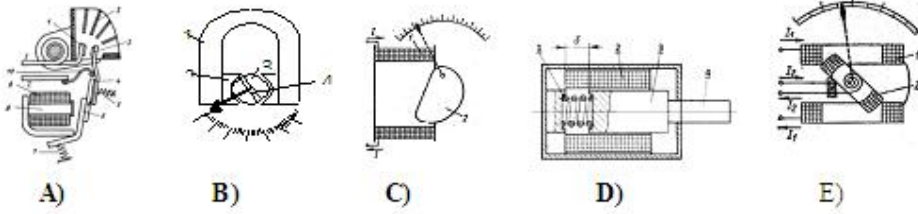
- E
- A
- B
- C
- D

466 какая из нижеприведенных схем относится к схеме устройства с электромагнитной системой?



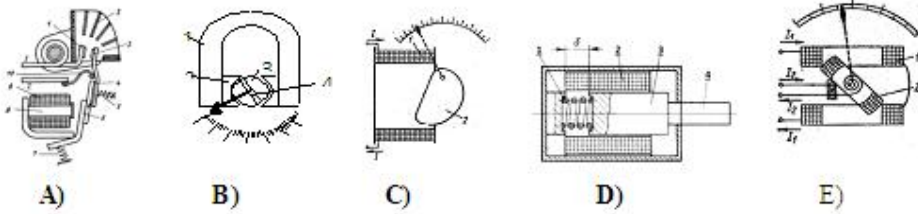
- E
- A
- B
- C
- D

467 какая из нижеприведенных схем относится к схеме устройства с магнитэлектрической системой?



- E
- A
- B
- C
- D

468 какая из нижеприведенных схем относится к схеме контактора постоянного тока?



- E
- A
- B
- C
- D

469 Если в системе есть хотябы один элемент, описание которого задается уравнением частных производных, то система относится к классу систем с.....

- переменными затраты
- переменными издержки
- симвильные переменные
- нет правильного ответа
- распределенными переменными

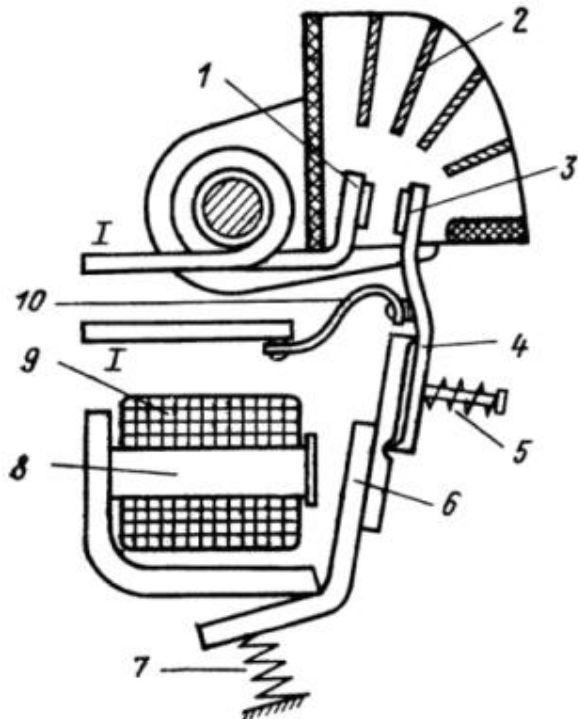
470 Сущность принципа разомкнутого управления заключается в .....

- нет правильного ответа
- жестко заданной программе управления
- мягко заданной программе управления
- твердо заданной программе управления
- жидко заданной программе управления

471 В замкнутых системах автоматического регулирования управляющее воздействие формируется в непосредственной зависимости .....

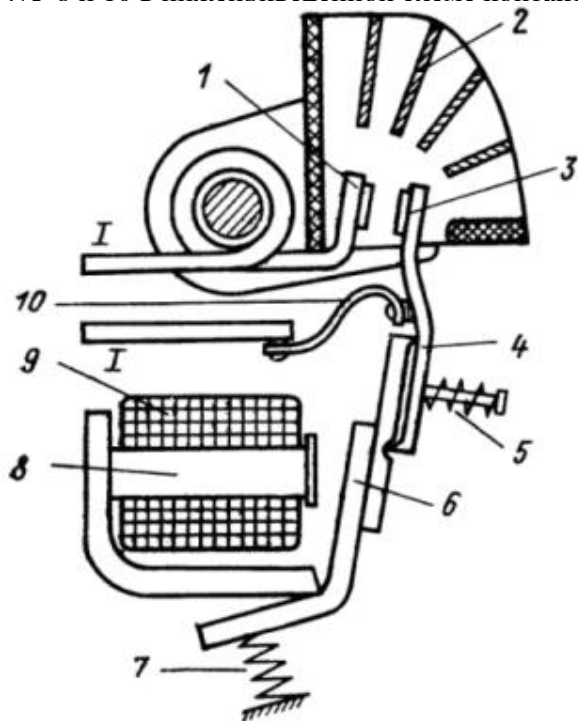
- нет правильного ответа
- управляемой величины
- задаваемой величины
- математической величины
- физической величины

472 9 и 10 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....





- подвижный контакт и рука
- обмотка и гибкая медная лента
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

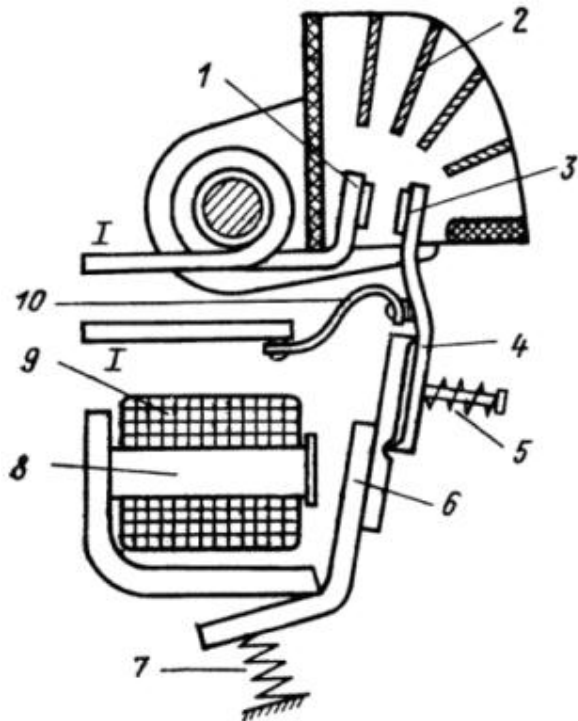
473 8 и 10 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....








- подвижный контакт и рука
- ядро и гибкая медная лента
- подвижны и неподвижные контакты

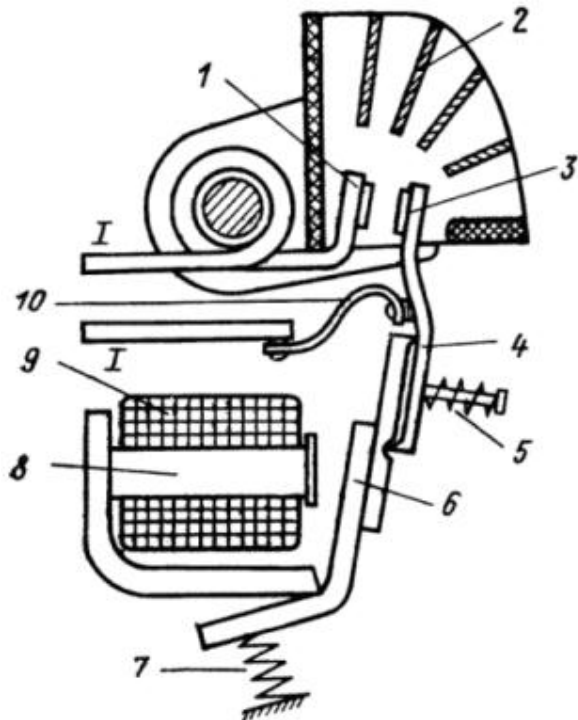
-  рука и якорь
-  стрела и рука






474 8 и 9 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....



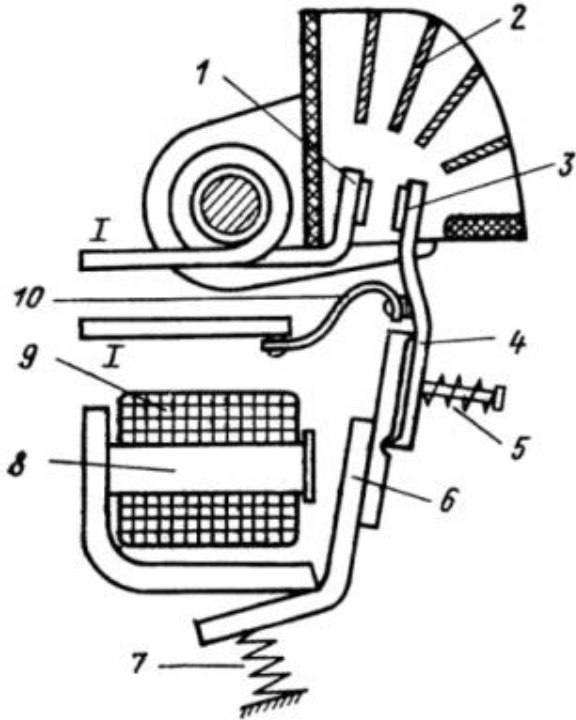
-  подвижный контакт и рука
-  ядро и обмотка
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука






475 7 и 10 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....



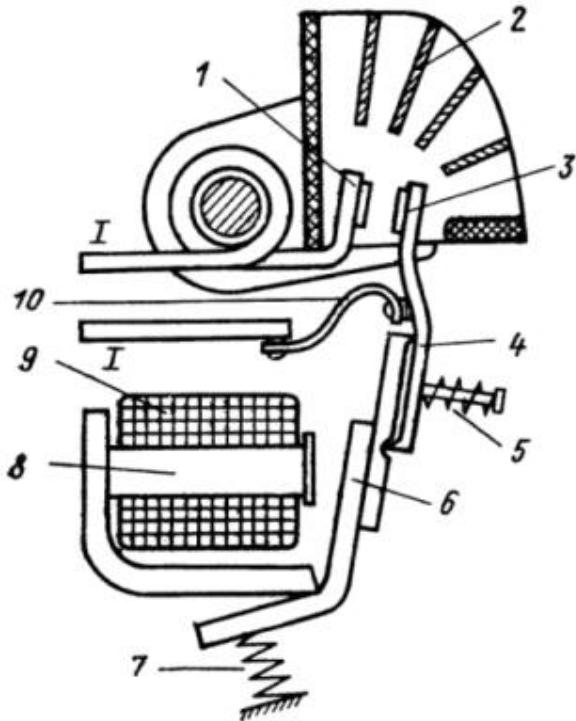
-  возвращающая стрела и гибкая медная лента
-  неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука






476 7 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



-  подвижный контакт и рука
-  неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  возвращающая стрела и обмотка

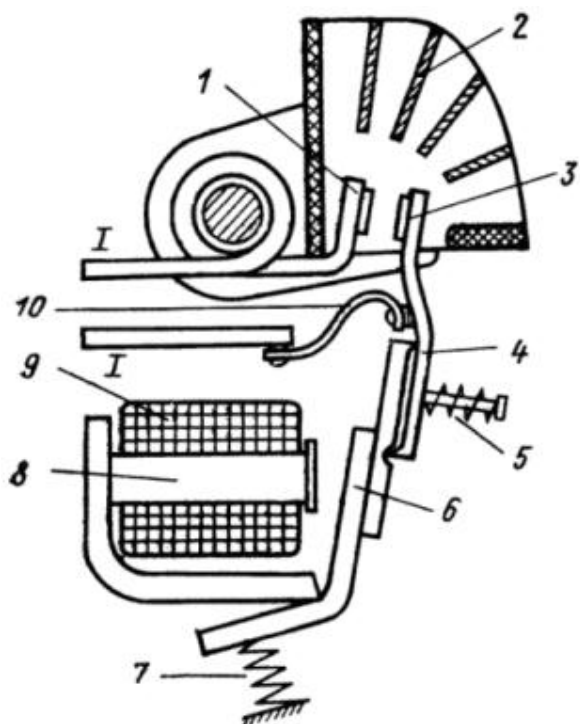
477 7 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



-  подвижный контакт и рука
-  возвращающая стрела и ядро
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука

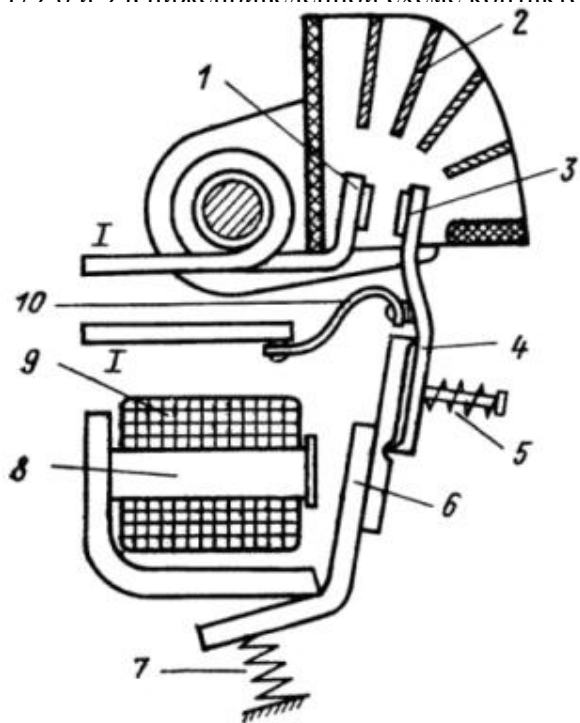
478 6 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....





- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- якорь и гибкая медная лента
- стрела и рука

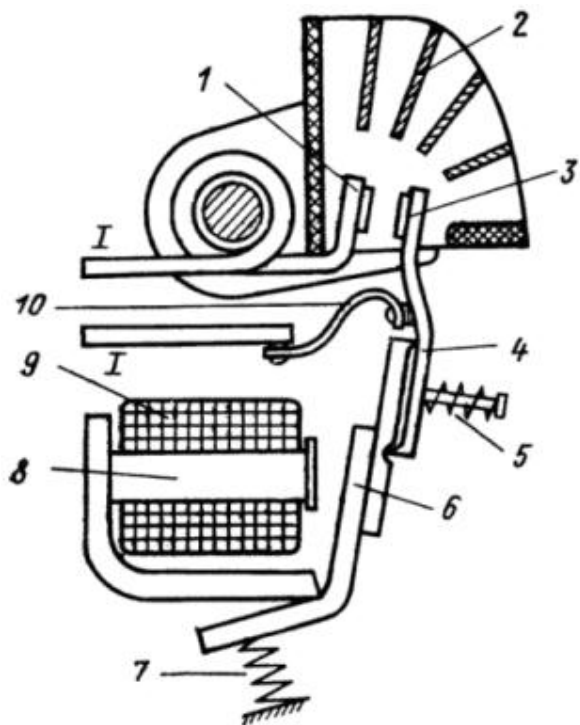
479 6 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока...



- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- якорь и обмотка
- стрела и рука

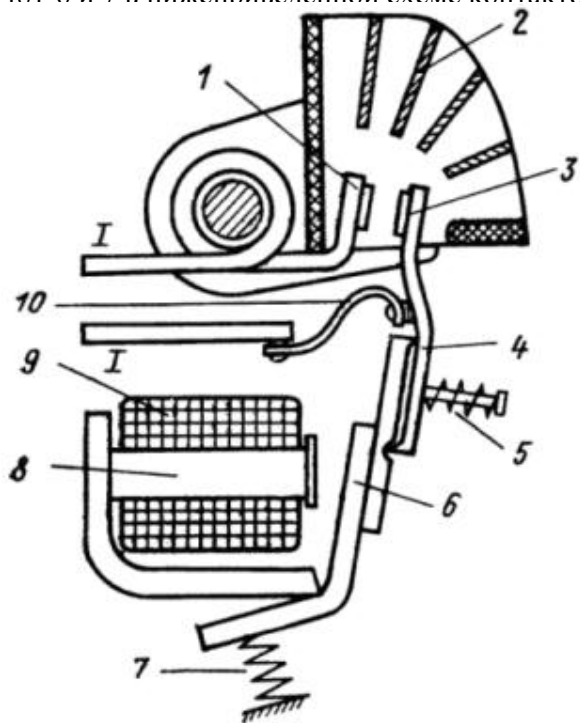
480 6 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....





- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- якорь и ядро
- стрела и рука

481 6 и 7 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока...



- подвижный контакт и рука
- якорь и возвращающая стрела
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

482 Назовите виды разомкнутых САУ.

- по занимающему и подающему воздействию
- по отбирающему и дарящему воздействию

- нет правильного ответа
- по задающему и возмущающему воздействию
- по принимающему и отдающему воздействию

483 Сколько видов разомкнутых САУ различают в свою очередь?

- 7
- 2
- 3
- 5
- 6

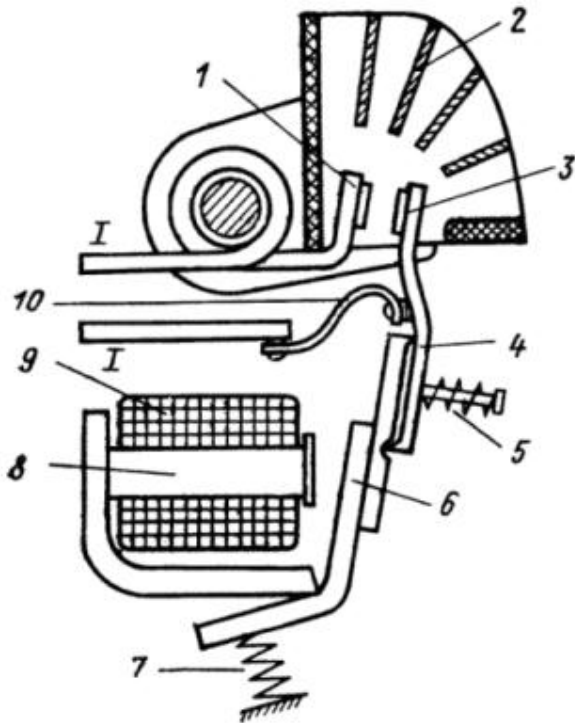
484 Сигнал обратной связи вычитается из .....

- нет правильного ответа
- задающего воздействия
- принимающего воздействия
- незадающего воздействия
- непринимаящего воздействия

485 как называется связь выхода системы с его входом ?

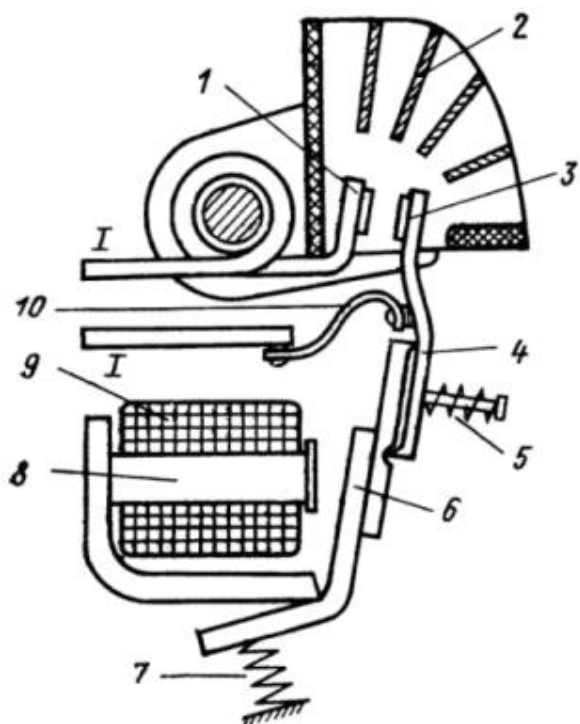
- нет правильного ответа
- Обратной связью
- прямой связью
- радикальной связью
- телефонной связью

486 5 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



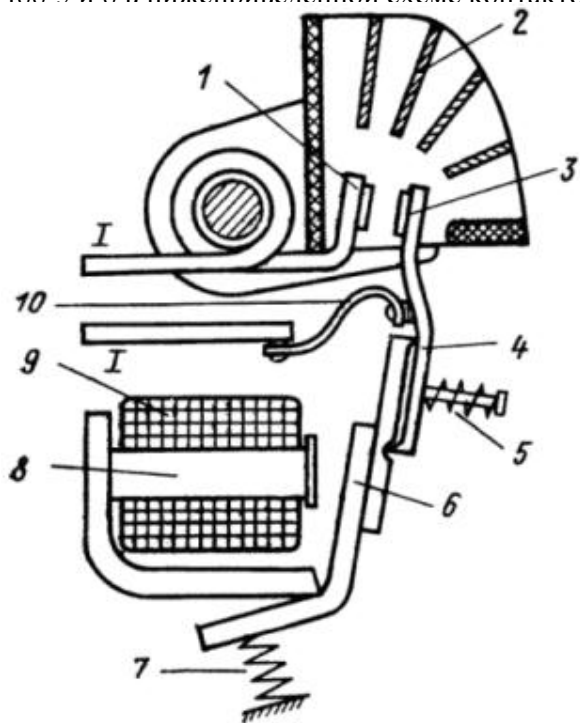
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и стрела и гибкая медная лента

487 5 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



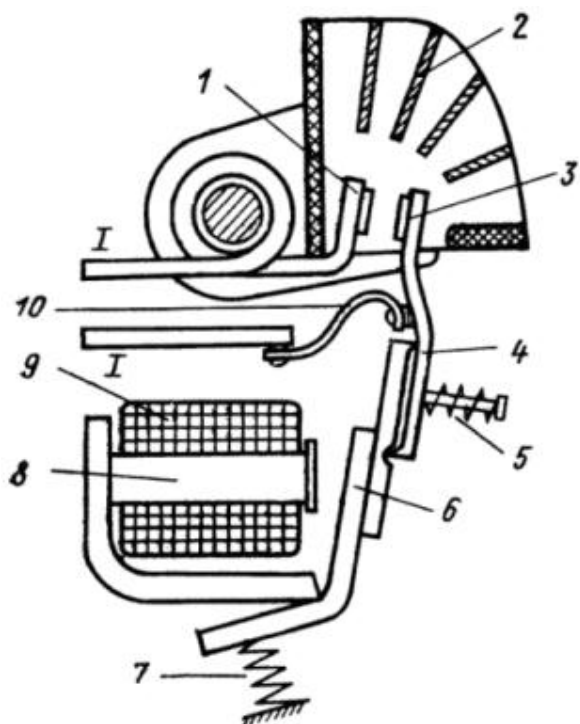
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и обмотка

488 5 и 8 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....



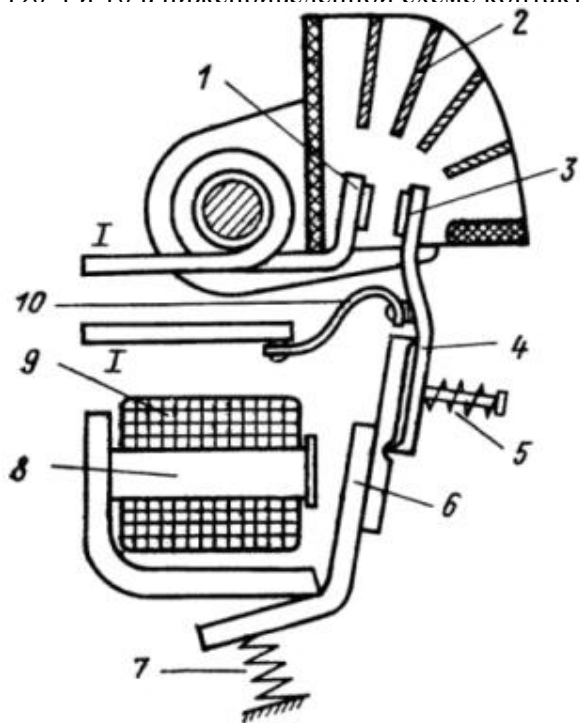
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и якорь

489 5 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



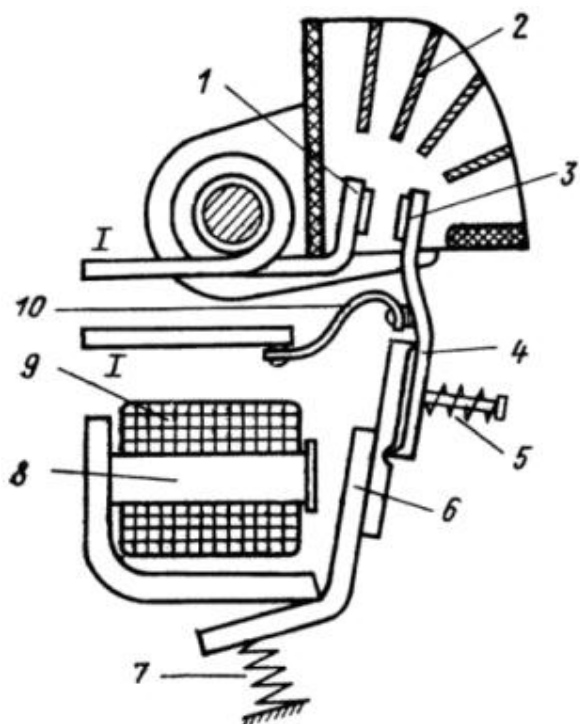
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и якорь

490 4 и 10 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....



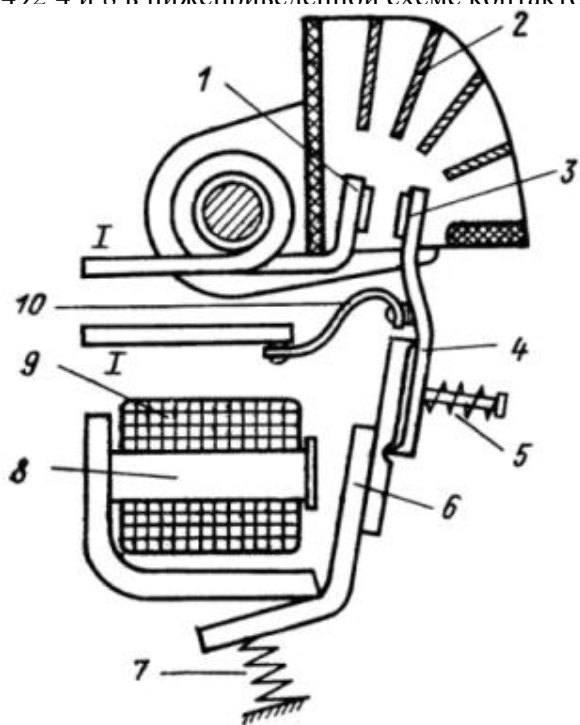
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и гибкая медная лента
- стрела и рука

491 4 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и обмотка
- стрела и рука

492 4 и 8 в нижепривеленной схеме контактора постоянного тока....

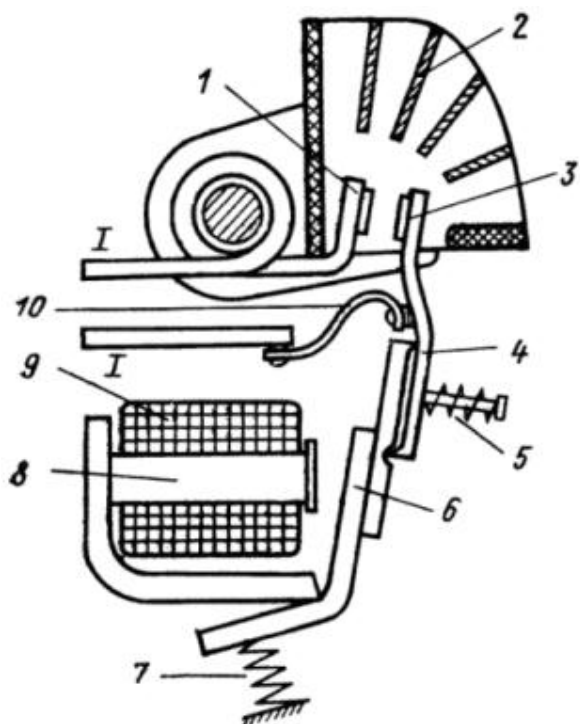







- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и ядро
- стрела и рука

493 4 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....

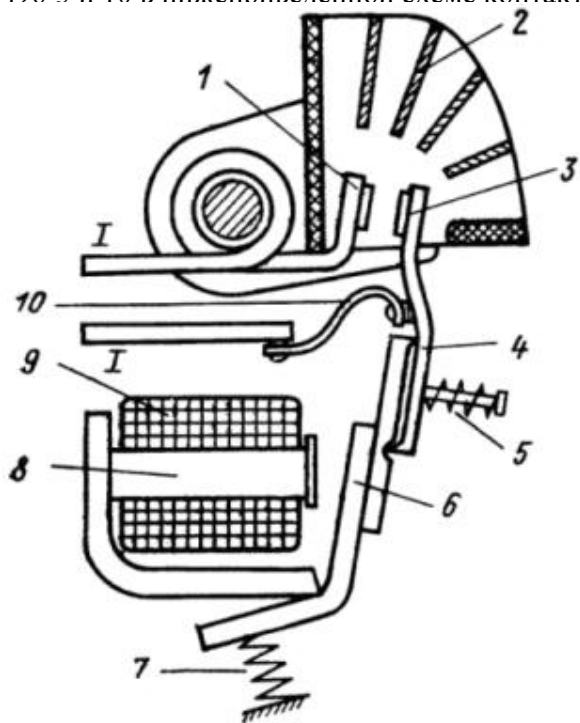











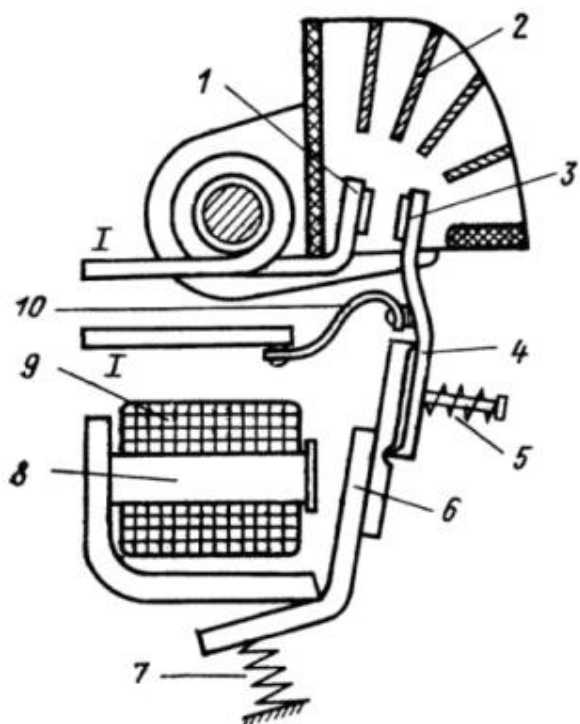
-  рука и стрела
-  подвижный контакт и рука
-  неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь

496 3 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



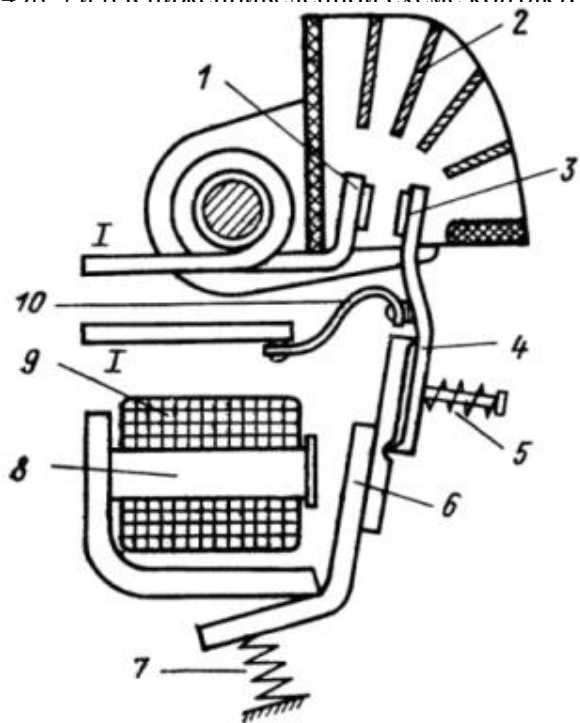
-  подвижный контакт и гибкая медная лента
-  неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
-  подвижны и неподвиные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука

497 3 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- стрела и рука
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука и якорь
- подвижный контакт и обмотка

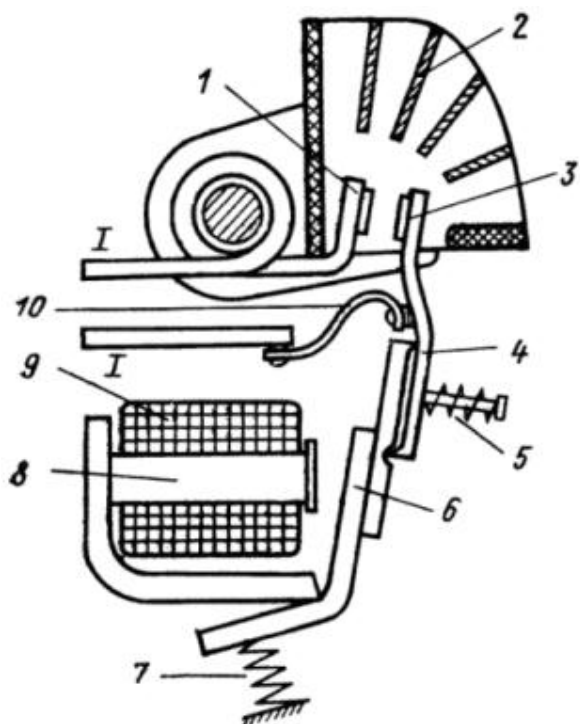
498 3 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- подвижный контакт и ядро
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука и якорь
- подвижны и неподвижные контакты
- стрела и рука

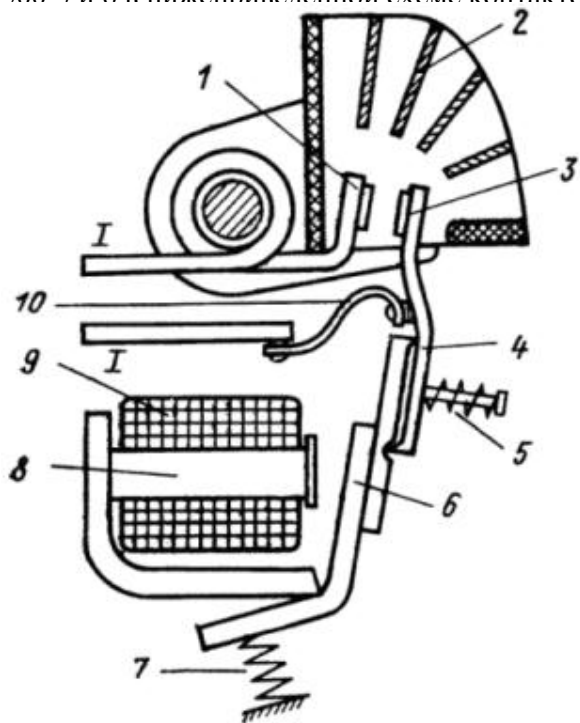
499 3 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....





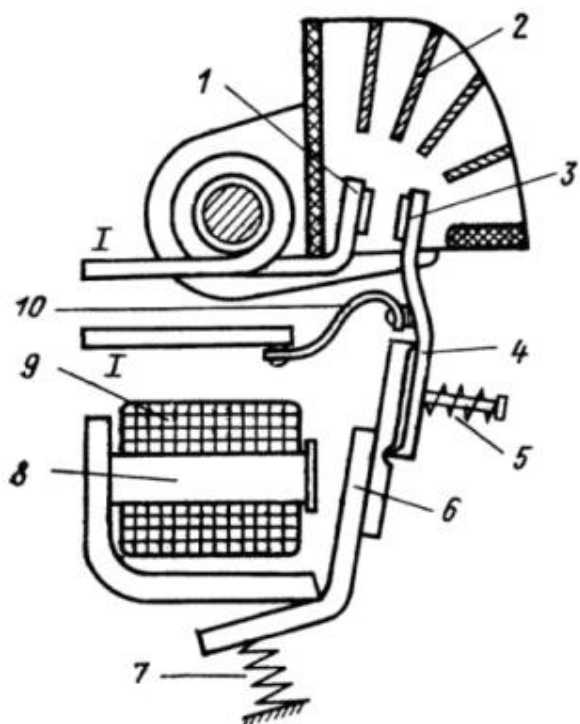
- стрела и рука
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука и якорь
- подвижный контакт и возвращающая стрела

500 3 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



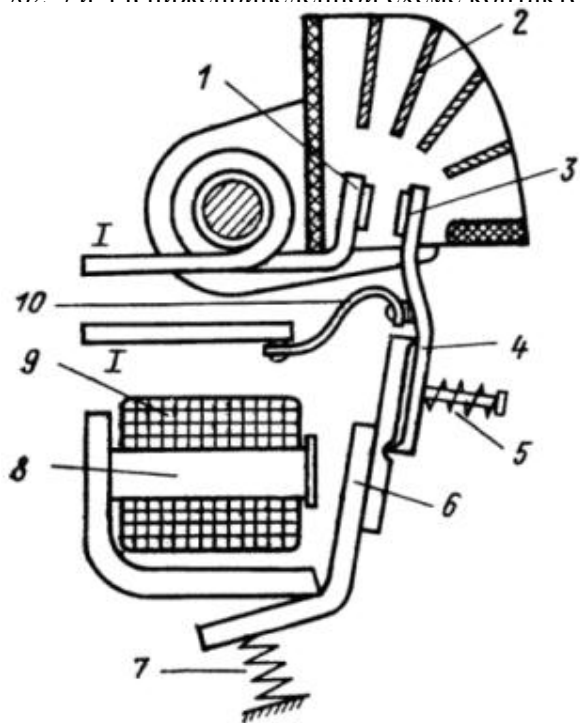
- стрела и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- подвижный контакт и якорь

501 3 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



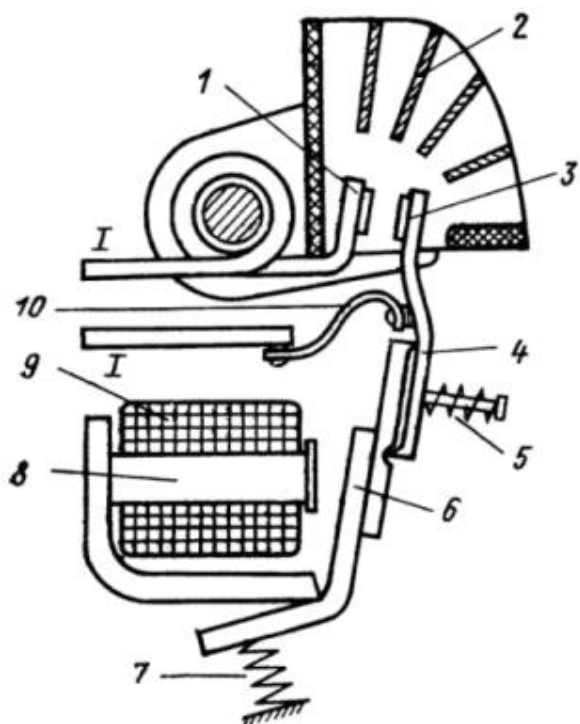
- стрела и рука
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука и якорь
- подвижный контакт и стрела






502 3 и 4 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



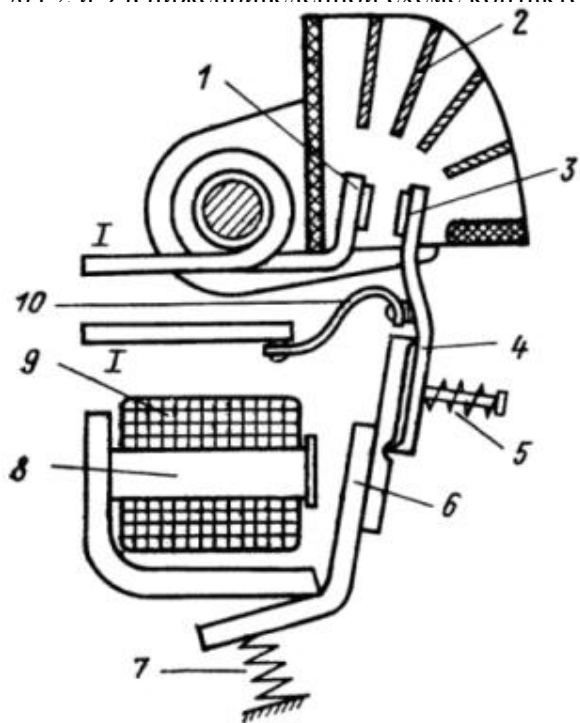
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука






503 2 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



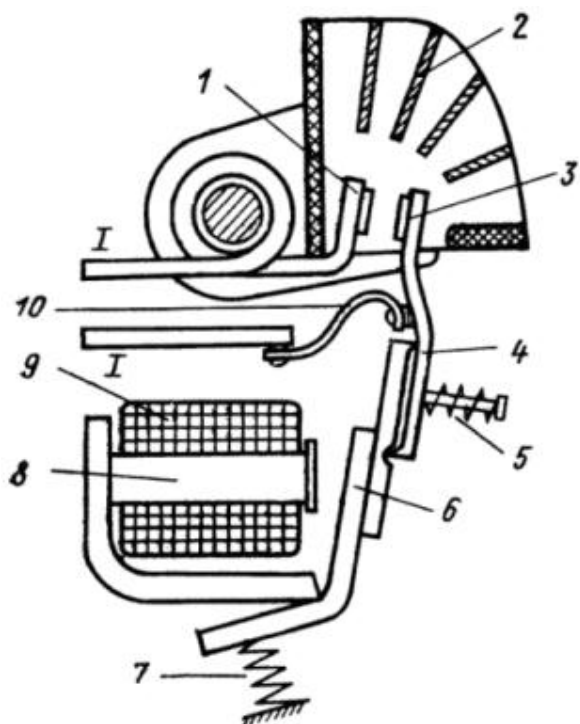
-  система пожаротушения дуги и гибкая медная лента
-  подвижны и неподвижные контакты
-  рука и якорь
-  стрела и рука
-  подвижный контакт и рука

504 2 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



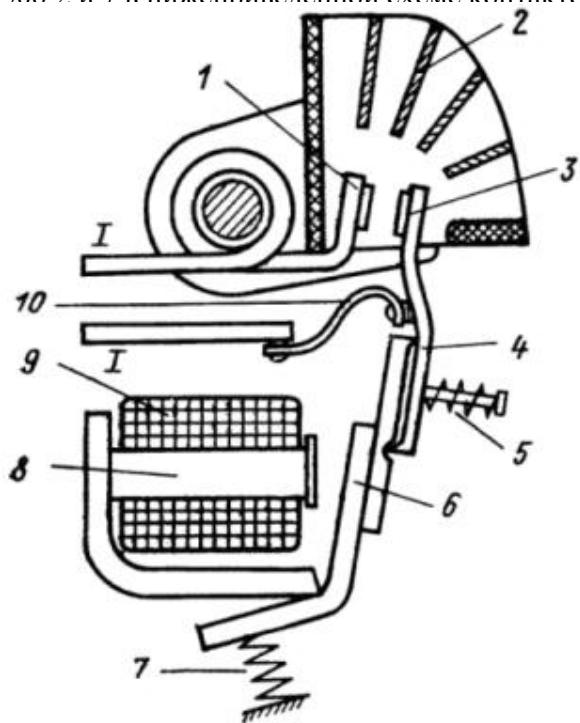
-  подвижны и неподвижные контакты
-  система пожаротушения дуги и обмотка
-  стрела и рука
-  подвижный контакт и рука
-  рука и якорь

505 2 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



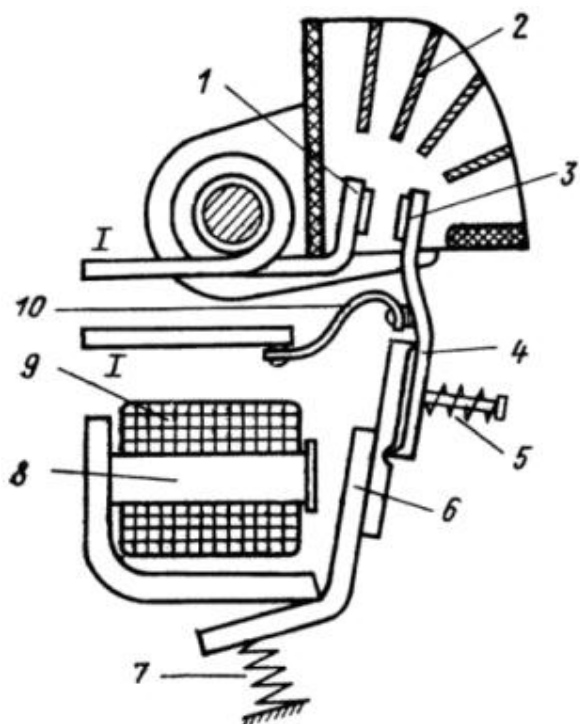
- подвижны и неподвижные контакты
- система пожаротушения дуги и ядро
- подвижный контакт и рука
- стрела и рука
- рука и якорь

506 2 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



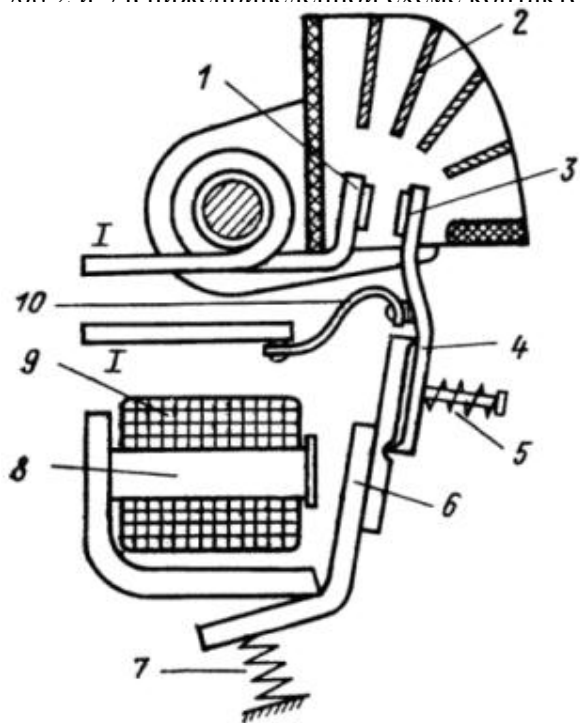
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и возвращающая стрела
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

507 2 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



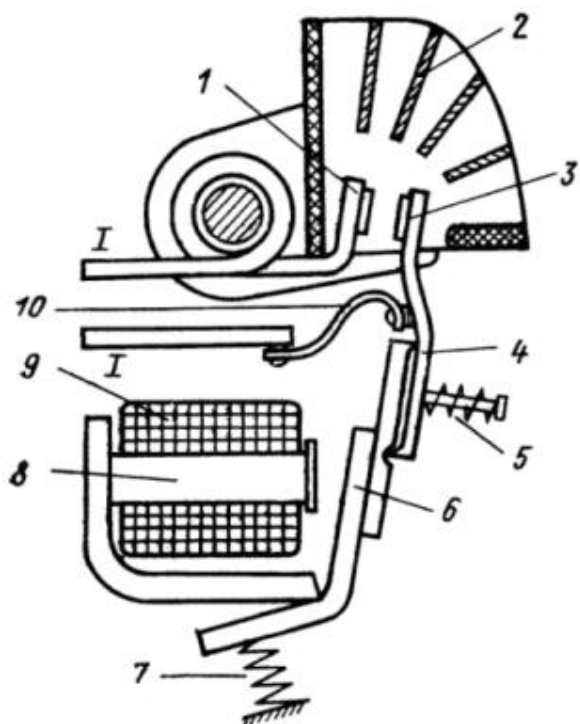
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и якорь
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

508 2 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



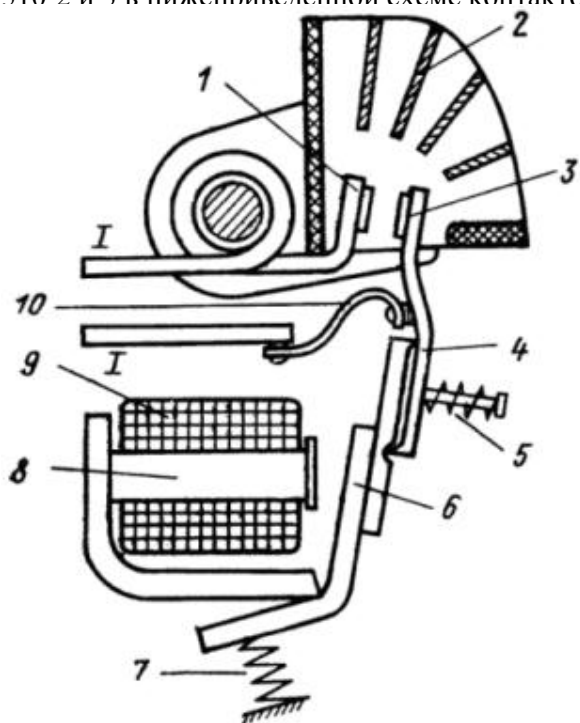
- стрела и рука
- подвижны и неподвижные контакты
- система пожаротушения дуги и стрела
- рука и якорь
- подвижный контакт и рука

509 2 и 4 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- подвижны и неподвижные контакты
- система пожаротушения дуги и рука
- подвижный контакт и рука
- стрела и рука
- рука и якорь

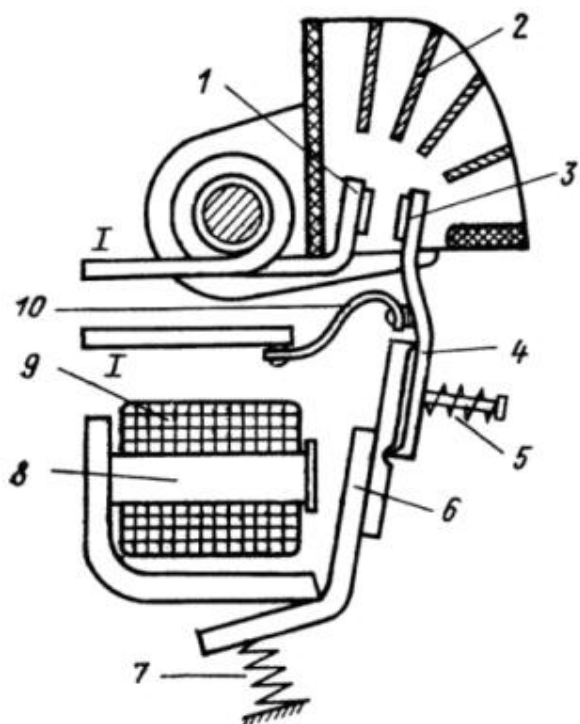
510 2 и 3 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- подвижны и неподвижные контакты
- система пожаротушения дуги и и подвижной контакт
- подвижный контакт и рука
- стрела и рука
- рука и якорь

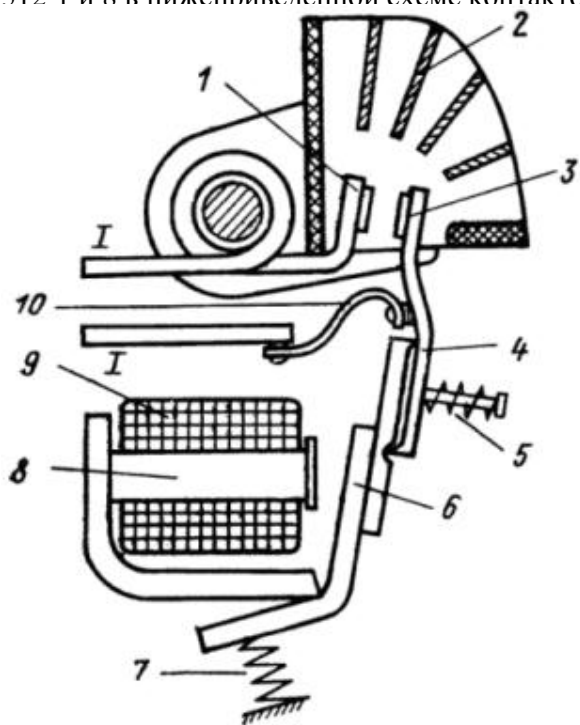
511 1 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....





- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и обмотка
- подвижный и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

512 1 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и ядро
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- стрела и рука

513 Покажите символ прямой преобразования Лапласа.

- L
- S

- S-1
- L-1
- G

514 Чем обозначается весовая функция

- g(t)
- u(t)
- y(t)
- h(t)
- g(t)

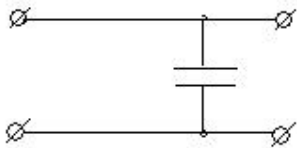
515 Укажите обратного преобразования Лапласа функции F(s)

- $\frac{1}{\pi} \int_{c-j\omega}^{c+j\omega} F(s)e^{st} ds$
- $\frac{1}{2\pi j} \int_{c-j\omega}^{c+j\omega} F(s)e^{-st} ds$
- $\frac{1}{\pi} \int_{c-j\omega}^{c+j\omega} F(s)e^{j\omega t} d\omega$
- $\frac{1}{2\pi j} \int_{c-j\omega}^{c+j\omega} F(s)e^{j\omega t} ds$
- $\frac{1}{2\pi} \int_{c-j\omega}^{c+j\omega} F(s)e^{j\omega t} d\omega$

516 к какому звену относится механизм?

- безинерционный
- апериодический
- периодический
- реально дифференцирующий
- интегрирующий

517 к какому звену относится нижеуказанная схема?



- периодического звено
- дифференцирующее звено
- безинерционный
- апериодического
- интегрирующее звено

518 Из каких соединенных звеньев состоит данная эквивалента передаточная функция периода?

$$W_2 = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$$

- прямообратимые
- из смешанных
- из комбинированных
- из последовательных
- из параллельных

519 Укажите характеристику мнимой частотной функции?



- симметричная оси абсцисс
- иррациональная
- симметричная оси ординат
- парная
- единая

520  $T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$  reqsi bendin tenliyinde  $\xi$  nedir?

- çəki əmsalı
- zaman sabiti
- gecikmə sabiti
- sönmə dərəcəsi və ya dempfirlənmə əmsalı
- keçid əmsalı

521  $T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$  reqsi bendin tenliyinde  $\xi$  nedir?

- çəki əmsalı
- zaman sabiti
- gecikmə sabiti
- sönmə dərəcəsi və ya dempfirlənmə əmsalı
- keçid əmsalı

522 какое одно из указанных характеризует сверх регулирование?

- $\sigma_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(h/dt)_{maks} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{maks} - g}{g} \right| 100\%$

523 какое одно из указанных характеризует собственную частоту колебания?

- $\sigma_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(h/dt)_{maks} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{maks} - g}{g} \right| 100\%$

524 В каком состоянии происходит усиление входного сигнала при построении ЛАЧх?

- $\neq 0$
- $= 0$
- $> 0$
- $< 0$
- $= \lg A(\omega)$

525 Для определения оригинала функции на основании его изобретения из какого преобразования

используется

- Тейлор
- чебышев
- фурье
- прямой Лаплас
- обратный Лаплас

526 какое одно из указанных характеризует затухание колебательного процесса?

- $T_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(h/dt)_{maks} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{maks} - g}{g} \right| 100\%$

527 какое одно из указанных характеризует логарифмического декримента?

- $T_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(h/dt)_{maks} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{maks} - g}{g} \right| 100\%$

528 какое одно из указанных характеризует изменение максимальной скорости регулируемой величины?

- $T_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(h/dt)_{maks} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{maks} - g}{g} \right| 100\%$

529 Из каких соединенных звеньев состоит данная эквивалента передаточная функция периода?

$$W_s = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$$

- из смешанных
- последовательно
- с компенсацией
- из параллельных
- из прямо обратимых

530 Из каких соединенных звеньев состоит данная эквивалента передаточная функция периода?

$$W_s = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$$

- из обратно обратимых
- из смешанных
- из параллельных
- из последовательных
- из последовательных

531 формула уравнение какого звена

$$Y = KU$$

- апериодической единой степени
- безинерционная
- интегрирующая
- дифференцирующий
- реально дифференцирующий

532 формула уравнение какого звена

$$\frac{dy}{dt} = KU$$

- интегрирующий
- безинерционный
- дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический единой степени

533 формула уравнение какого звена

$$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$$

- апериодический единой степени
- безинерционный
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий

534 формула уравнение какого звена

$$T \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$$

- апериодический
- безинерционный
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий

535 формула уравнение какого звена

$$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

- апериодический единой степени
- безинерционный
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий

536 формула уравнение какого звена

$$T \frac{d^2 y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} = ku$$

- изодром
- реально-интегрирующее

- колебательное
- консервативное
- запаздывающее

537 Вказанная формула передаточной функции какого звена

$$W(s) = \frac{k}{s}$$

- реально интегрирующий
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический

538 Вказанная формула передаточной функции какого звена

$$W(s) = ks$$

- идеально дифференцирующий
- интегрирующий
- реально дифференцирующий
- апериодическая
- реально дифференцирующий

539 Вказанная формула передаточная функция какого звена

$$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$$

- реально интегрирующий
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический

540 какой ответ из нижеуказанных не правильный?

- $0+0+0+0=0$
- $1*1*1=1$
- $1+1+1=1$
- $0+1+1=1$
- $1*0*1*1=1$

541 С каким движением характеризуется устойчивость систем?

- свободный
- колебательный
- обязательный
- периодический
- волевой

542 Укажите логарифмическую частотную характеристику интегрирующего звена

- $20 \lg K \omega - 10 \lg [1 + (T \omega)^2]$
- $20 \lg K - 20 \lg \omega$
- $20 \lg K + 20 \lg \omega$
- $20 \lg K - 10 \lg [1 + (T \omega)^2]$
- $20 \lg K$

543 Укажите частотно логарифмическую характеристику апериодического звена

- $20 \lg K \omega - 10 \lg [1 + (T \omega)^2]$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K - 20 \lg \omega$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K + 20 \lg \omega$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K - 10 \lg [1 + (T\omega)^2]$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K$

544 Укажите логарифмическую частотную характеристику запаздывающего звена

$\Phi(\omega) = 20 \lg K \omega - 10 \lg [1 + (T\omega)^2]$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K - 20 \lg \omega$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K + 20 \lg \omega$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K - 10 \lg [1 + (T\omega)^2]$

$\Phi(\omega) = 20 \lg K$

545 Укажите взаимосвязь между весовой и передаточной функции

$Y(s) = y(t) \quad [u = \delta(t)]$

$H(s) = \int_0^{\infty} h(t) e^{-st} dt$

$h(t) = \frac{dV(t)}{dt}$

$V(s) = \int_0^{\infty} h(t) dt$

$Y(s) = y(t) \quad [u = 1(t)]$

546 какое из нижеуказанных не относится к критерии для изучения устойчивых систем?

Гурвис

Гаусс

Раус

Михайлов

Найквист

547 Что надо делать для определения устойчивости системы автоматического регулирования?

разделить рядами

дифференцировать

интегрировать

получать корень

разделить сомножителя

548 Вказанная формула передаточная функция какого звена

$$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$$

реально интегрирующий

интегрирующий

идеально дифференцирующий

реально дифференцирующий

апериодический

549 Вказанная формула передаточная функция какого звена

$$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$$

реально интегрирующий

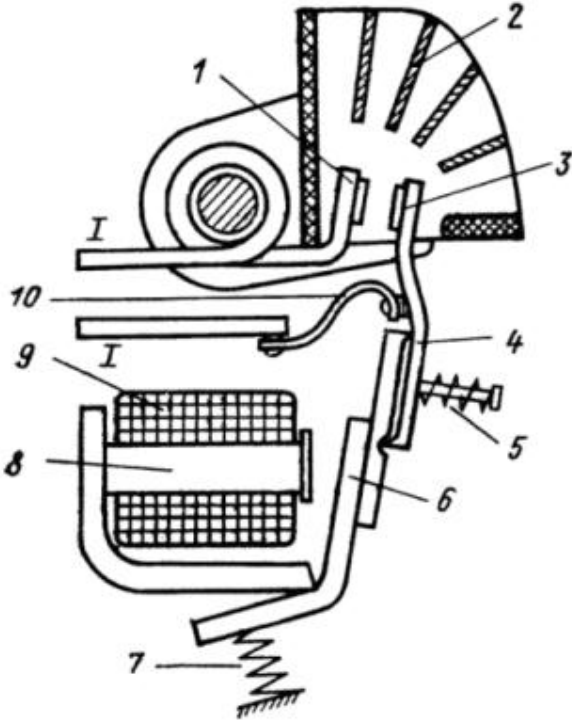
интегрирующий

- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- аperiodический

550 какое уравнение выражение выхода Д триггере?

- $Q(n)=D(n)$
- $Q(n+1)=S(n)+\bar{R}(n)Q(n)$
- $Q(n+1)=D(n)$
- $Q(n+1)=S(n+1)+\bar{R}(n)Q(n)$
- $Q(n)=D(n+1)$

551 Укажите пружину на данной схеме контактора постоянного электрического тока?



- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

552 Укажите передаточную функцию идеального дифференцирующего звена:

- $W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$
- $W(s) = \frac{k}{s}$
- $W(s) = ks$
- $W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$
- $W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$

553 каков максимальный предел измерения и термопарой Алюмель и хромеля?

- 35 и -25
- 100 и 50

- Каждый 1000
- 155 и -165
- 35 и 25

554 Укажите уравнение аналогического закона пропорционально интегрально дифференциального регулятора?

$= K_T \varepsilon + \frac{1}{T_I} \int_0^t \varepsilon dt + T_D \frac{d\varepsilon}{dt}$

$= K_T \varepsilon$

$= \frac{1}{T_I} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_T \varepsilon + \frac{1}{T_I} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_T \varepsilon + T_D \frac{d\varepsilon}{dt}$

555 Укажите уравнение запаздывающего звена:

$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$

$I \frac{d^2 y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} = ku$

$I^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\tau I \frac{dy}{dt} + y = ku$

$I^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$

$y(t) = ku(t - \tau)$

556 Укажите передаточную функцию интегрирующего звена:

$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$

$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = ks$

$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$

$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$

557 Передаточная функция, какого звена?

$W(s) = ks$

- аperiodическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- реально дифференцирующее звено

558 Укажите передаточную функцию запаздывающего звена?

$W(s) = \frac{k}{(Ts + 1)^2}$



$$W(s) = \frac{k}{T^2 s^2 + 2\xi Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T^2 s^2 + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T_1 s + 1)(T_2 s + 1)}$$

$$W(s) = k e^{-\tau s}$$

559 Укажите передаточную функцию реального интегрирующего звена?

$$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{s}$$

$$W(s) = ks$$

$$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$$

560 Укажите передаточную функцию аperiodического звена первого порядка?

$$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{s}$$

$$W(s) = ks$$

$$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$$

561 Укажите передаточную функцию реального дифференцирующего звена?

$$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{s}$$

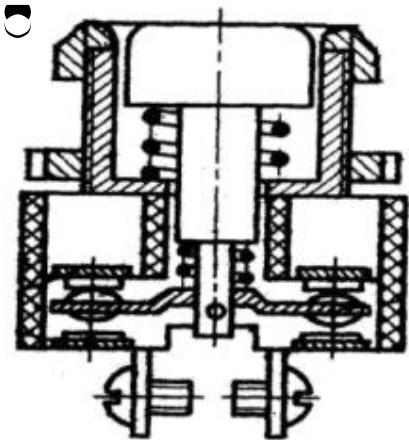
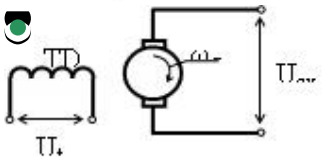
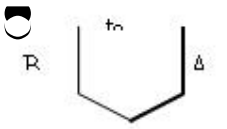
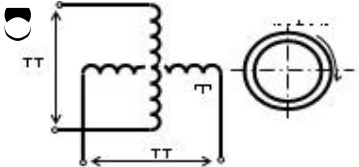
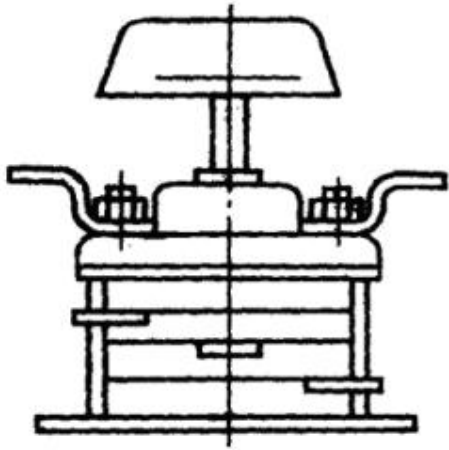
$$W(s) = ks$$

$$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$$

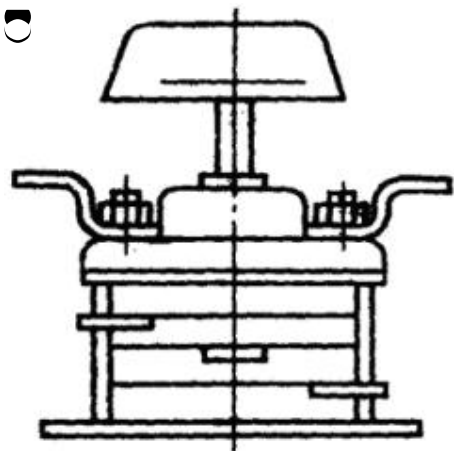
$$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$$

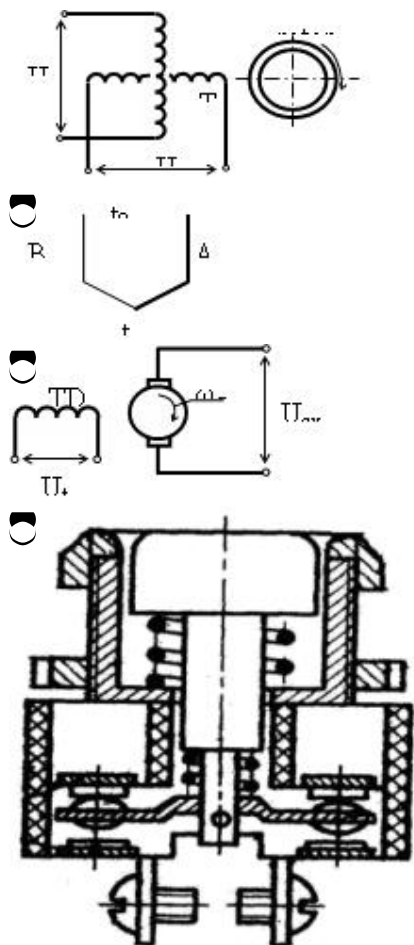
562 какая схема стабильного электрического тахогенератора?





563 какая схема переменного электрического тахогенератора?





564 какое воздействие внутренние возмущающее воздействие ?

- воздействие, которые оценки заранее не известны
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействия связанные внешних причин
- воздействий, вызванных изменениями характеристиках объектов и сооружений
- воздействие времени в виде функции

565 какие координаты у регулируемые величины объекта?

- координаты контроля
- входные координаты
- положительные координаты
- координаты регулирование
- выходные координаты

566 какое воздействие называют возмущающее детерминическое воздействие ?

- Заранее не известные воздействия
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействия связанные в внешними причинами
- воздействия, вызванные изменениями характеристик объектов и сооружений
- воздействие времени в виде данной функции

567 какое воздействие называют случайное возмущающее воздействие ?

- воздействие, которые оценки заранее не известны
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействия связанные внешних причин
- воздействий, вызванных изменениями характеристиках объектов и сооружений
- воздействие времени в виде функции

568 как называются физические параметры характеризующие нормативы режим работ регулятора?

- координаты контроля
- координаты ситуации
- координат входа
- регулируемые параметры (координаты)
- координаты выхода

569 какие координаты у объекта управляющие и возмущающие воздействие?

- координаты контроля
- входные координаты
- положительные координаты
- координаты регулирования
- выходные координаты

570 каким образом реле времени обеспечивает выдержку большого времени?

- Нет правильного ответа
- Прицепление конденсатора большой емкостью
- прицеплении последовательной индуктивности
- с прибавлением резистора
- Все правильные ответы

571 какие из нижеуказанных основные части электромагнитного реле?

- нет правильного ответа
- электромагнит
- якорь
- переключатель
- все ответы верны

572 В каком положении могут быть кнопки управления?

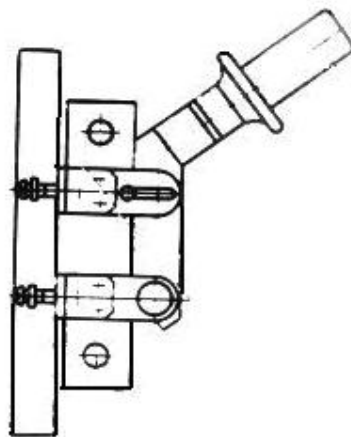
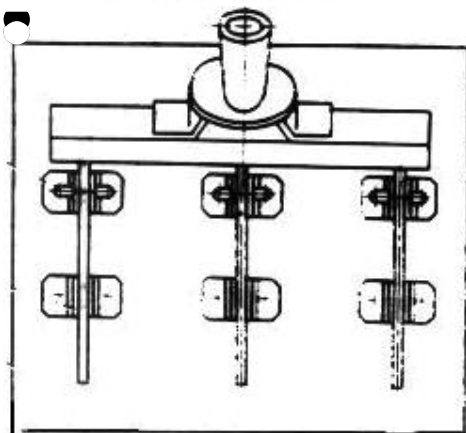
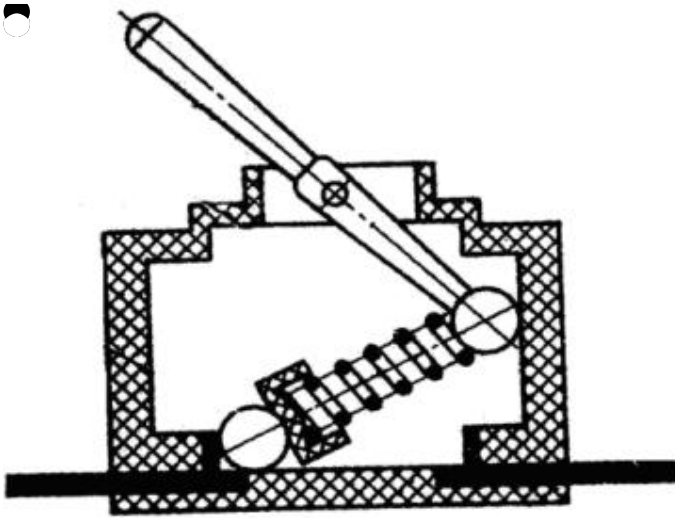
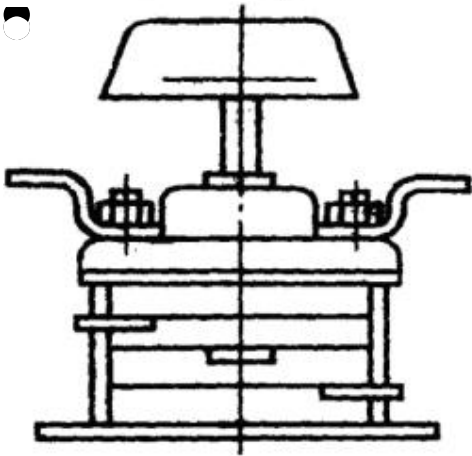
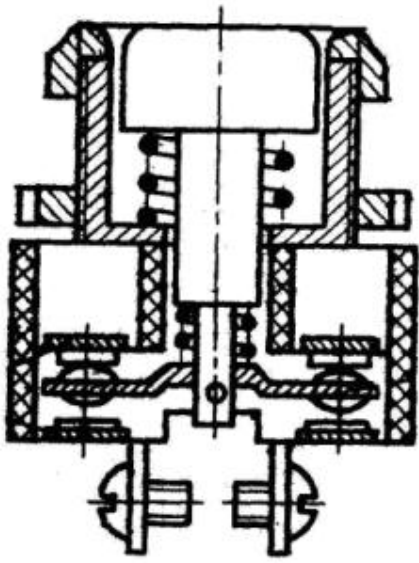
- нормально открытые и нормально закрытые
- Нормально открытые
- нормально закрытые
- Не нормально открытые
- не нормально закрытые

573 В скольких положениях может быть Тамблер?

- от 0 до 7
- не более 10
- 5 или более
- как правило, 3, но также может быть 2 позиции
- Только 1 позиция

574 какая из схем - кнопка управления?







575 который из нижеуказанных входит в коммутативное устройство для выдавания информации вручную?

- входные ключи
- рубильник
- Все ответы верны
- нет правильного ответа
- конвертированные преобразователи

576 какой из следующих типов может быть бесконтактными сенсорными кнопками?

- мультипанели
- панели с кнопкой
- микропанели
- мобильные и текстовые панели
- все ответы действительные

577 Укажите этапы технологического развития интегральных схем?

- нет правильного ответа
- интегральных схемы выполнявшие еще больше основных логических функции(50 до 500)
- интегральных схемы выполнявшие основные логические функции
- Степень интегрирование до 500-10000 интегральные схемы.
- интегральных схемы выполнявшие основные логические функции и степень интегрирование до 500-10000 интегральные схемы.

578 как отмечается вертикальное размещение рабочего положение электроизмерительных приборов ?

- 40%
- 60°
- 25~
- 56\*

579 как отмечается размещение рабочего положение электроизмерительных приборов под углом ?

- 49%
- 30%
- 70\*
- 60°
- 

580 какие различные типы базовых логических элементов по реализации?

- все ответы верны
- Диод-транзисторы логические (ДТЛ)
- резистив транзисторы логические (РТЛ)
- транзистор-транзистор логические (ТТЛ)
- нет правильного ответа

581 Сколько типов имеют базовые логические элементы по реализации?

- 6
- 2
- 3
- 4
- 5

582 какая функция вещественных частотных характеристик?

- симметричный оси абцисс
- иррациональный
- парный
- симметричный оси ординат
- единый

583 какая функция мнимых частотных характеристик?

- симметричный оси ордината
- иррациональный
- симметричный оси абцисс
- единый
- парный

584 Что является характерной особенностью следящих систем ?

- Заданное значение изменяется по заранее заданному программному закону f.
- Выходное значение поддерживается на постоянном уровне
- Служат для обеспечения желаемого качества процесса при широком диапазоне изменения характеристик объектов управления и возмущений
- Никогда не способны поддерживать экстремальное значение некоторого критерия (например, минимальное или максимальное), характеризующего качество функционирования данного или синего объекта
- Входное воздействие неизвестно. Оно определяется только в процессе функционирования системы. Ошибки очень сильно зависят от вида функции f(t)

585 Покажите много-частотную характеристику.

$A(\omega) = A(\omega) \sin \varphi(\omega)$

$I(\omega) = A(\omega) e^{j\varphi(\omega)}$

$A(\omega) = \sqrt{P^2(\omega) + Q^2(\omega)}$

$\varphi(\omega) = \arctg \frac{Q(\omega)}{P(\omega)}$

$A(\omega) = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$

586 Что является характерной особенностью системы стабилизации?

- Заданное значение изменяется по заранее заданному программному закону f
- Выходное значение поддерживается на постоянном уровне
- Служат для обеспечения желаемого качества процесса при широком диапазоне изменения характеристик объектов управления и возмущений
- Никогда не способны поддерживать экстремальное значение некоторого критерия (например, минимальное или максимальное), характеризующего качество функционирования данного или синего объекта
- Входное воздействие неизвестно. Оно определяется только в процессе функционирования системы

587 Что является характерной особенностью адаптивных систем управления?

- Никогда не способны поддерживать экстремальное значение некоторого критерия (например, минимальное или максимальное), характеризующего качество функционирования данного или синего объекта
- Выходное значение поддерживается на постоянном уровне
- Заданное значение изменяется по заранее заданному программному закону
- Входное воздействие неизвестно. Оно определяется только в процессе функционирования системы
- Служат для обеспечения желаемого качества процесса при широком диапазоне изменения характеристик объектов управления и возмущений

588 какой из ниже указанных является эквивалентной передаточной функцией цепи последовательно соединенных звеньев?

$W_e = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$

$W_e = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$

$W_e = \int_0^t (W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4) dt$

$W_e = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$

$W_e = \sqrt{W_1 + W_2} + W_2$

589 какой из ниже указанных является эквивалентной передаточной функцией цепи смешанно соединенных звеньев?

$W_e = \sqrt{W_1 + W_2} + W_2$

$W_e = \int_0^t (W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4) dt$

$W_e = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$

$W_e = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$

$W_e = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$

590 какой из ниже указанных является эквивалентной передаточной функцией цепи параллельно соединенных звеньев?

$W_e = \int_0^t (W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4) dt$

$W_e = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$

$W_e = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$

$W_e = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$

$W_e = \sqrt{W_1 + W_2} + W_2$

591 Покажите частотно-передаточную функцию?

$(t)$

$(\omega)$

$(s)$





592 какой пример можно привести для безинерционных звеньев?

- зубчатые передачи
- усилитель постоянного тока
- механизм линга
- редукторный механизм
- индуктивность

593 Укажите допускаемую границу избыточного регулирования?

- = (15 – 25)%
- = (10 – 15)%
- = (15 – 20)%
- = (10 – 20)%
- = (5 – 25)%

594 По какому закону регулирования работает П регулятор

- пропорционально-интегрально-дифференциально
- пропорциональный
- интегральный
- пропорциональный
- пропорционально регулируемой

595 По какому закону регулирования работает ПИ регулятор

- пропорционально-интегрально-дифференциальный
- пропорциональной
- интегральный
- пропорционально-интегральный
- пропорционально дифференциальный

596 По какому закону регулирования работает ПД регулятор

- пропорционально интегрально-дифференциальный
- пропорциональной
- интегральный
- пропорционально-интегральный
- пропорциональный дифференциальный

597 По какому закону регулирования работает ПИД регулятор

- пропорционально-интегрально-дифференциальной
- пропорциональной
- интегральный
- пропорционально-интегральный
- пропорционально-дифференциальный

598 По какому типу использования энергии есть системы регулирования? Выберите неправильный ответ.

- механические
- пневматические
- гидравлические
- акустические
- электрические

599 Если передаточная функция будет в открытой форме системы  $W(s)$ , а в замкнутой форме  $\Phi(s)$ , то какой будет связь между передаточными функциями системы в открытой и замкнутой форме?

$\Phi(s) = \frac{W(s)}{1/W(s)}$   
  $\Phi(s) = \frac{1+W(s)}{W(s)}$   
  $\Phi(s) = \frac{1-W(s)}{W(s)}$   
  $\Phi(s) = \frac{W(s)}{1+W(s)}$   
  $\Phi(s) = \frac{W(s)}{1-W(s)}$

600 какую замену нужно произвести в характерном уравнении, чтобы получить уравнение годографа Михайлова?

$s = \omega t$   
  $s = j \omega$   
  $s = \omega$   
  $s = \omega \tau$   
  $s = j \omega t$

601 Из передаточной функции объекта  $W(s)$  как можно найти частотно-передаточную функцию произведя замену?

$s = \omega t$   
  $s = \omega$   
  $s = \omega \tau$   
  $s = j \omega t$   
  $s = j \omega$

602 Покажите правильное выражение передаточной функции закона интегрального (I) регулирования.

$W(s) = k + k_1/s + k_2/s^2$   
  $W(s) = k$   
  $W(s) = k + k_2/s$   
  $W(s) = k + k_1/s$   
  $W(s) = k/s$

603 Покажите правильное выражение передаточной функции закона пропорционального (P) регулирования.

$W(s) = k$   
  $W(s) = k + k_2/s$   
  $W(s) = k + k_1/s$   
  $W(s) = k/s$   
  $W(s) = k + k_1/s + k_2/s^2$

604 На основании какого закона регулирования работает регулятор P?

- Пропорционально-дифференциально-интегральный  
 Пропорциональный  
 Интегральный  
 Пропорционально-интегральный  
 Пропорционально-дифференциальный

605 как показана оригинальная функция  $x(t)$  на изображении Лапласа?

$L(t)$   
  $X(s)$   
  $x(t)$

- X(k)
- L(s)

606 как записывается символ обратного преобразования Лапласа?

- S-1
- S
- L
- G
- L-1

607 В представленной функции Лапласа  $x(t)$  какой величиной является  $s$ ?

- делительная
- Постоянная
- переменная
- комплексная
- неперемнная

608 В каких формах используется теория автоматического регулирования дифференциальных уравнений в символической записи?

- дробь
- операторы
- Лаплас
- интеграл
- степень

609 какую нужно произвести замену на преобразовании Лапласа, чтобы получить преобразование Фурье?

- $\omega t$
- $\omega$
- $j\omega$
- $\tau$
- $j\omega t$

610 Покажите значение передаточной функции закона пропорционально-дифференциального (ПД) регулирования

- $(s)=k+k_1/s+k_2s$
- $(s)=k$
- $(s)=k+k_1s$
- $(s)=k+k_1/s$
- $(s)=k/s$

611 Покажите значение передаточной функции закона пропорционально-интегрального (ПИ) регулирования.

- $(s)=k+k_1/s+k_2s$
- $(s)=k$
- $(s)=k+k_1s$
- $(s)=k+k_1/s$
- $(s)=k/s$

612 Покажите значение передаточной функции закона пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования.

- $(s)=k+k_1/s+k_2s$
- $(s)=k$
-

$W(s)=k+k_1$

$W(s)=k+k_1/s$

$W(s)=k/s$

613 Сколько процентов получает временная постоянная апериодического звена за время T?

46,3%

83,3%

72,2%

63,2%

54,6%

614 какой из нижеприведенных относится к интегрирующему звену?

электрический объем

постоянный усилитель тока

механизм линга

механизм редуктора

зубчатая передача

615 какой из нижеуказанных не относится к единственному апериодическому звену?

индуктивность

пневматическая емкость

электрический объем

редуктивный механизм

термopара

616 Укажите характеристику реальночастотной функции?

единая

парная

симметричная началу координат

симметричная оси абсцисс

иррациональная

617 как обозначаются единичные импульсообразные сигналы?

$= 1(t)$

$= \delta(t)$

$= f(t)$

$= y(t)$

$= h(t)$

618 Покажите знак переходной функции?

$g(t)$

$u(t)$

$y(t)$

$h(t)$

$\varphi(t)$

619 какое звено получается с соединением интегрирующего и усилительного звена

колебательное звено

звено изодрома

безинерционное звено

интегрирующее звено

апериодическое звено

620 какой из нижеуказанных характеризует максимальную скорость регулируемой величины?

$\omega_0 = 2\pi/T_0$

$\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$

$\sigma = \ln \psi$

$(h/dt)_{\max} = tg\alpha$

$\sigma = \left| \frac{h_{\max} - g}{g} \right| 100\%$

621 По какому закону регулирования работает И регулятор

пропорциональнодифференциально интегральный

пропорциональной

интегральный

пропорционально-интегральный

пропорционально-дифференциальный

622 какой из логарифмических частот, отличающиеся друг от друга в 2 раза интервал между частотами?

непер

октава

декада

бинар

десибел

623 какой из логарифмических частот, отличающиеся друг от друга в 10 раз интервал между частотами?

непер

октава

декада

бинар

десибел

624 Сколько децибел показывает произвольное число N из нижеуказанных?

$S_{des} = 60 \lg N$

$S_{des} = 40 \lg N$

$S_{des} = 30 \lg N$

$S_{des} = 20 \lg N$

$S_{des} = 50 \lg N$

625 Это уравнение какого закона регулирования?

$$U = K_T \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

пропорционально-дифференциальное

интегральное

пропорциональное

пропорционально-интегральное

пропорционально интегрально дифференцирующее

626 Покажите уравнение интегрирующего звена.

$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$

$Y = KU$



$$\frac{dy}{dt} = KU$$

$$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$$

$$Y \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$$

627 Покажите уравнение безинерционного звена.

$$Y \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

$$Y = KU$$

$$\frac{y}{dt} = KU$$

$$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$$

$$Y \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$$

628 Покажите уравнение закона интегрального регулирования.

$$Y = K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

$$Y = K_r \varepsilon$$

$$Y = \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$$

$$Y = K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$$

$$Y = K_r \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

629 к какому направлению промышленной автоматики относится измерение регулирования электрической емкости?

- Физические характеристики и тепловой энергией
- Электроэнергетика и физические характеристики
- механика и химический состав
- Химический состав и электро-энергии
- тепловой энергии и электрической энергии

630 На что влияет сигнал, вырабатываемый в регуляторе, в системах регулирования?

- на усилители
- на объекты
- на устройства управления
- на задающие механизмы
- на задачи управления

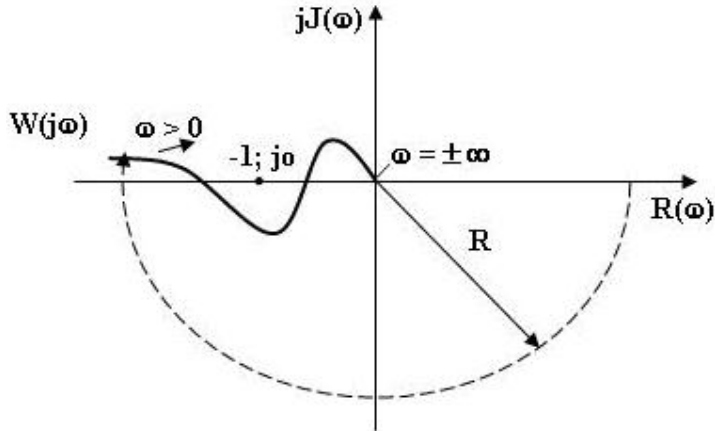
631 какие объекты являются динамическими?

- объекты, которые не имеют никакой реакции входа
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояния не меняют
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия, состояние мгновенно меняют и получают новую стабильную оценку
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояние меняют в течение некоторого времени
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояние моментально не меняют

632 какие объекты называются статическими?

- объекты, которые не имеют никакой реакции на входное воздействие
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояния не меняют
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояние мгновенно меняют и получают новую стабильную оценку
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояние меняют в течение некоторого времени
- объекты, которые при изменениях ступенчатого входного воздействия состояние моментально не меняют

633 Проверить критерии устойчивости Найквиста замкнутой системы по Амплитудной фазовой характеристике разомкнутой систем?



- неустойчивый
- на границе колебательной устойчивости
- на границе аperiodической устойчивости
- невозможно рассудить о устойчивости
- устойчивый

634 Покажите уравнение закона пропорционального регулирования.

$= K_T \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

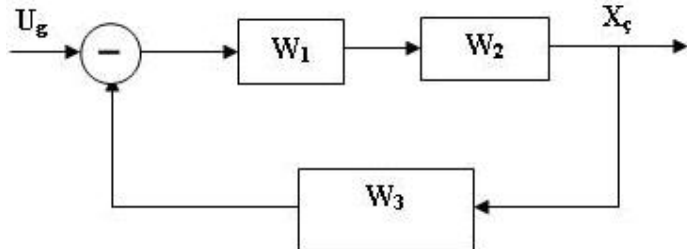
$= K_T \varepsilon$

$= \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_T \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_T \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

635 Назначите передаточную функцию сервопривода.



$W(s) = \frac{W_1 W_2}{1 + W_1 W_2}$

$W(s) = \frac{W_1}{1 + W_1 W_2 W_3}$



$$W(s) = \frac{W_2}{1 + W_1 W_2 W_3}$$

$$W(s) = \frac{W_1 W_2}{1 + W_1 W_2 W_3}$$

$$W(s) = \frac{W_1 W_2 W_3}{1 + W_1 W_2 W_3}$$

636 Покажите уравнение идеально-дифференцирующего звена.

$$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

$$Y = KU$$

$$\frac{y}{dt} = KU$$

$$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$$

$$T \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$$

637 Покажите уравнение реально-дифференцирующего звена.

$$T \frac{dY}{dt} + Y = KU$$

$$Y = KU$$

$$\frac{y}{dt} = KU$$

$$Y(t) = \frac{KdU}{dt}$$

$$T \frac{dY}{dt} + Y = \frac{KdU}{dt}$$

638 Укажите возможный вариант кнопки управления

- ненормально закрытый
- нормально открытый
- нормально закрытый
- ненормально открытый
- нормально открытый и нормальный закрытый

639 Передаточная функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{k}{T^2 s^2 + 2\xi Ts + 1}$$

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего

640 Передаточная функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{k}{(T^2 s^2 + 1)}$$

- консервативного



- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего

641 Передающая функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{k}{(T_1s + 1)(T_2s + 1)}$$

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- апериодического второго порядка
- запаздывающего

642 Передающая функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$$

- реально дифференцирующее звено
- апериодическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено

643 какие нижеуказанных относятся на комбинированным тригерам? 1)РСТ Тригера 2)ДРС Тригера 3) ДкРС

- 1 и 2
- Только 1
- только 2
- только 3
- 1, 2, 3

644 каково влияние силовых исполнительных механизмов на исполнительные органы?

- момента и силы
- виде момента
- виде мощности
- виде сила
- виде импульса

645 каково влияние на исполнительный орган силовых исполнительных механизмов ?

- в форме силы
- в виде моментов
- в виде сил и моментов
- Импульс
- в виде течения

646 какой из указанных может быть органом управления в управляющих объектах?

- счетчики
- контакторы
- усилители
- вибробункеры
- магнитопускатели

647 Охраняющие устройство которые включают в себя: 1.Блок 2.хранители 3.временные реле 4.интерфейсы 5 Счетчики

- 2 и 5

- 1 и 2
- 2 и 3
- 3 и 4
- 4 и 5

648 Периодическая функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{k}{Ts + 1}$$

- апериодическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- реально дифференцирующее звено

649 Что является обязанностью исполнительного механизма?

- интегрирование погрешности
- чтобы обеспечить влияние управляющих органов на управляющего объекта
- рассчитывает погрешность
- мерит возмущение
- дифференцирует погрешность

650 Промышленная автоматизация которые включают в себя следующие объекты: 1. Технические - средства измерительной информации. 2. Е функциональных и логических устройств. 3. Регуляторы и задачи структуры. 4. Источники питания.

- нет верного ответа
- 1, 3, 4
- 2, 1, 3
- только 4
- 1, 2, 3

651 Периодическая функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{k}{s(Ts + 1)}$$

- апериодическое звено
- астатическое звено
- реально интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- дифференцирующее звено

652 Покажите уравнение запаздывающего звена.

$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$

$T \frac{d^2 y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} = ku$

$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$

$y(t) = ku(t - \tau)$

$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$

653 Покажите уравнение колебательного звена?



$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$$

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} = ku$$

$$y(t) = ku(t - \tau)$$

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$$

654 Покажите уравнение консервативного звена?

$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} = ku$$

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$$

$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$$

$$y(t) = ku(t - \tau)$$

655 Покажите передаточную функцию колебательного звена?

$$W(s) = \frac{k}{(T^2 s^2 + 1)}$$

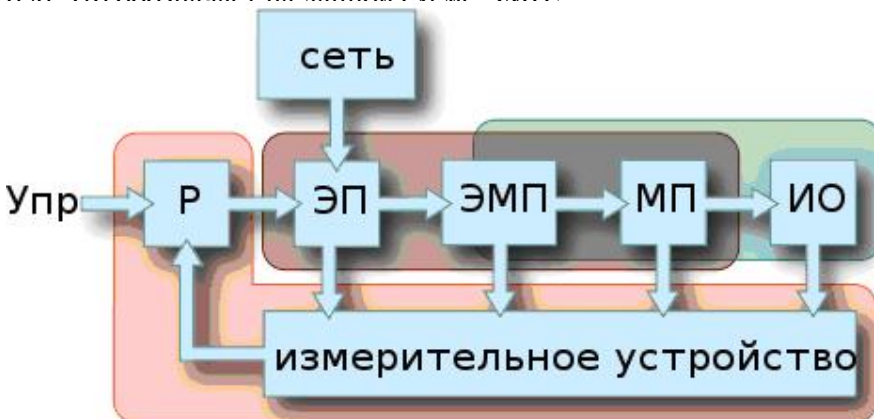
$$W(s) = \frac{k}{T^2 s^2 + 2\xi Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{(Ts + 1)^2}$$

$$W(s) = k e^{-s\tau}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T_1 s + 1)(T_2 s + 1)}$$

656 Что обозначает на данной схеме ЭМП?



- электрический преобразователь
- механический преобразователь
- исполнительный орган
- управляющее воздействие
- Электромеханический преобразователь

657 какая из нижеследующих переходная характеристика ОР?

- графическое изображение изменения выходного сигнала при переходе элемента из одного установившегося состояния в другое при единичном ступенчатом изменении входного сигнала
- зависимость выходной величины от различных постоянных значений входной величины в установившихся режимах
- Зависимость изменения выходной величины системы от времени при подаче на ее вход единичного воздействия при нулевых начальных условиях
- графическое изображение процесса изменения выходной величины в функции времени при переходе системы из одного равновесного состояния в другое в результате поступления на вход некоторого типового воздействия
- зависимость изменения выходной величины без входного воздействие

658 Покажите передаточную функцию консервативного звена?

$W(s) = \frac{k}{(Ts+1)^2}$

$W(s) = \frac{k}{T^2s^2 + 2\xi Ts + 1}$

$W(s) = \frac{k}{(T^2s^2 + 1)}$

$W(s) = \frac{k}{(T_1s + 1)(T_2s + 1)}$

$W(s) = ke^{-\tau s}$

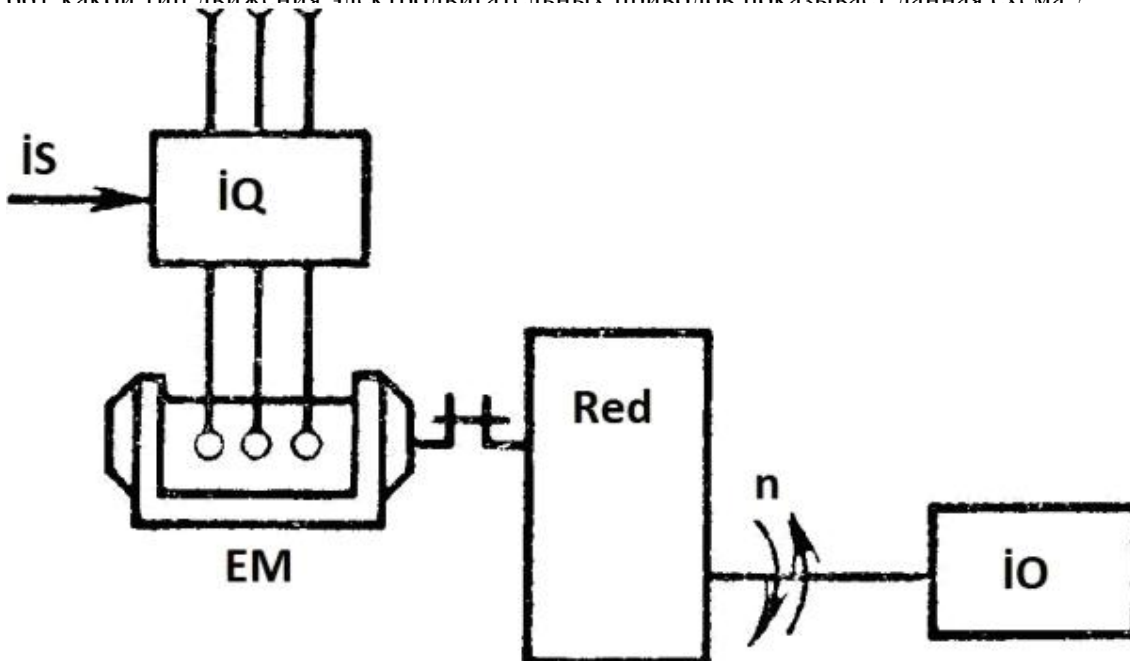
659 Изменение какой величины используется бесконтактным принципом работы устройств обрабатывающие информацию.

- все ответы верны
- электрическое напряжение
- магнитный поток
- сопротивление
- емкость и индуктивность

660 какими параметрами характеризуются контакты в состоянии замыкания?

- с температурой
- самосопротивлением
- нет правильного ответа
- Теплоемкостью
- механической твердостью

661 какой тип движения электродвигательных приводов показывает данная схема ?



- нет правильного ответа
- Реверсивное
- поступательное и реверсивное движение
- вращательное и реверсивное
- вращательное

662 Покажите передаточную функцию апериодического звена второй степени

$$W(s) = \frac{k}{(Ts+1)^2}$$

$$W(s) = \frac{k}{T^2s^2 + 2\xi Ts + 1}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T^2s^2 + 1)}$$

$$W(s) = \frac{k}{(T_1s + 1)(T_2s + 1)}$$

$$W(s) = ke^{-s}$$

663 С какими типами движениями бывают электродвигательные приводы?

- нет правильного ответа
- Реверсивные
- продвигающие и реверсивные
- вращательные и реверсивные
- вращательные

664 На сколько типов делится электродвигательные приводы для изменения скорости?

- 4
- 2
- 3
- 5
- 6

665 какие из нижеследующих систем называются временными характеристиками системы?

- графическое изображение процесса соотношений входных и выходных величин
- графическое изображение процесса изменения выходной величины в функции времени при переходе системы из одного равновесного состояние в другое в результате поступления на вход некоторого типового воздействия
- Зависимость изменения выходной величины системы от времени при подаче на ее вход единичного воздействия при нулевых начальных условиях
- зависимость выходной величины от различных постоянных значений входной величины в установившихся режимах
- зависимость изменения выходной величины без входного воздействие

666 какая из форм система с иррациональными передаточными функциями?

- иррациональная дробь
- обыкновенная дробь
- правильная дробь
- неправильная дробь
- сложная дробь

667 какие из перечисленных ниже не относятся к одним из основных нормативных законов регулирования?

- пропорционально-интегрально-дифференциальный
- пропорциональный
- дифференциальный
- интегральный
- пропорционально-интегральный

668 Покажите закон пропорционально-интегрально-дифференциального регулирования.

$= K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

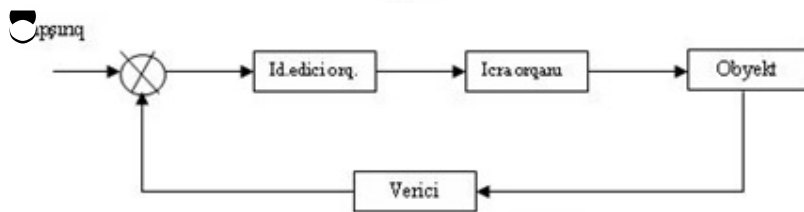
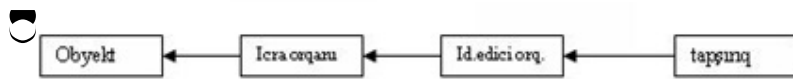
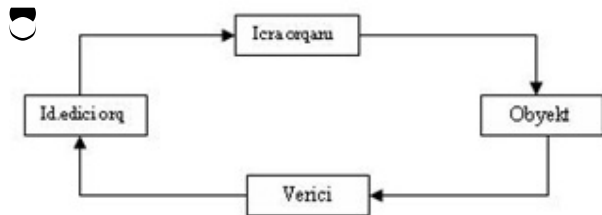
$= K_r \varepsilon$

$= \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_r \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

669 кака из нижеуказанных является схемой открытого автоматического управления?



670 Покажите закон пропорционально-интегрального регулирования.

$= K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

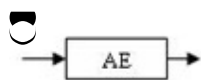
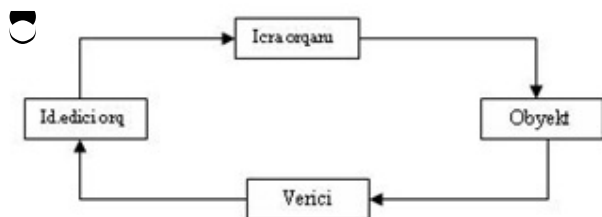
$= K_r \varepsilon$

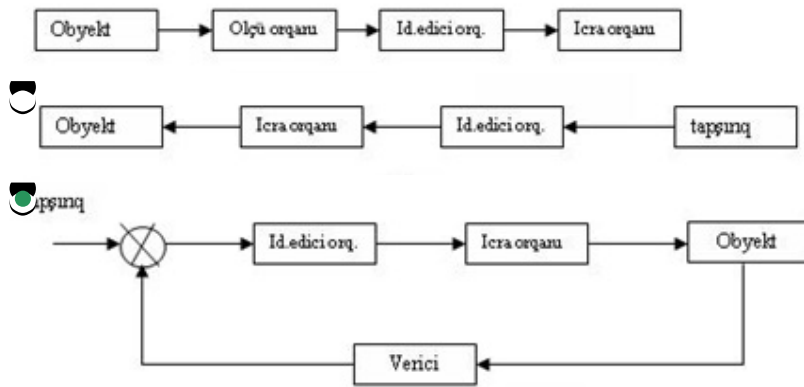
$= \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

$= K_r \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

671 кака из нижеуказанных является схемой системы автоматического регулирования?





672 какими должны быть корни уравнения для устойчивости системы автоматического регулирования?

- вещественные части комплексных корней должны быть равными нулю
- вещественные части комплексных корней характеристического уравнения больше единицы
- вещественные части комплексных корней характеристического уравнения меньше единицы
- вещественные части комплексных корней характеристического уравнения отрицательны
- вещественные части комплексных корней характеристического уравнения положительны

673 Что является характерной чертой для систем экстремального регулирования ?

- Никогда не способны поддерживать экстремальное значение некоторого критерия (например, минимальное или максимальное), характеризующего качество функционирования данного или синего объекта
- Служат для обеспечения желаемого качества процесса при широком диапазоне изменения характеристик объектов управления и возмущений
- Выходное значение поддерживается на постоянном уровне
- Заданное значение изменяется по заранее заданному программному закону
- Входное воздействие неизвестно. Оно определяется только в процессе функционирования системы.

674 какое уравнение для проверки устойчивости систем используется по критерию устойчивости Михайлова?

- трансцендентальное
- дифференциальное
- Алгебраическое
- Характеристическое
- тригонометрическое

675 На какой плоскости находится характеристическое уравнение комплексных корней?

- выше от вещественной оси
- в левой плоскости
- в правой плоскости
- в плоскости пространства
- ниже от вещественной оси

676 какими должны быть корни мнимых и вещественных частей критерия Михайлова для устойчивых систем?

- чередоваться последовательно
- положительные
- положительные и чередоваться последовательно
- мнимыми и чередоваться последовательно
- должны быть комплексным и чередоваться последовательно

677 каковы типы передатчиков по входным параметрам?

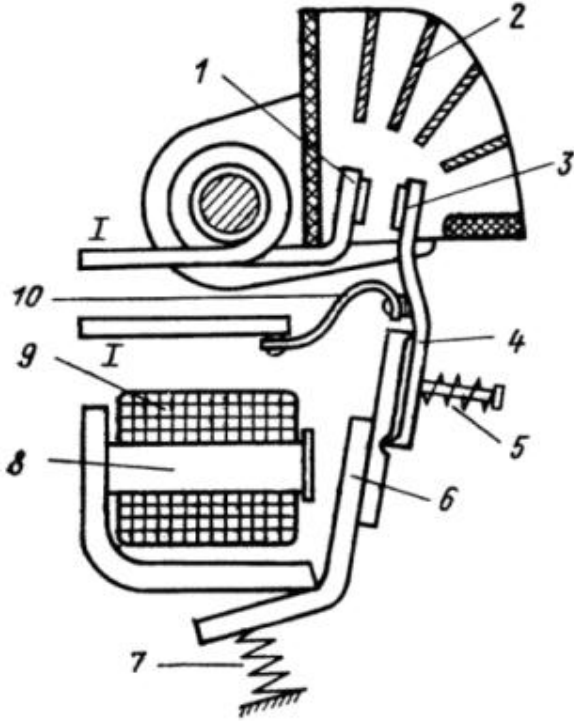
- Правильного ответа нет
- передатчики преобразующие не электрические параметры в электрические
- передатчики преобразующие электрические параметры из одного в другой

- передатчики преобразующие не электрические параметры в электрические и передатчики преобразующие электрические параметры из одного в другой
- передатчики преобразующие электрические параметры в магнитное поле

678 какие из нижеуказанных передатчики построения структур?

- смешанной структурой
- построенные по дифференциальной схеме и последовательной структуре
- только последовательной структуре
- построенной по дифференциальной схеме
- с параллельной структурой

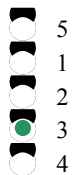
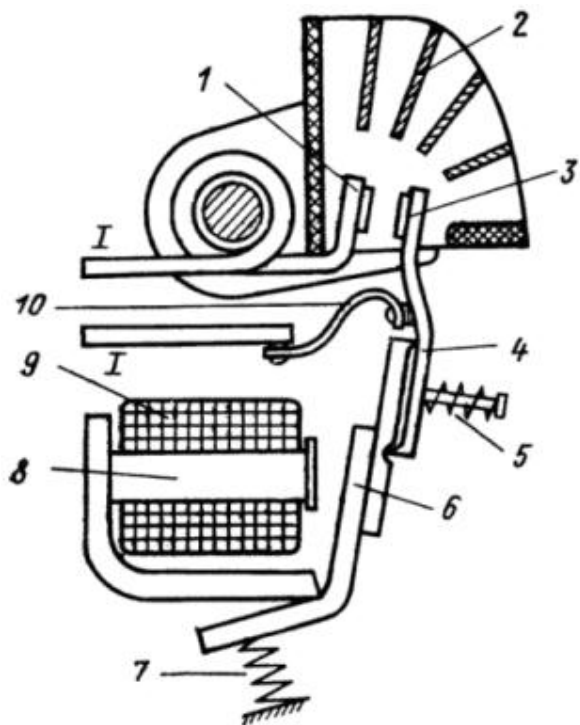
679 Укажите неподвижной контакт на данной схеме контактора постоянного электрического тока.



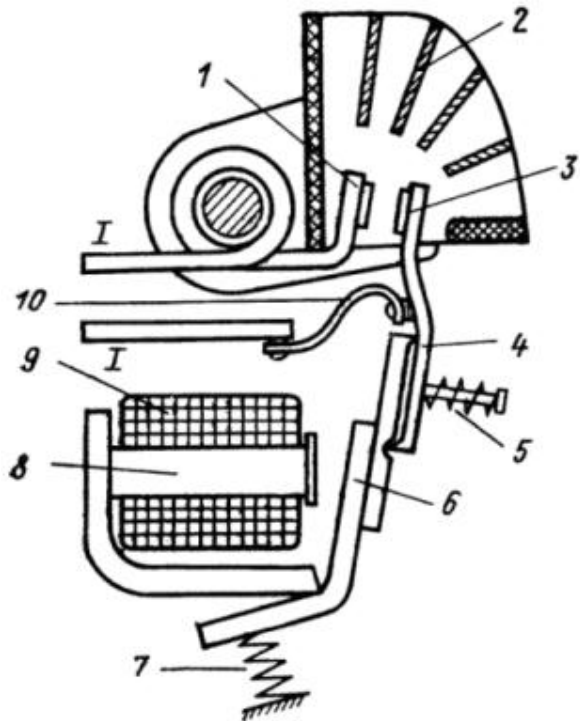
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

680 Укажите подвижной контакт, на данной схеме контактора постоянного электрического тока?

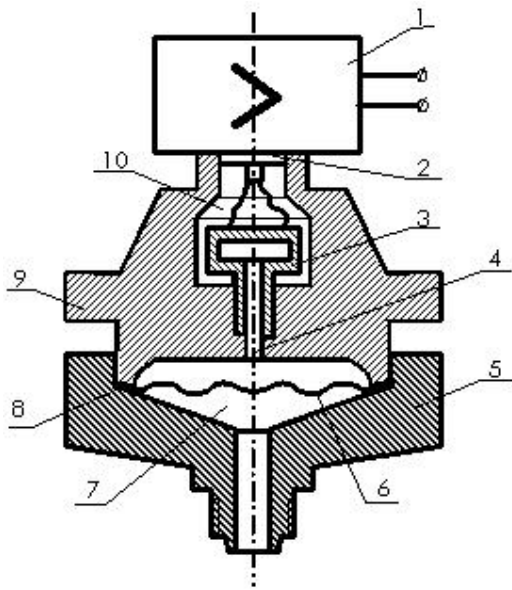









681 Укажите вконт. на данной схеме контактора постоянного электрического тока?








682 Что обозначает 4 на данной схеме манометра?

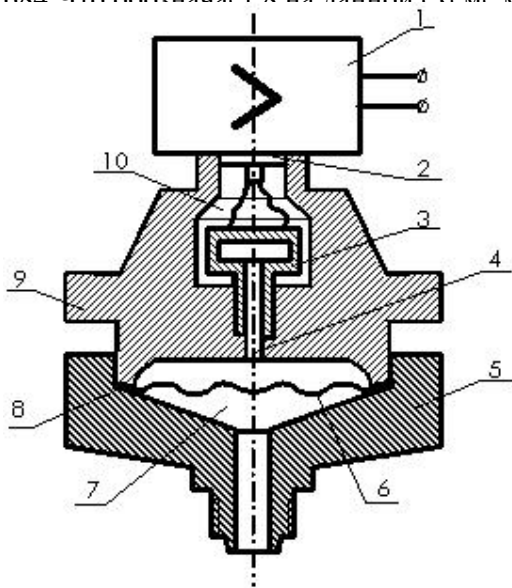







-  мембрана
-  измерительный блок
-  стембель
-  внутренняя часть тензо передатчика типа мембран
-  нижняя камера

683 каковы типы передатчиков по типам преобразования?

-  дискретные передатчики
-  аналоговые передатчики
-  аналоговые и дискретные передатчики
-  аналоговые и пульсационные передатчики
-  пульсационные передатчики

684 Что обозначает 8 на данной схеме манометра?



-  сальник
-  измерительный блок
-  стембель
-  внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
-  нижняя камера

685 какое размещение рабочего положения электроизмерительных приборов показывает нижеуказанный план?



- горизонтальной
- под углом
- перепендикулярный
- вертикальный
- обратно перевернутый

686 какое размещение рабочего положения электроизмерительных приборов показывает нижеуказанный знак?

$\angle 60^\circ$

- обратно перевернутый
- горизонтальное
- под углом
- перепендикулярный
- вертикальный

687 какое размещение рабочего положения электроизмерительных приборов показывает нижеуказанный знак?

$\perp$

- обратно перевернутый
- горизонтальное
- под углом
- перепендикулярный
- вертикальное

688 как отмечается горизонтальное размещение рабочего положения электроизмерительных приборов ?

- 90%
- $60^\circ$
- $\perp$
- 45~

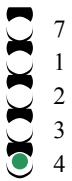
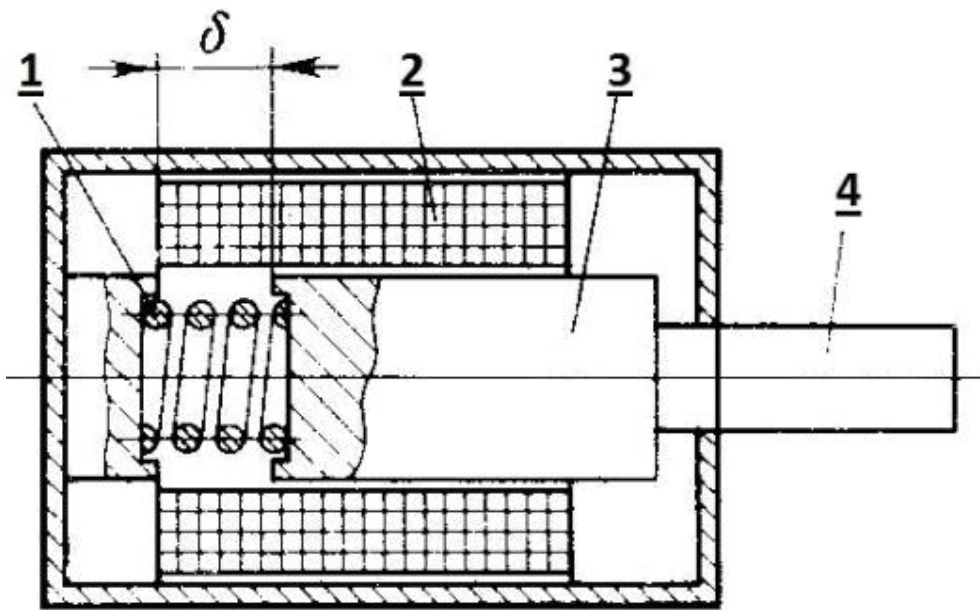
689 какие есть типы по характеру входной величины, изменяющиеся на выходных величинах?

- генераторные, частотные и параметрические
- релейные
- Генераторные
- Частотные
- параметрические датчики

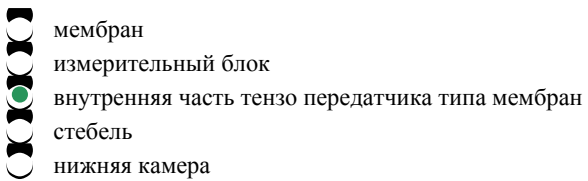
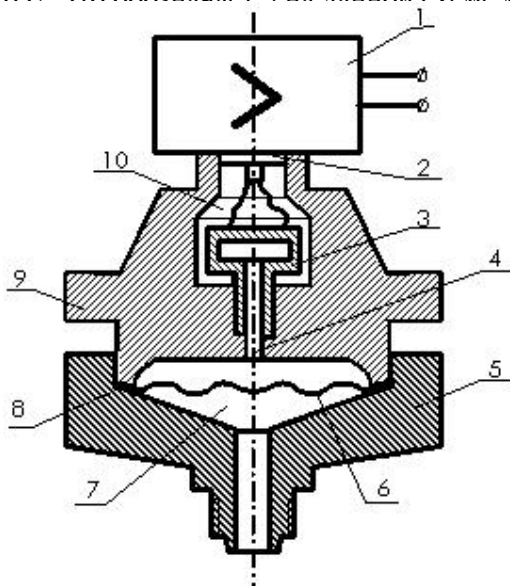
690 какие из указанных не характерны для основных параметров и принципов датчиков ?

- предел чувствительности
- Статическая характеристика
- искусственный расчет
- коэффициент чувствительности и преобразование
- Точность

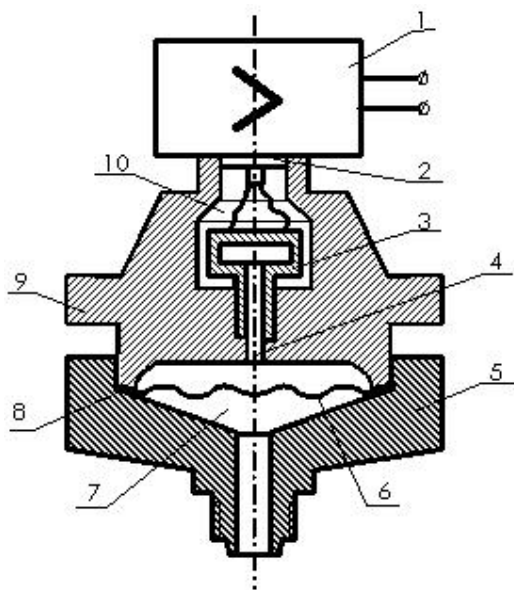
691 Укажите шток данной схеме?



692 Что обозначает 5 на данной схеме манометра?

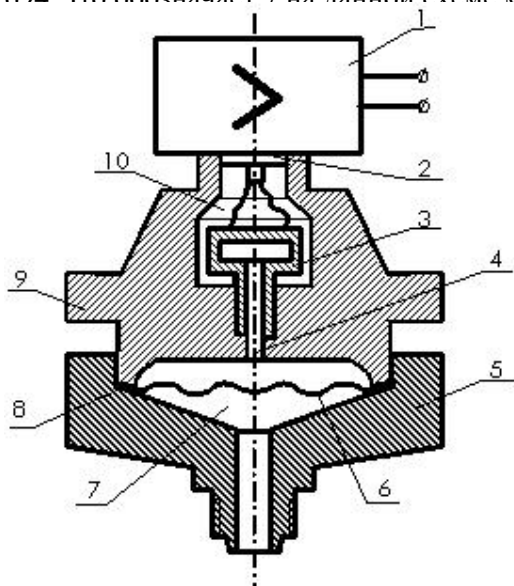


693 Что обозначает 6 на данной схеме манометра?



- нижняя камера
- разделительный мембран
- измерительный блок
- стембель
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран

694 Что обозначает 7 на данной схеме манометра?

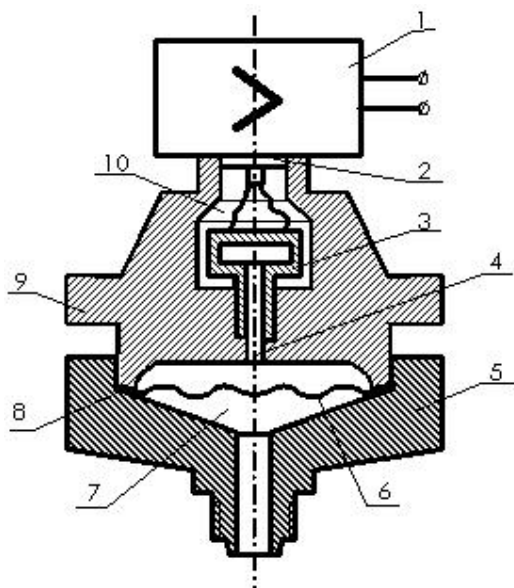







- разделительный мембран
- измерительный блок
- стембель
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- нижняя камера

695  $\Omega$ ,  $M\Omega$ - единица измерения какой величины на шкале электронизмерительных приборов

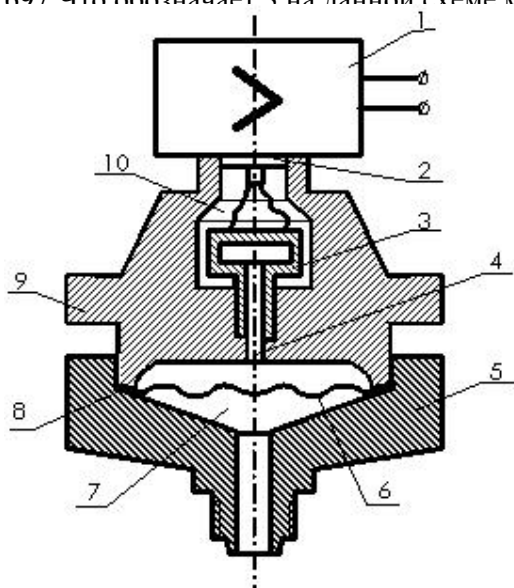
- Активная электрическая мощность
- сдвиг фаз
- частотой
- электрическая энергия
- Электрическое сопротивление






696 Что обозначает 1 на данной схеме?



-  мембран
-  измерительный блок
-  тензо передатчик типа мембрана
-  стембель
-  нижняя камера

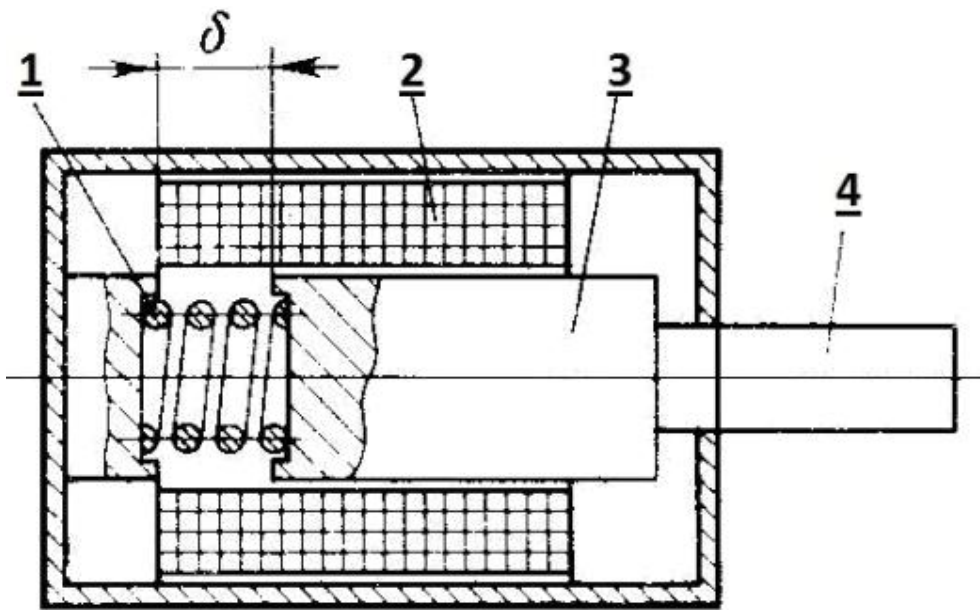
697 Что обозначает 3 на данной схеме манометра?








-  нижняя камера
-  стембель
-  измерительный блок
-  тензо передатчик типа мембрана
-  мембрана

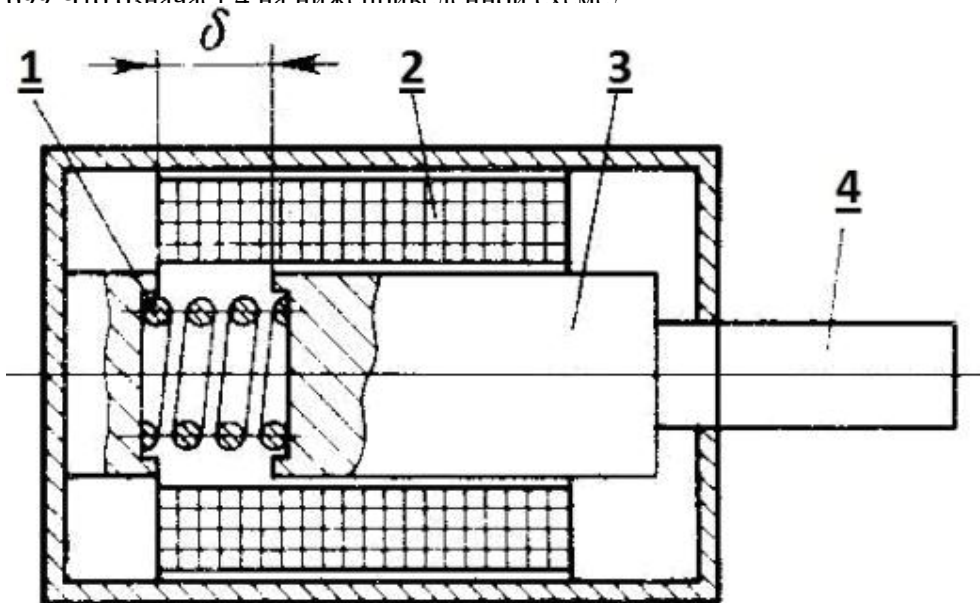
698 Что означает 3 на нижеприведенной схеме?










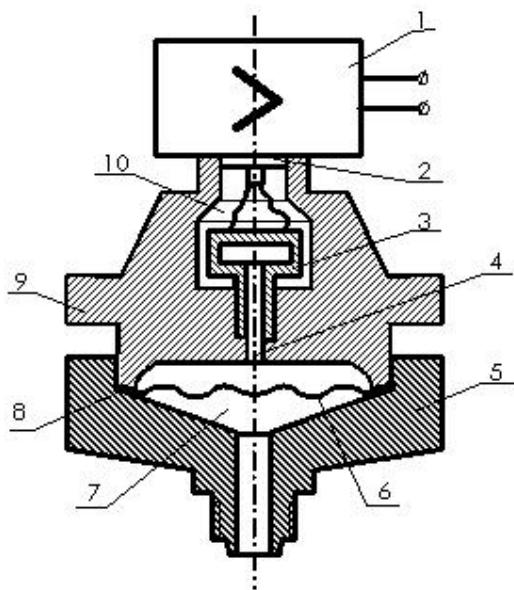
-  обмотка
-  шарнировидная рука
-  неподвижный контакт
-  шток
-  возвращающая стрела






699 Что означает 4 на нижеприведенной схеме?



-  обмотка
-  неподвижный контакт
-  шарнировидная рука
-  шток
-  возвращающая стрела

700 Что обозначает 9 на данной схеме манометра?



- 
 разделительный мембран
- 
 нижняя камера
- 
 внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- 
 стебель
- 
 измерительный блок