

Фəнн : 3602Y Avtomatlaşdırmanın əsasları

1 Покажите передаточную функцию интегрирующего звена.

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

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

$W(s) = ks$

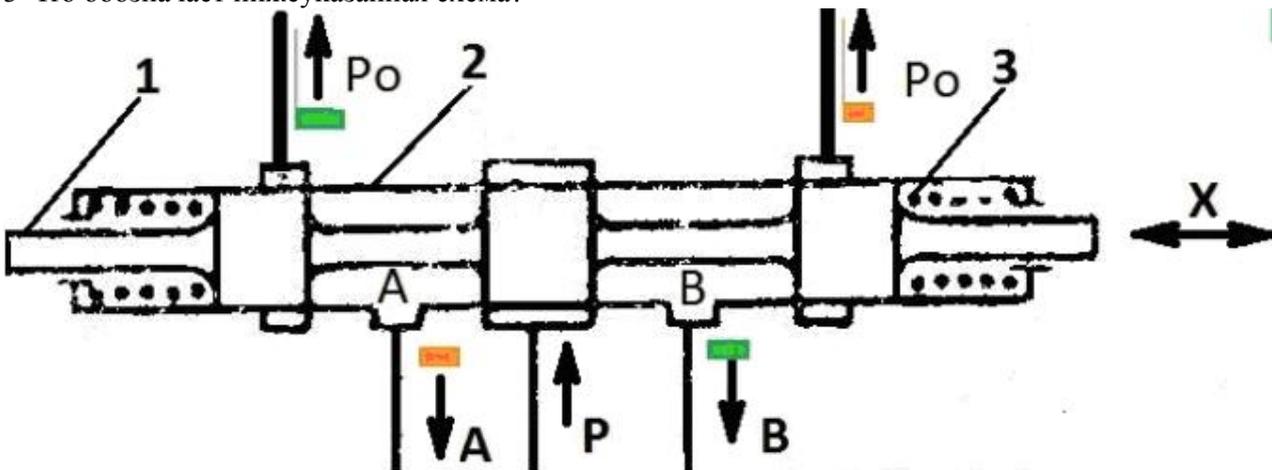
$W(s) = \frac{ks}{Ts + 1}$

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

2 Недостаточная черта пневмопривода?

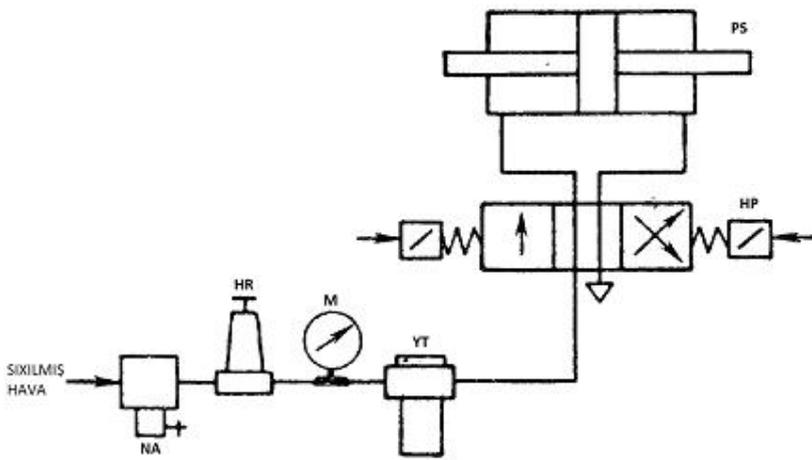
- сложная конструкция
- быстро подвергается коррозии
- менее твердая механическая характеристика
- дорогостоящая
- сопровождается шумом

3 Что обозначает нижеуказанная схема?



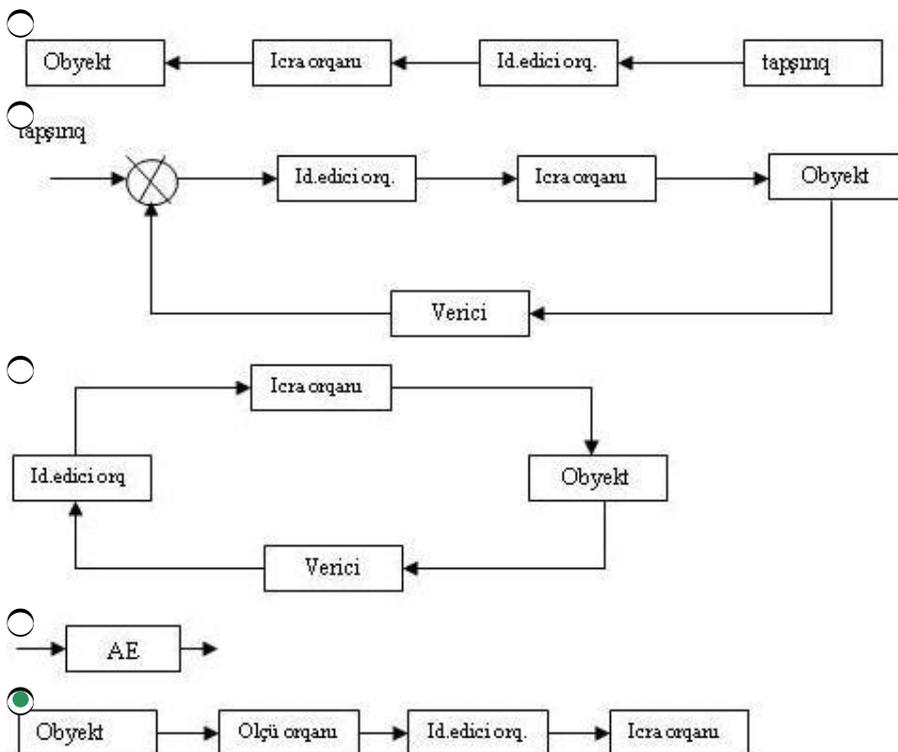
- схема гидравлического золотника
- схема гидропневматического цилиндра
- схема гидро-пнеumo мембрана
- схема простого пневматического привода
- схема простого гидравлического привода

4 как называется нижеуказанная схема?



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

5 какая система из нижеследующих автоматическая контрольная схема?



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

- адаптивные
- стабилизации
- программного управления
- экстремальные
- следящие

7 Покажите уравнение апериодического звена одной степени.

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

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

$$Y(s) = \frac{KdU}{s}$$

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

8 Покажите уравнение реально-интегрирующего звена.

$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

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

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

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

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

9 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 без входного воздействие
- 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 состояние в другое в результате поступления на вход некоторого типового воздействия

10 какие гидромоторы используются в гидравлических приводах?

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

11 Принцип работы какого контактного узла обосновывает контакт небольшого сопротивления в жидких металлах?

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

12 Покажите передаточную функцию идеально-дифференцирующего звена.

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

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

$$W(s) = ks$$

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

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

13 Покажите передаточную функцию реально-дифференцирующего звена звена.

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

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

$W(s) = ks$

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

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

14 Покажите передаточную функцию аperiodического звена одной степени.

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

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

$W(s) = ks$

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

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

15 Покажите передаточную функцию реально-интегрирующего звена.

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

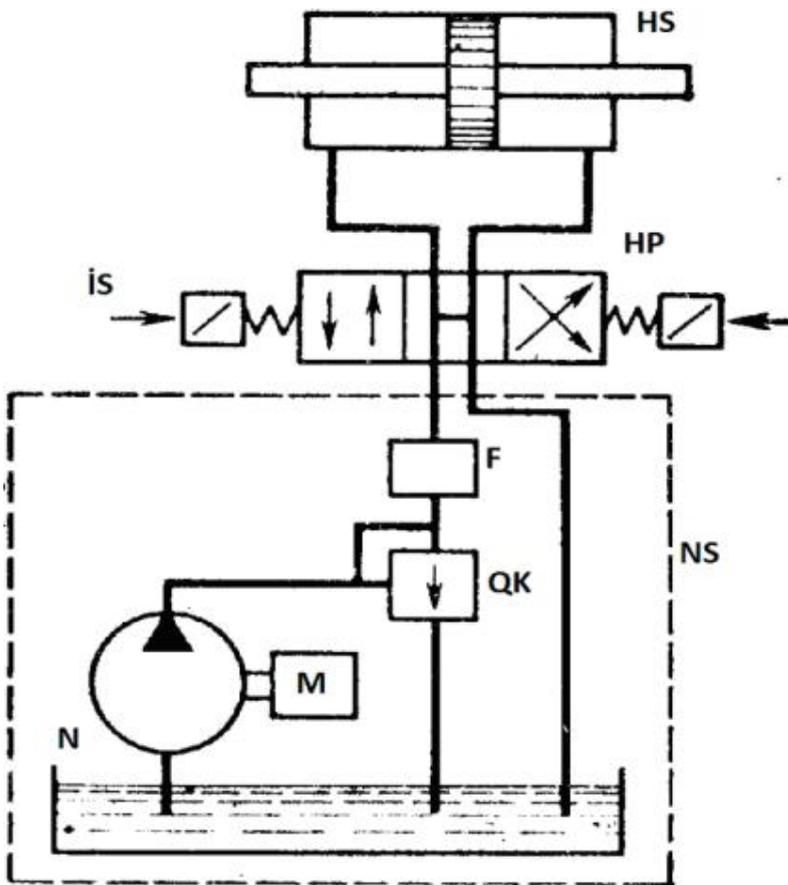
$W(s) = \frac{k}{s}$

$W(s) = ks$

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

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

16 как называется нижеуказанная схема?



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

17 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.

18 какие из нижеуказанных являются принципом САУ?

- все ответы не верны
- 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.

19 Что обозначает КУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

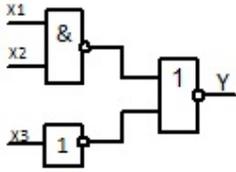
- управляемый объект
- задающее устройство
- перевозка транспорта
- контрольное устройство
- задающие воздействие

20 Что обозначает УМ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

- исполнительный механизм

- усилитель мощности
- усилительное устройство
- суммирующее устройство
- автотрансформатор

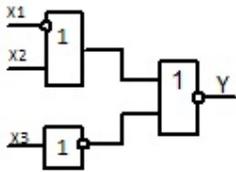
21 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

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

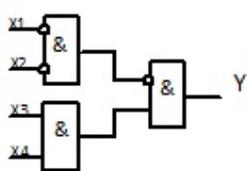
22 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

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

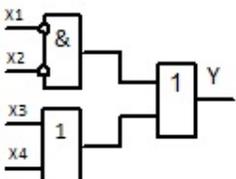
23 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



	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 II
- II и III
- I и III
- II и IV

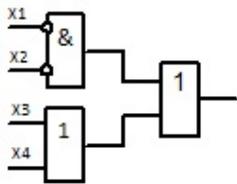
24 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

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

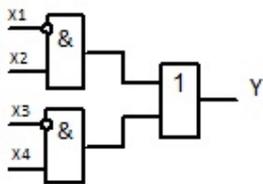
25 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

- нет
- I
- II
- III
- I и III

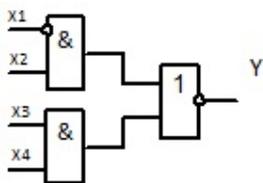
26 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

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

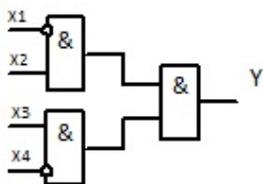
27 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

- III
- I и III
- I
- II
- I и II

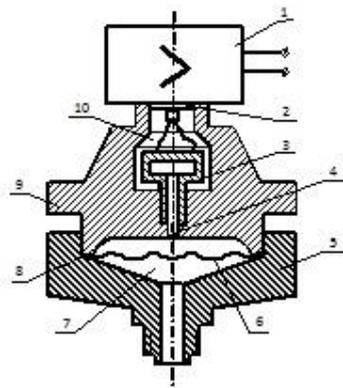
28 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

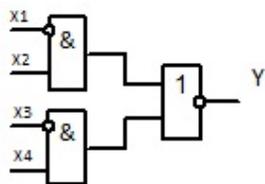
- только II и III
- I, II и III
- только I
- только II
- только III

29 Что означает 2 в нижеуказанной схеме манометра?



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

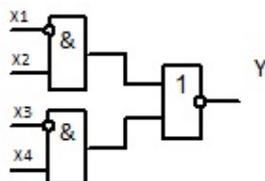
30 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

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

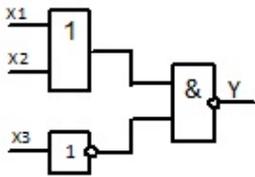
31 Определить положение выхода (Y) 0 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

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

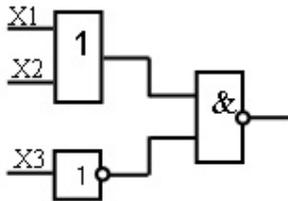
32 Определить положение выхода (Y) 1 логического элемента для входных значений (X1, X2, X3, X4) показанных в таблице.



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

- II и III
- I
- нет
- II
- III

33 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

34 какое из выражений нарушает требования алгебры Булла?

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

35 какое воздействие внутренние возмущающее воздействие ?

- воздействий, вызванных изменениями характеристиках объектов и сооружений
- воздействие, которые оценки заранее не известные
- воздействие времени в виде функции
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействия связанные внешних причин

36 какие координаты у регулируемые величины объекта?

- координаты контроля
- выходные координаты
- входные координаты
- положительные координаты
- координаты регулирование

37 какие координаты у объекта управляющие и возмущающие воздействие?

- положительные координаты
- координаты контроля
- выходные координаты
- координаты регулирование
- входные координаты

38 каким образом реле времени обеспечивает выдержку большого времени?

- с прибавлением резистора
- Все правильные ответы
- Нет правильного ответа
- прицеплении последовательной индуктивности
- Прицепление конденсатора большой емкостью

39 какие из нижеуказанных основные части электромагнитного реле?

- нет правильного ответа
- якорь
- электромагнит
- все ответы верны
- переключатель

40 какое воздействие называют возмущающее детерминическое воздействие ?

- 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
- Заранее не известные воздействия

41 какое воздействие называют случайное возмущающее воздействие ?

- воздействий, вызванных изменениями характеристиках объектов и сооружений
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействие, которые оценки заранее не известные
- воздействие времени в виде функции
- воздействия связанные внешних причин

42 как называются физические параметры характеризующие нормативы режим работ регулятора?

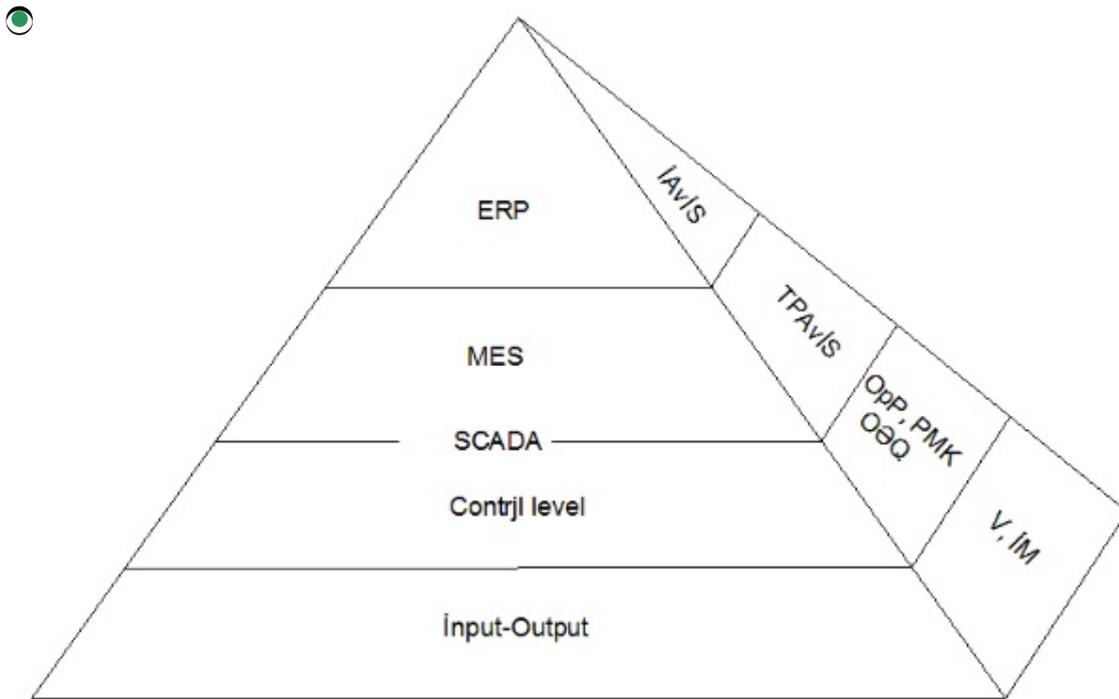
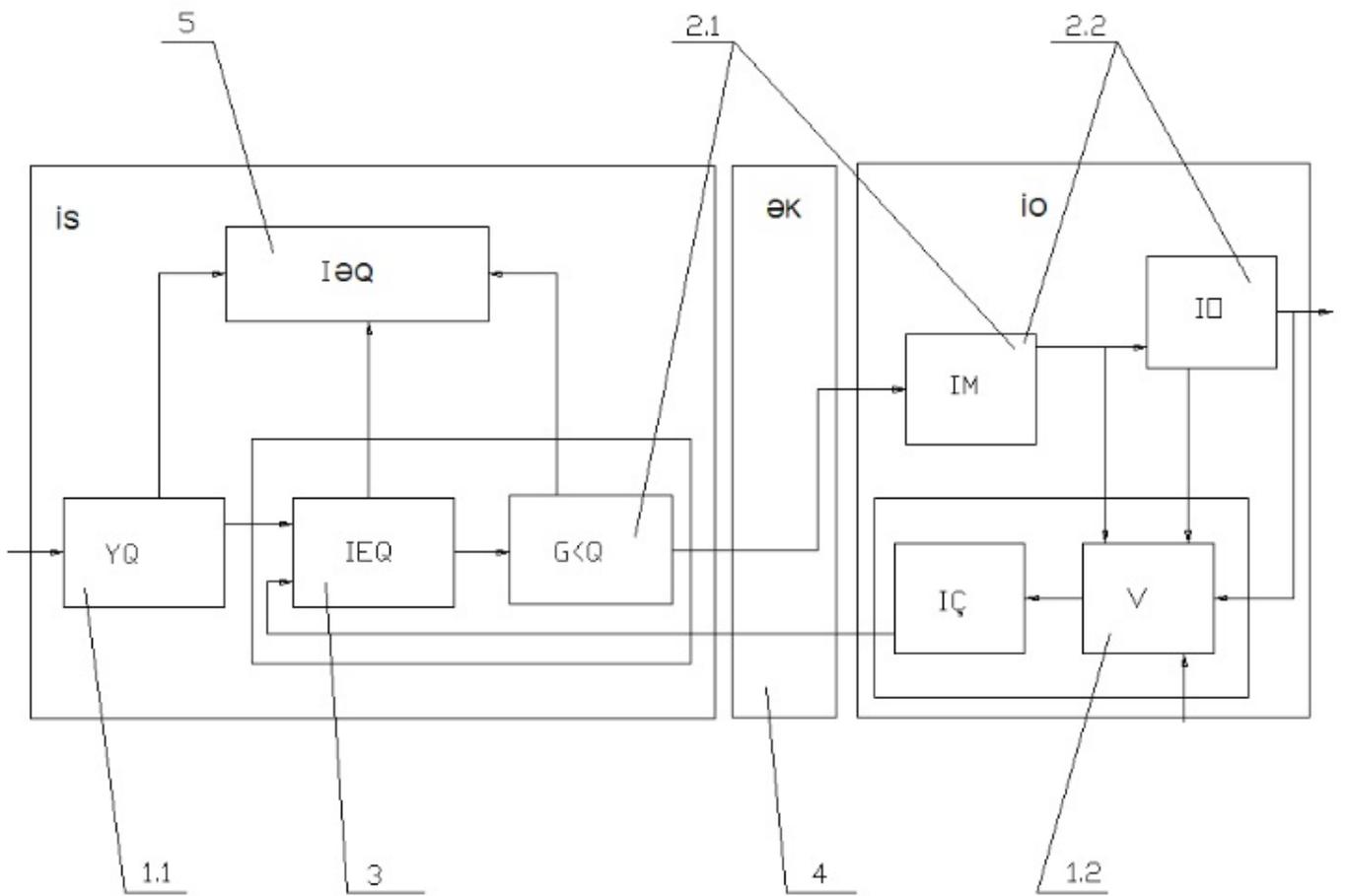
- координаты выхода
- координат входа
- координаты ситуации
- регулируемое параметры (координаты)
- координаты контроля

43 Что обозначает СУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

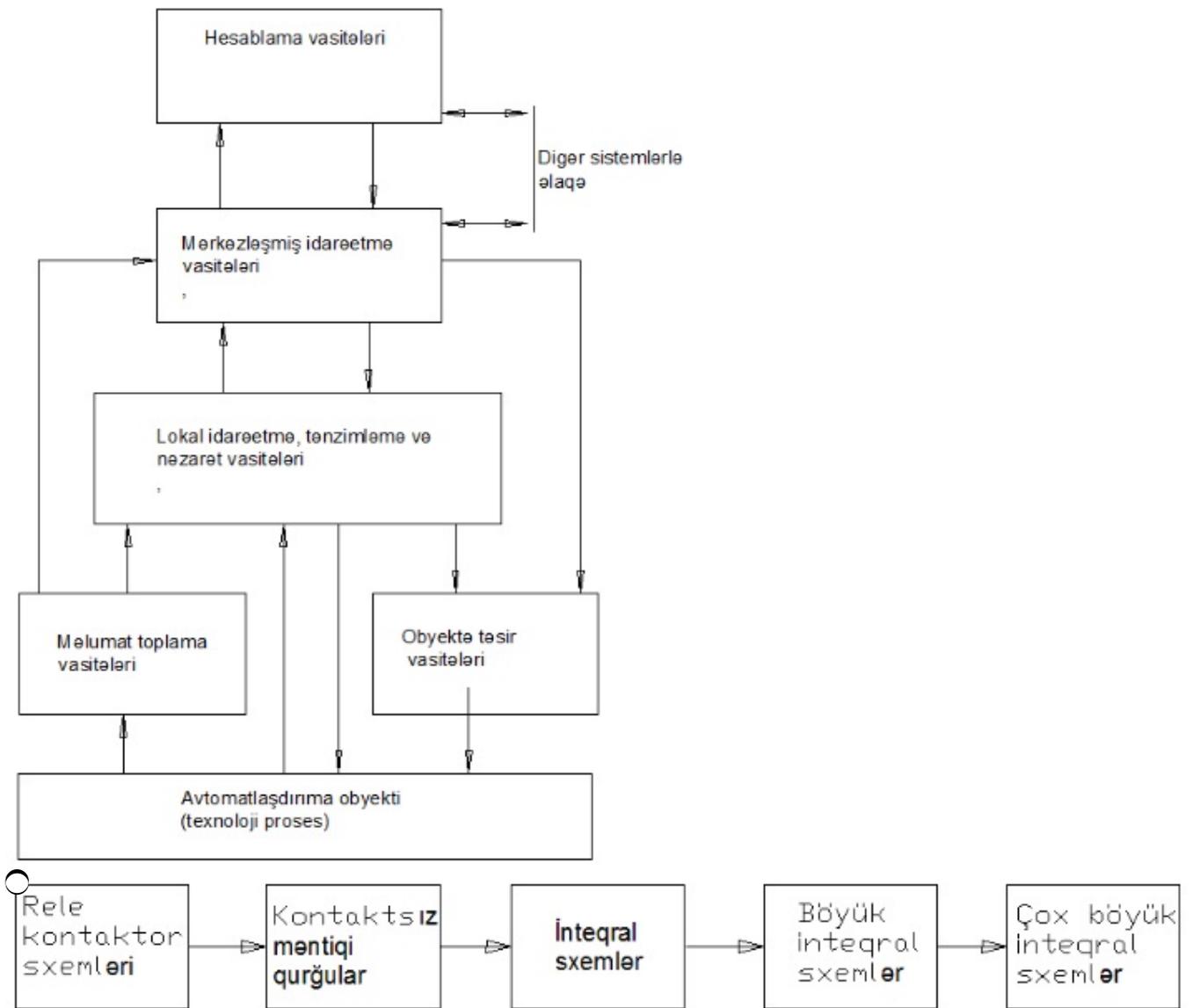
- трансформатор
- система управления
- Устройство первичной обработки информации
- индикатор устройства
- пульт системного управления

44 какая из схем функция обобщенной схемы автоматизации?

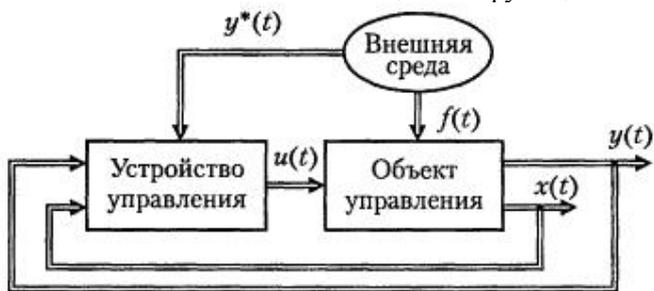
-



○ обобщенная функциональная схема автоматизации не существует

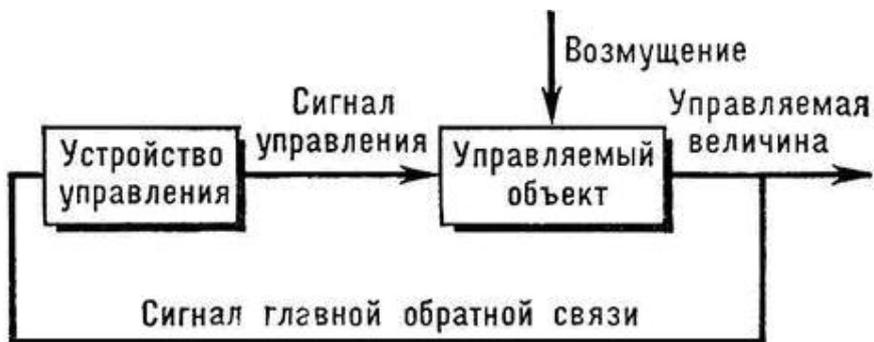


45 Что обозначает ОУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



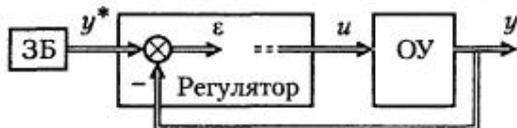
- оператор
- Объект управления
- характеристика реле
- возмущение
- дешифратор

46 Что обозначает УУ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



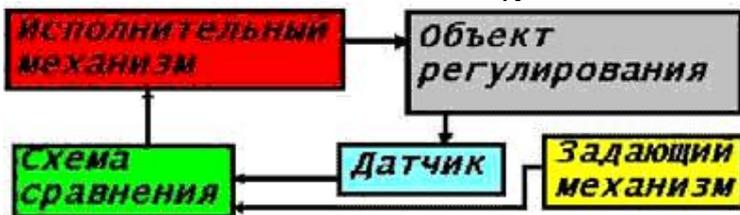
- объект управления
- система управления
- панель управления
- оператор
- устройство управления

47 Что обозначает ЗБ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



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

48 Что обозначает ИМ в обобщенной функциональной схеме автоматизации?



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

49 Укажите обратного преобразования Лапласа функции F(s)

$\frac{1}{2\pi j} \int_{c-j\infty}^{c+j\infty} F(s)e^{j\omega t} ds$

$\frac{1}{2\pi j} \int_{c-j\infty}^{c+j\infty} F(s)e^{-st} ds$

$\frac{1}{\pi} \int_{c-j\infty}^{c+j\infty} F(s)e^{st} ds$

$\frac{1}{2\pi} \int_{c-j\infty}^{c+j\infty} F(s)e^{j\omega t} d\omega$

$\frac{1}{\pi} \int_{c-j\infty}^{c+j\infty} F(s)e^{j\omega t} d\omega$

50 Покажите символ прямой преобразования Лапласа.

- S-1
- S
- L
- G
- L-1

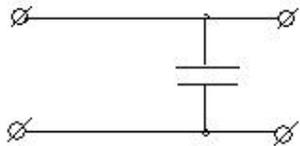
51 Чем обозначается весовая функция

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

52 к какому звену относится механизм?

- аperiodический
- реально дифференцирующий
- интегрирующий
- безинерционный
- периодический

53 к какому звену относится нижеуказанная схема?



- интегрирующее звено
- аperiodического
- безинерционный
- дифференцирующее звено
- периодического звено

54 Для определения оригинала функции на основании его изображения из какого преобразования используется

- чебышев
- Тейлор
- обратный Лаплас
- фурье
- прямой Лаплас

55 В каком состоянии происходит усиление входного сигнала при построении ЛАЧх?

- $\lg A(\omega)$
- $= 0$
- > 0
- < 0
- $\neq 0$

56 Из каких соединенных звеньев состоит данная эквивалентная передаточная функция периода?

$$W_e = \frac{W_1 - W_2}{1 + W_1 - W_2 W_3}$$

- последовательно
- из смешанных
- с компенсацией

- из прямо обратимых
- из параллельных

57 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 обратнo обратимых
- из смешанных
- из параллельных
- из последовательных
- из последовательных

58 Из каких соединенных звеньев состоит данная эквивалента передаточная функция периода?

$$W_s = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$$

- прямообратимые
- из смешанных
- из последовательных
- из комбинированных
- из параллельных

59 Укажите характеристику мнимой частотной функции?

- симметричная оси абсцисс
- иррациональная
- симметричная оси ординат
- парная
- единая

60 $T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$ reqsi bəndin tenliyində ξ nedir?

- çəki əmsalı
- zaman sabiti
- gecikmə sabiti
- sönmə dərəcəsi və ya dempfirlənmə əmsalı
- keçid əmsalı

61 $T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$ reqsi bəndin tenliyində ξ nedir?

- çəki əmsalı
- zaman sabiti
- gecikmə sabiti
- sönmə dərəcəsi və ya dempfirlənmə əmsalı
- keçid əmsalı

62 какое одно из указанных характеризует сверх регулирование?

- $\omega_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(dh/dt)_{max} = tg \alpha$
-

$$\sigma = \left| \frac{h_{\max} - g}{g} \right| 100\%$$

63 какое одно из указанных характеризует собственную частоту колебания?

- $\omega_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\rho = \ln \psi$
- $(h/dt)_{\max} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{\max} - g}{g} \right| 100\%$

64 какое одно из указанных характеризует затухание колебательного процесса?

- $\omega_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\rho = \ln \psi$
- $(h/dt)_{\max} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{\max} - g}{g} \right| 100\%$

65 какое одно из указанных характеризует логарифмического декримента?

- $\omega_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\rho = \ln \psi$
- $(h/dt)_{\max} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{\max} - g}{g} \right| 100\%$

66 какое одно из указанных характеризует изменение максимальной скорости регулируемой величины?

- $\omega_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\rho = \ln \psi$
- $(h/dt)_{\max} = tg\alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{\max} - g}{g} \right| 100\%$

67 как называется связь выхода системы с его входом ?

- прямой связью
- радикальной связью
- телефонной связью

- нет правильного ответа
- Обратной связью

68 Сигнал обратной связи вычитается из

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

69 Сколько видов разомкнутых САУ различают в свою очередь?

- 7
- 2
- 3
- 5
- 6

70 Назовите виды разомкнутых САУ.

- нет правильного ответа
- по задающему и возмущающему воздействию
- по принимающему и отдающему воздействию
- по занимающему и подающему воздействию
- по отбирающему и дарящему воздействию

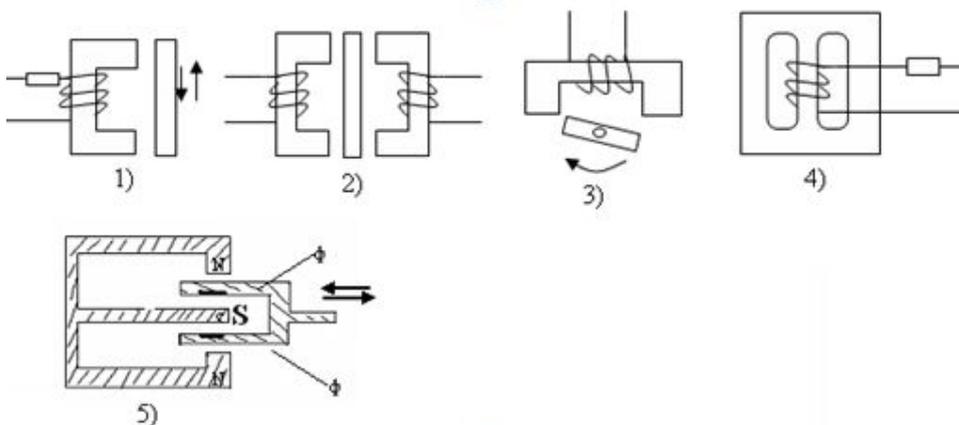
71 какие виды рубильников вы знаете?

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

72 Для чего используют передатчики?

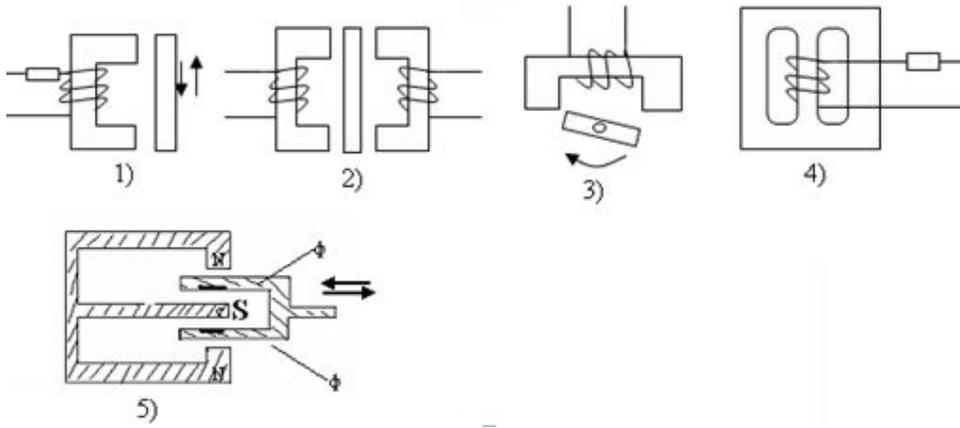
- преобразовать электрический сигнал в дискретный количество .
- чтобы преобразовать сигнал в аналоговые сигналы ;
- для преобразования электрического сигнала дискретная величина ;
- для преобразования электрических сигналов в количественном неэлектрические ;
- чтобы преобразовать сигнал в аналоговые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

73 Показать схему магнитоэлектрического передатчика.



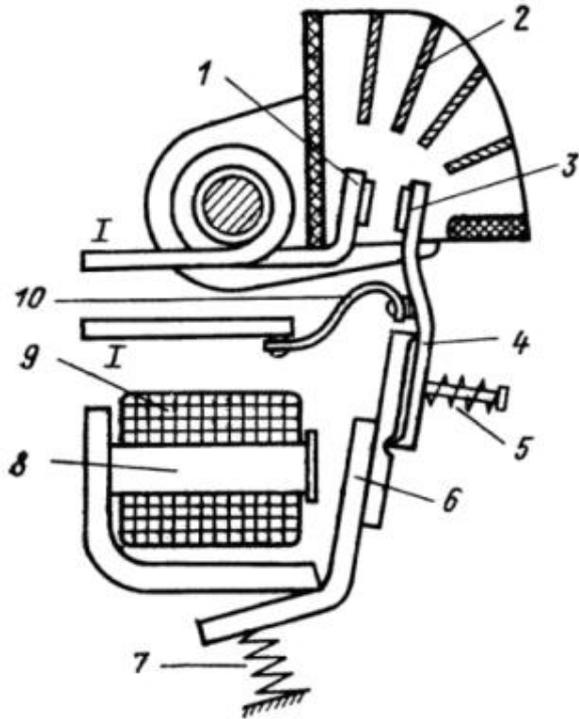
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

74 Показать схему индукционного передатчика.



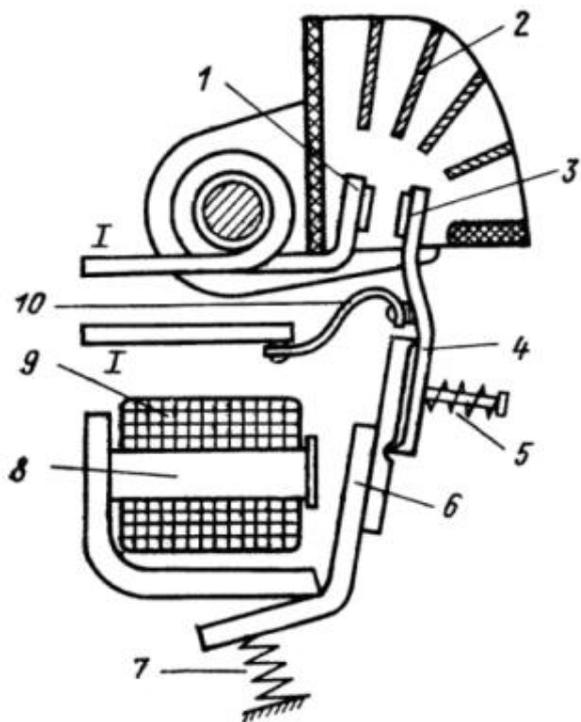
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

75 1 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



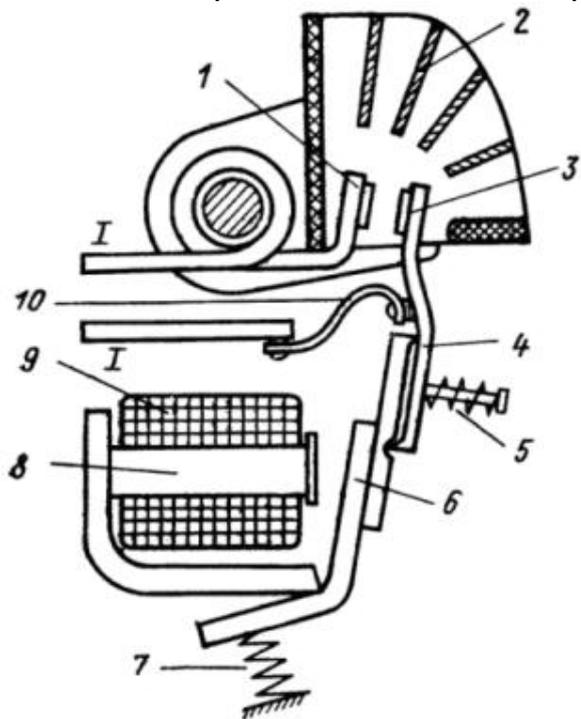
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и обмотка
- подвижный и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

76 2 и 3 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



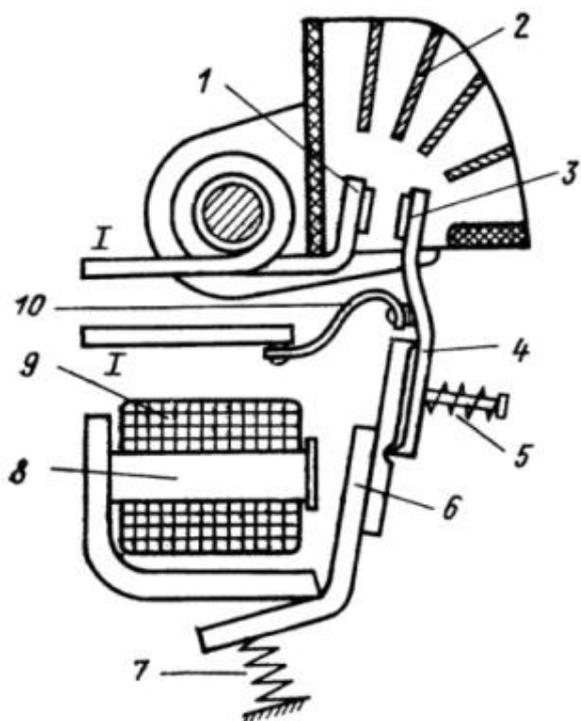
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и подвижной контакт
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

77 2 и 4 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



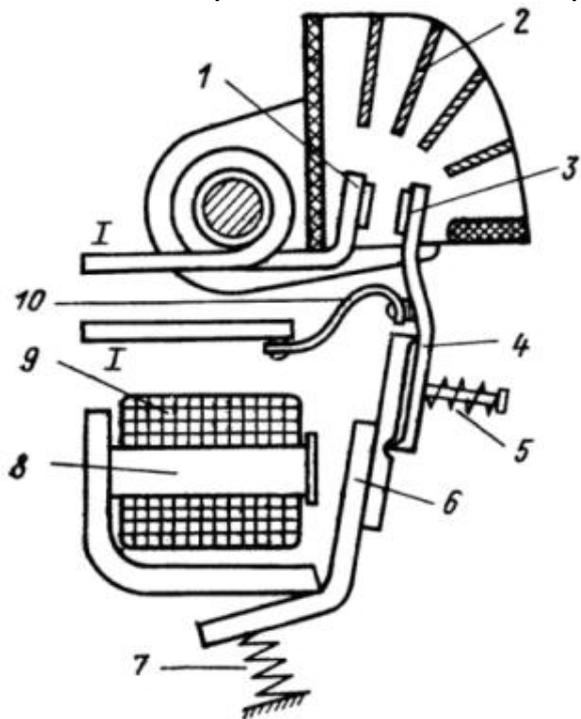
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и рука
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

78 2 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



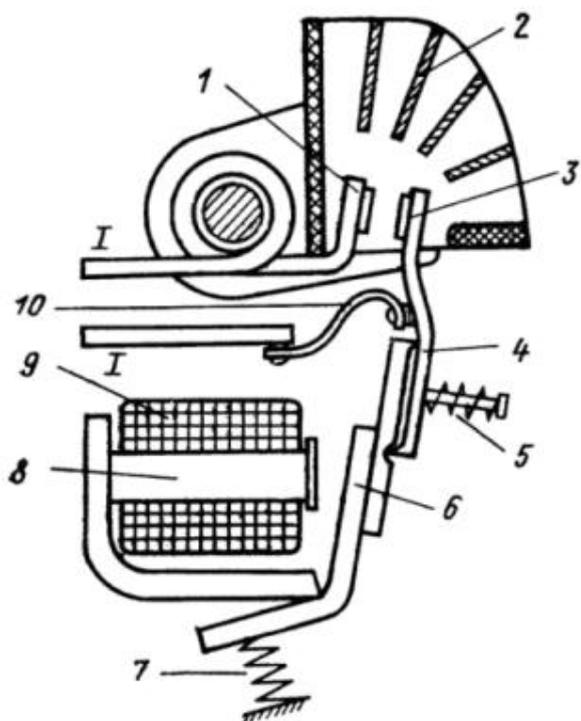
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и стрела
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

79 2 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



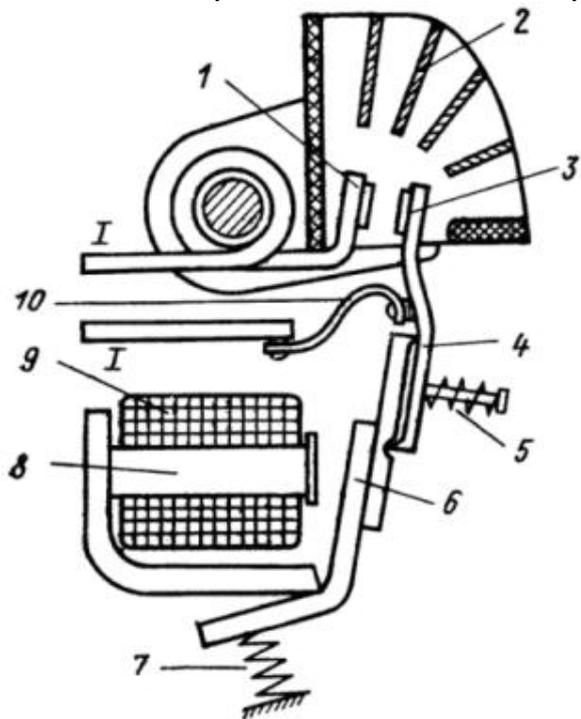
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и якорь
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

80 2 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



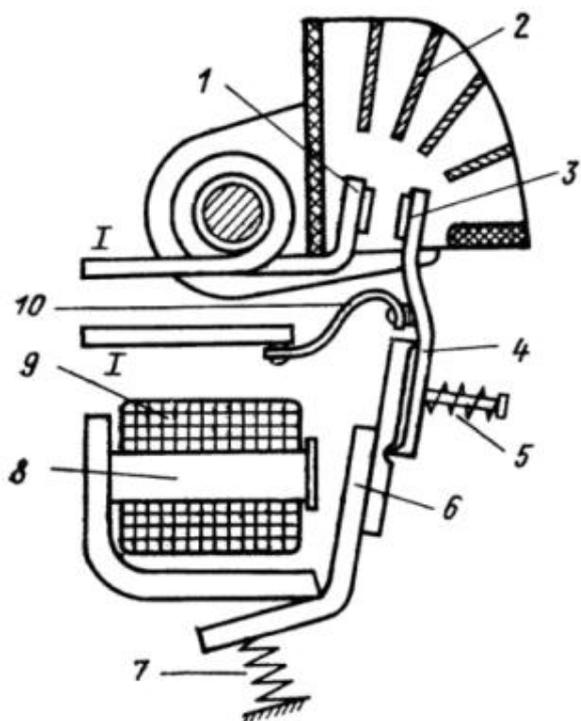
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и возвращающая стрела
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

81 2 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



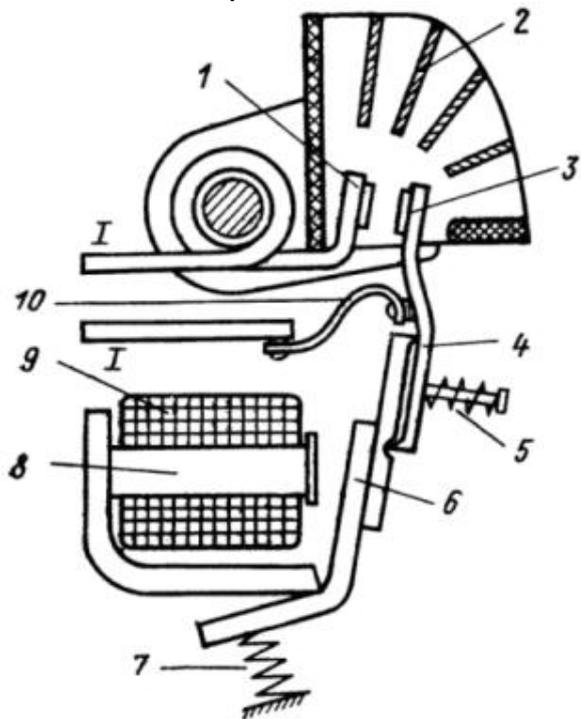
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и ядро
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

82 2 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



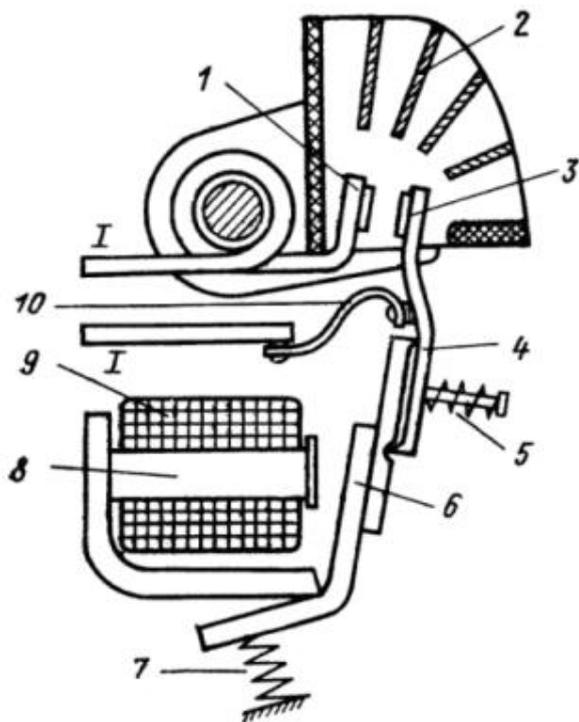
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и обмотка
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

83 2 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



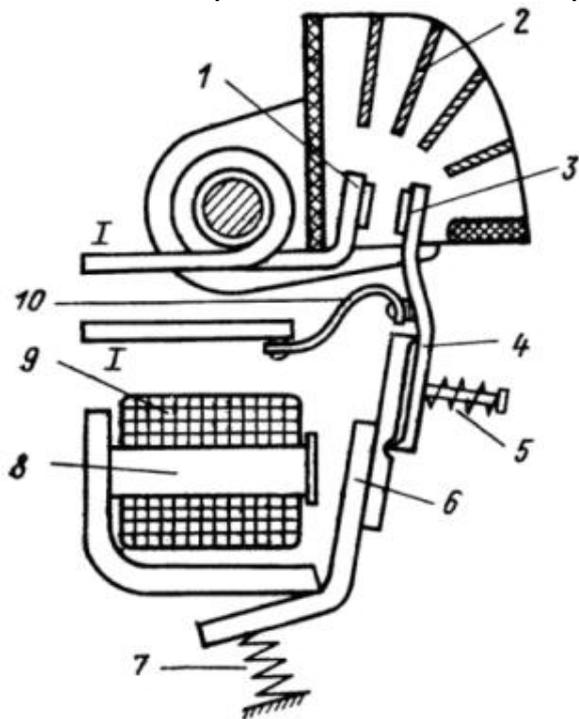
- подвижный контакт и рука
- система пожаротушения дуги и гибкая медная лента
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

84 3 и 4 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



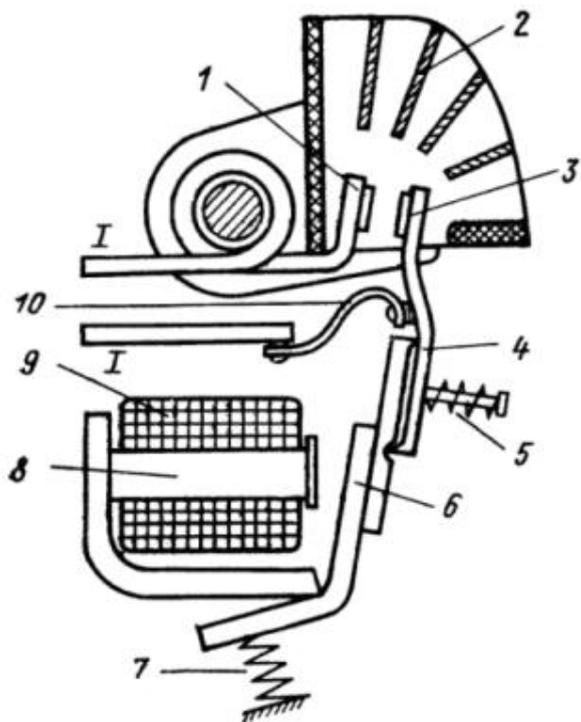
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

85 3 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



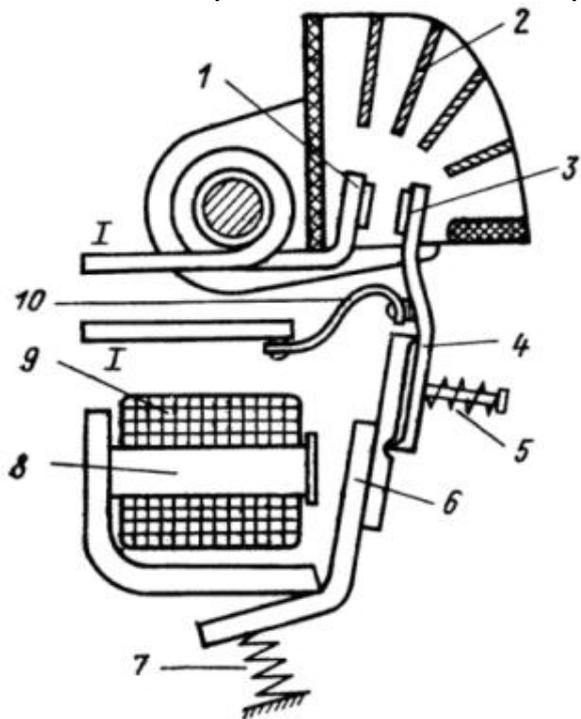
- подвижный контакт и стрела
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвижные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

86 3 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



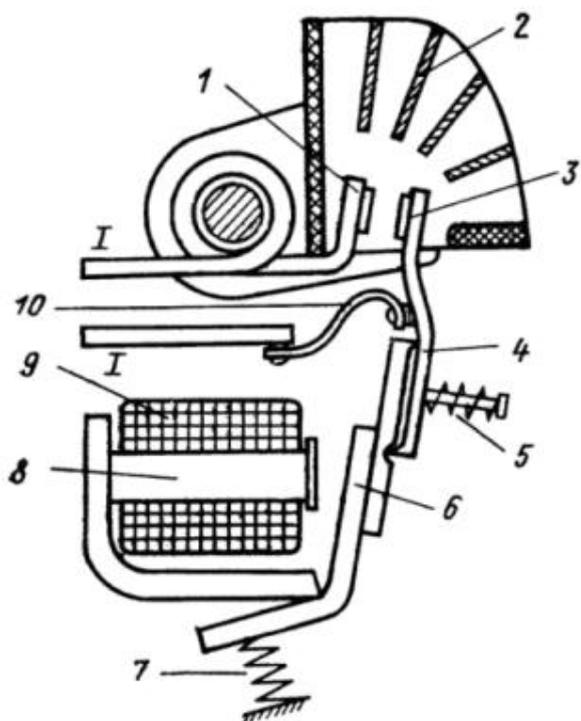
- подвижный контакт и якорь
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

87 3 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



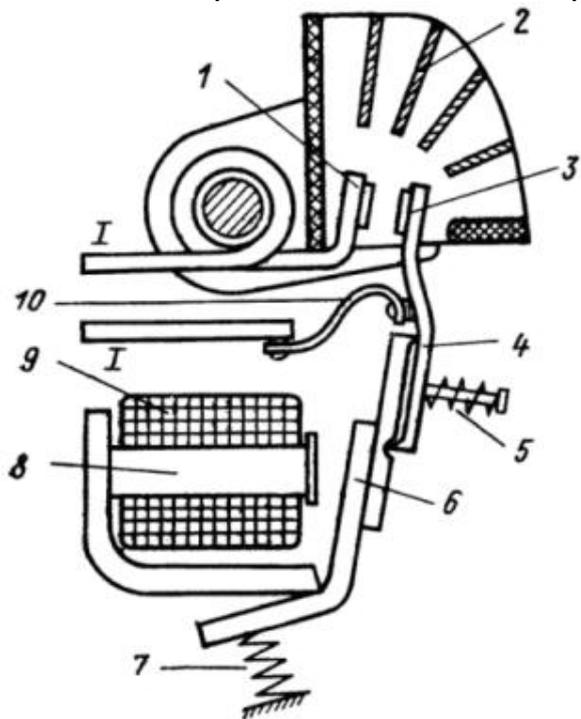
- подвижный контакт и возвращающая стрела
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

88 3 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



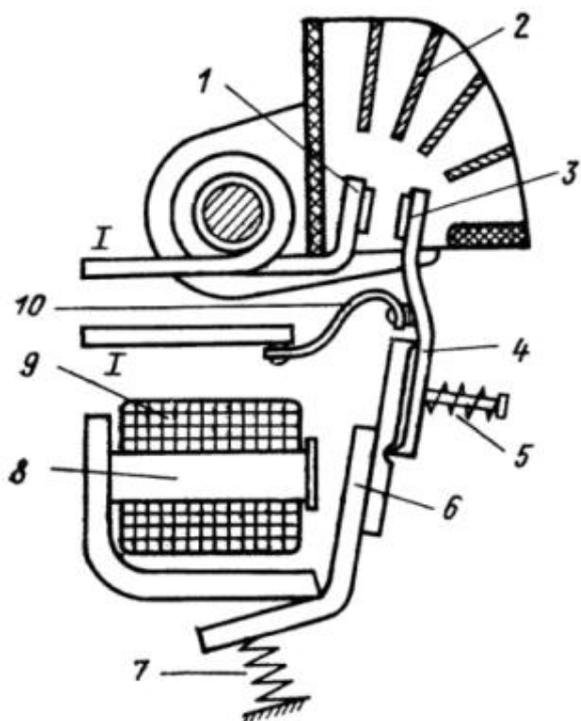
- подвижный контакт и ядро
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

89 3 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



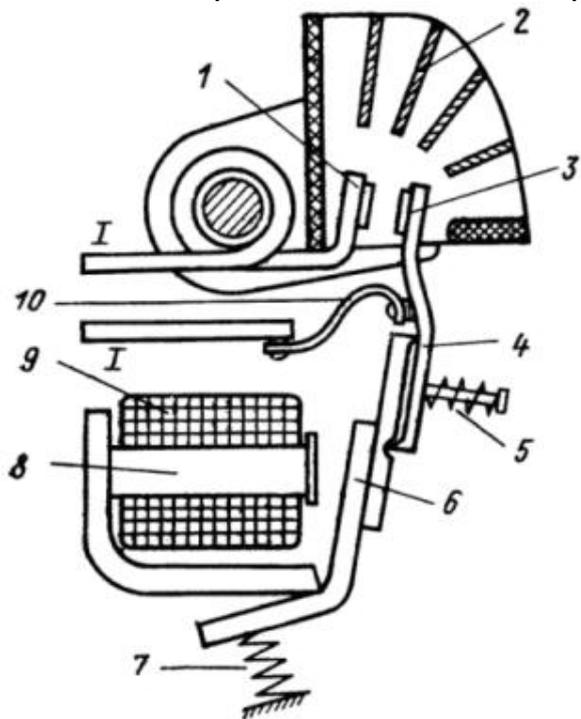
- подвижный контакт и обмотка
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

90 3 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



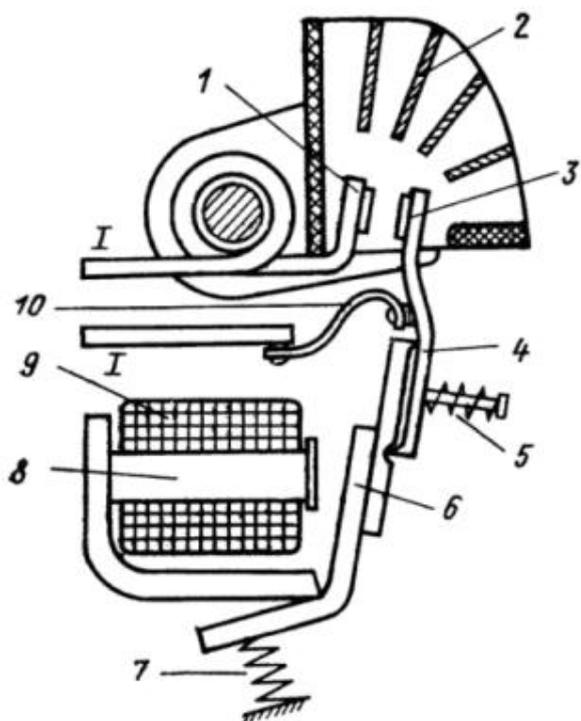
- подвижный контакт и гибкая медная лента
- рука и якорь
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

91 4 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



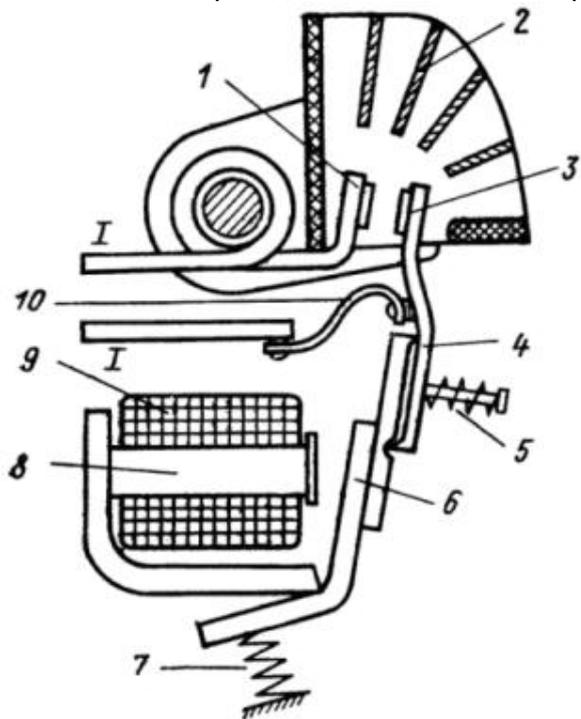
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука и стрела

92 4 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



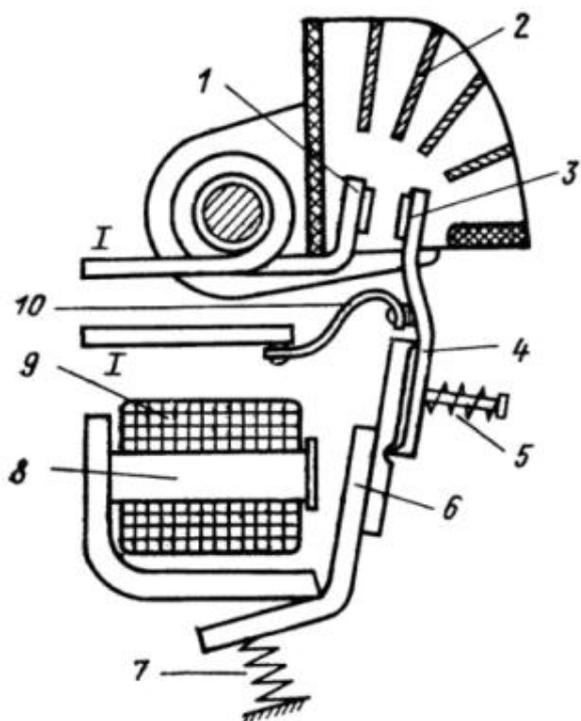
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

93 4 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



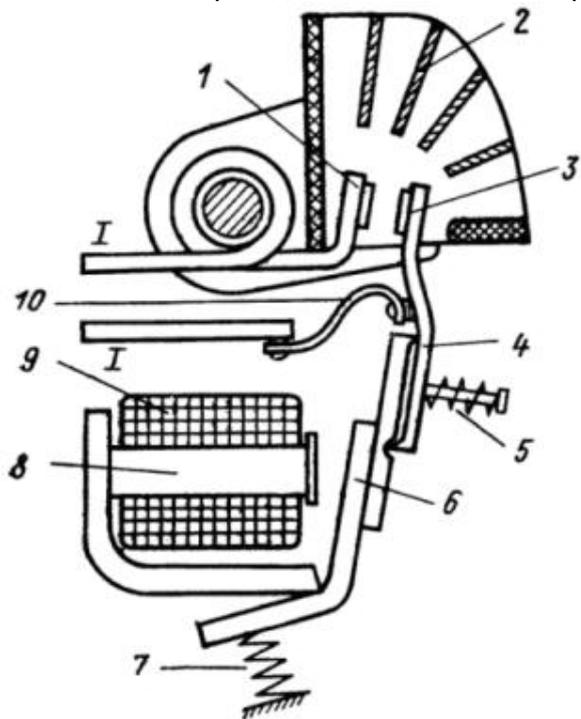
- подвижный контакт и рука
- рука и возвращающая стрела
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

94 4 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



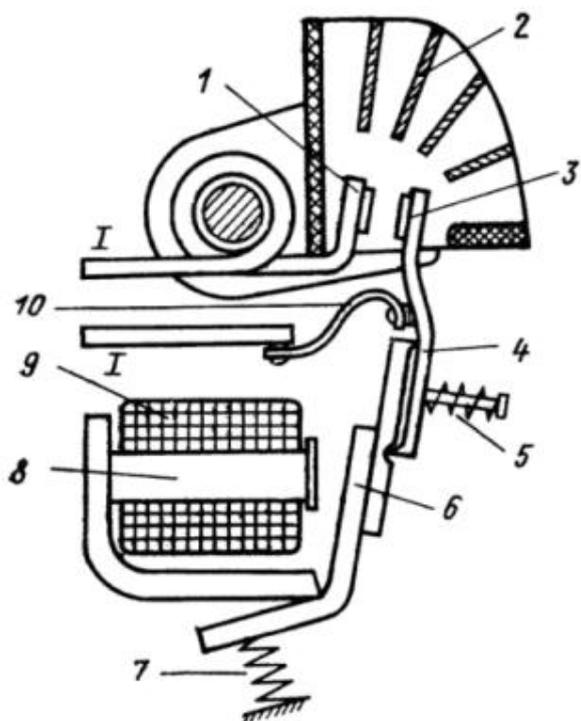
- подвижный контакт и рука
- рука и ядро
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

95 4 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



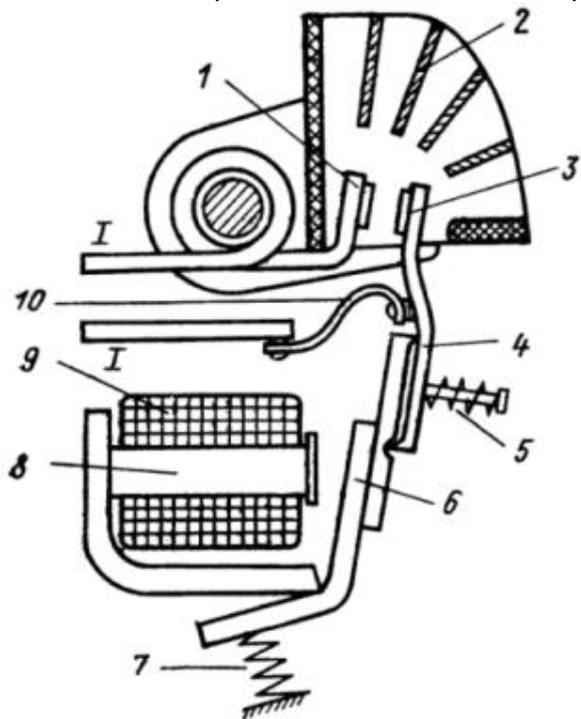
- подвижный контакт и рука
- рука и обмотка
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

96 4 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



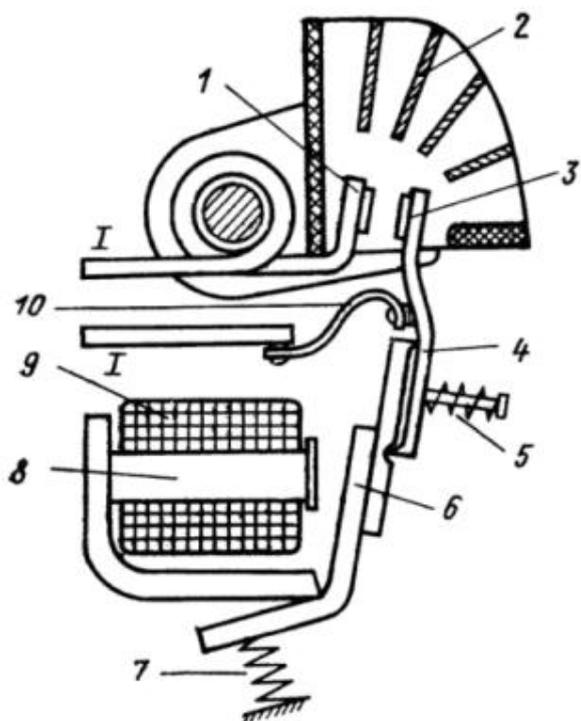
- подвижный контакт и рука
- рука и гибкая медная лента
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

97 5 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



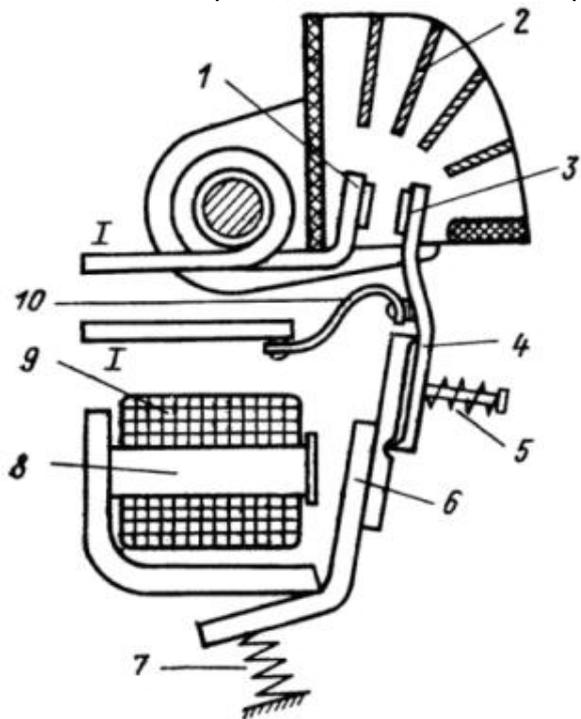
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и якорь

98 5 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



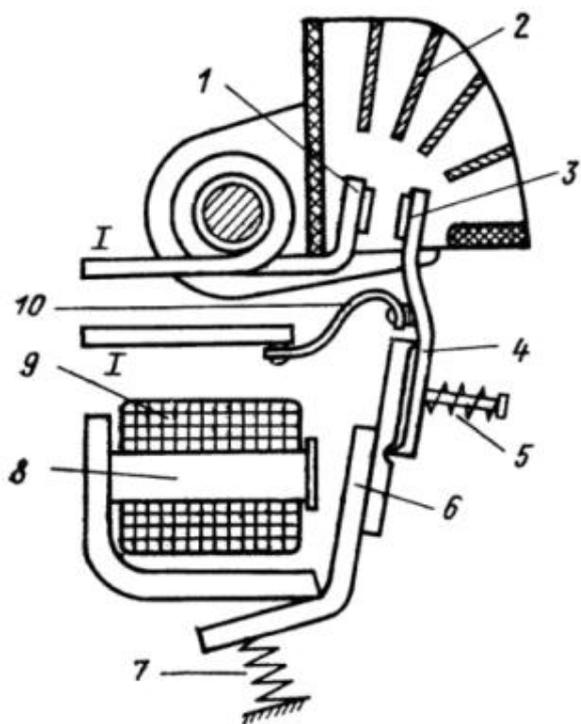
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и якорь

99 5 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



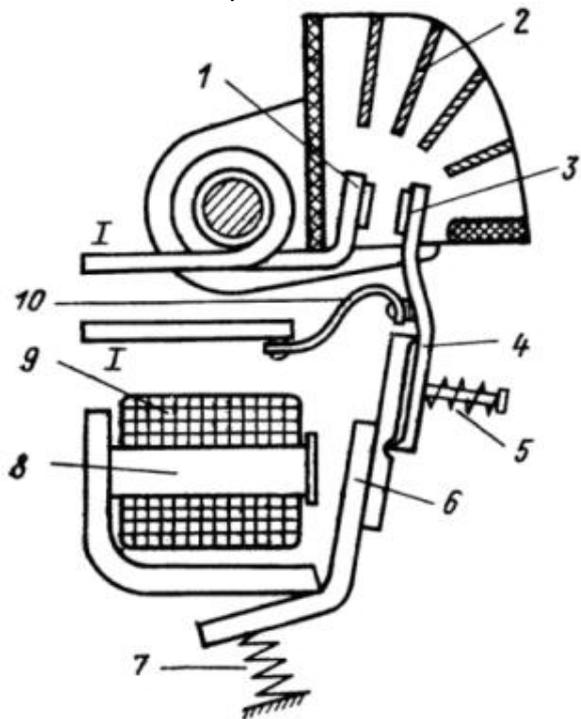
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и обмотка

100 5 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



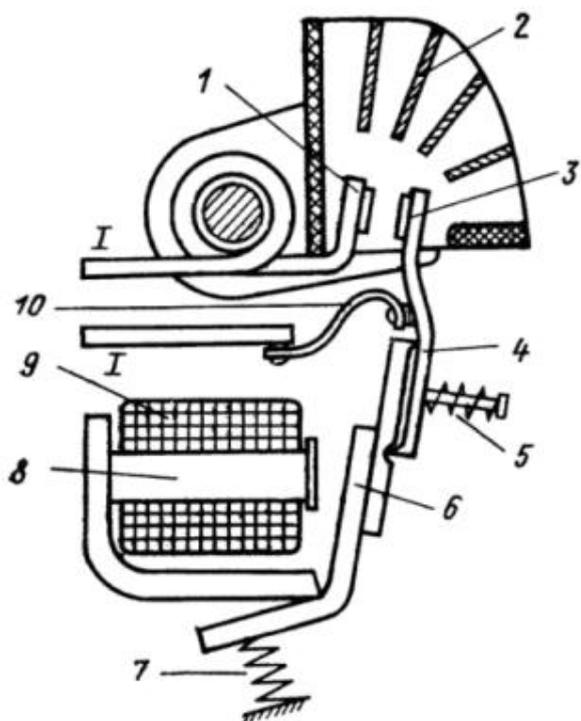
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и стрела и гибкая медная лента

101 6 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



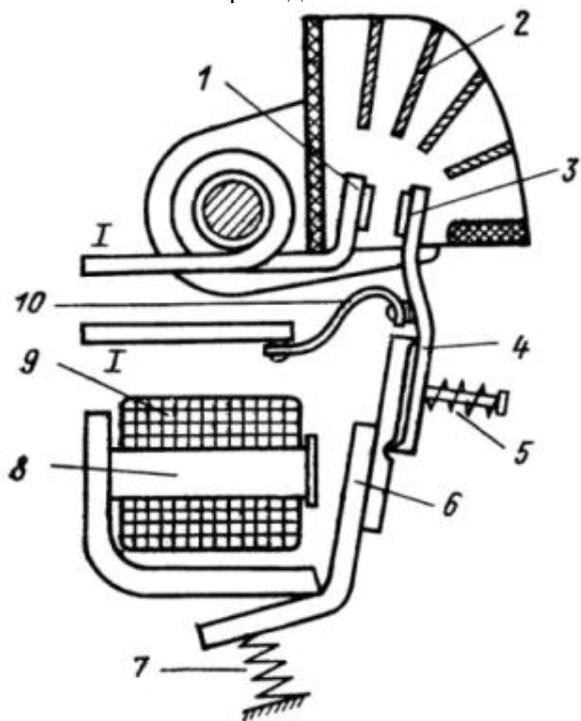
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- якорь и возвращающая стрела
- стрела и рука

102 6 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



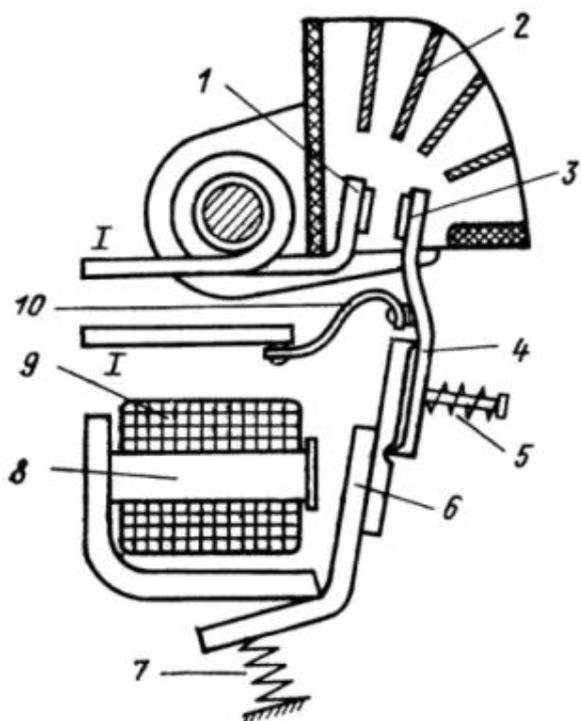
- стрела и рука
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижный контакт и рука
- якорь и ядро

103 6 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока...



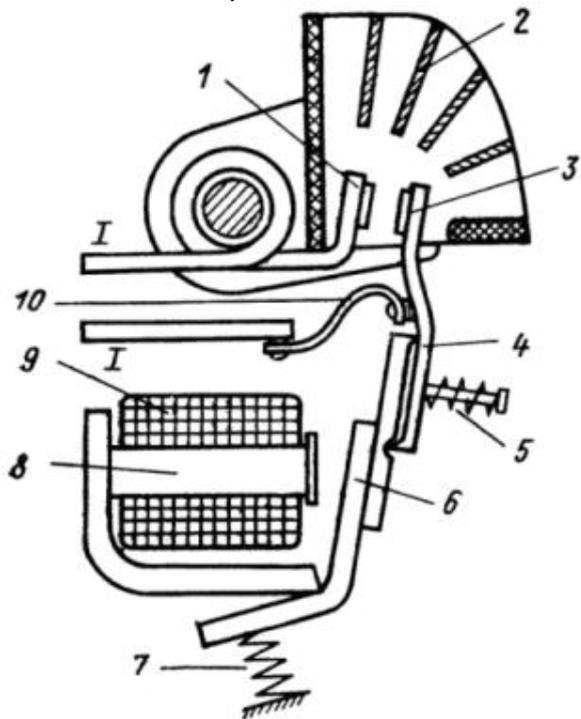
- подвижный контакт и рука
- якорь и обмотка
- подвижны и неподвижные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

104 6 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



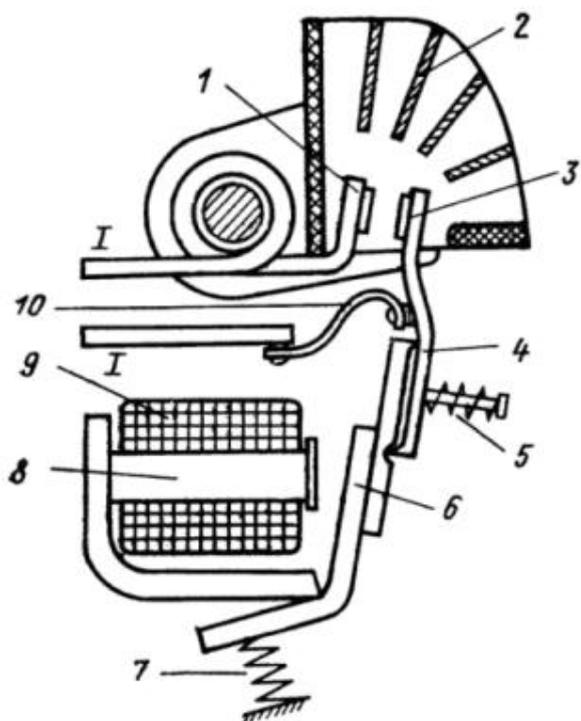
- подвижный контакт и рука
- якорь и гибкая медная лента
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

105 7 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



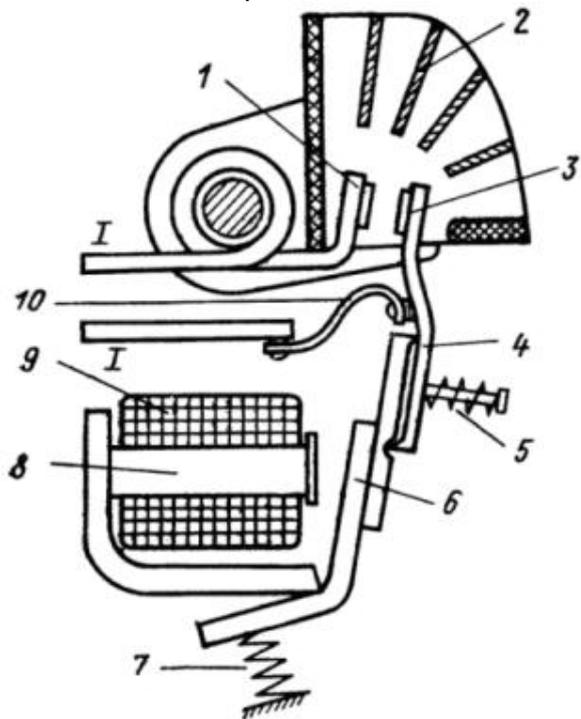
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- возвращающая стрела и ядро
- стрела и рука

106 7 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



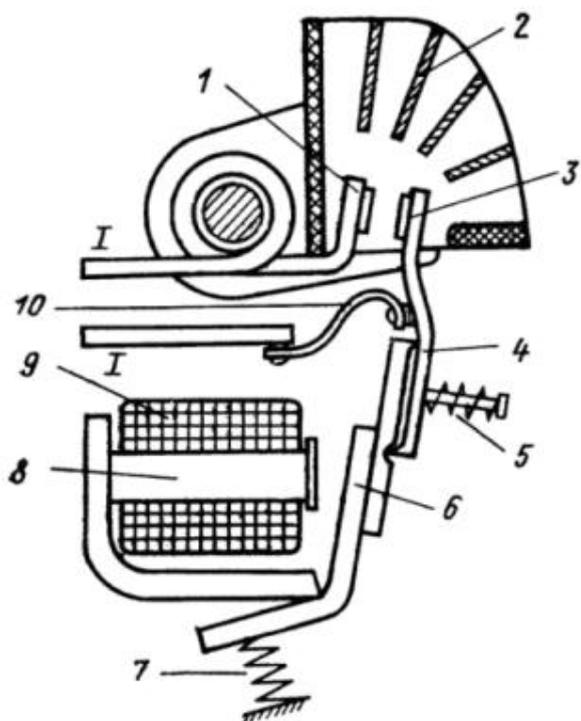
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- возвращающая стрела и обмотка

107 7 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



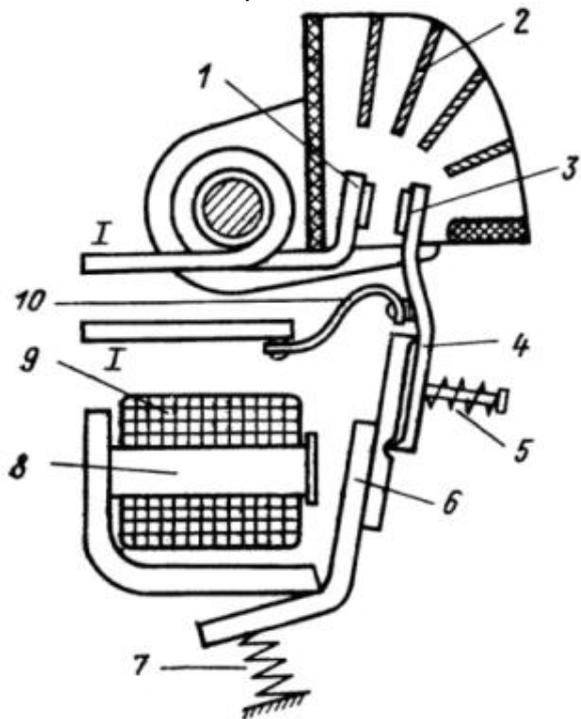
- возвращающая стрела и гибкая медная лента
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- стрела и рука

108 8 и 9 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



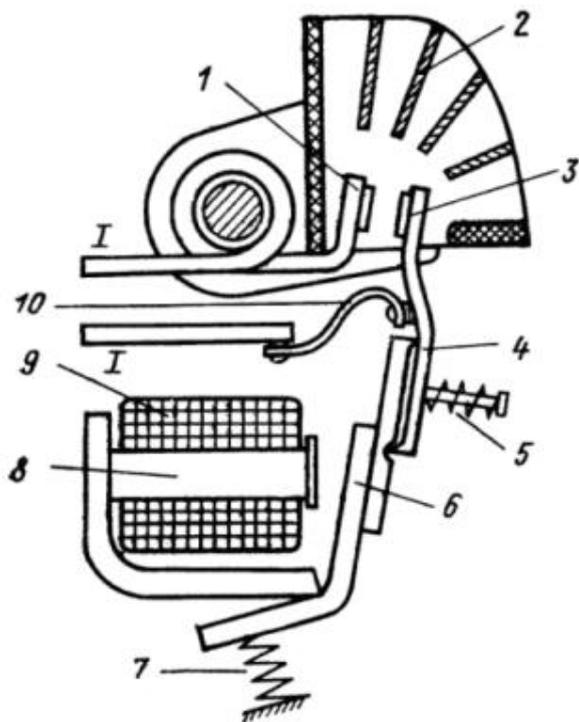
- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- ядро и обмотка
- стрела и рука

109 8 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- подвижный контакт и рука
- рука и якорь
- подвижны и неподвиные контакты
- ядро и гибкая медная лента
- стрела и рука

110 9 и 10 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



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

111 В замкнутых системах автоматического регулирования управляющее воздействие формируется в непосредственной зависимости

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

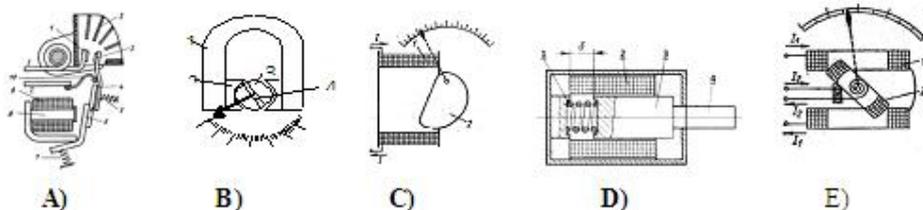
112 Сущность принципа разомкнутого управления заключается в

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

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

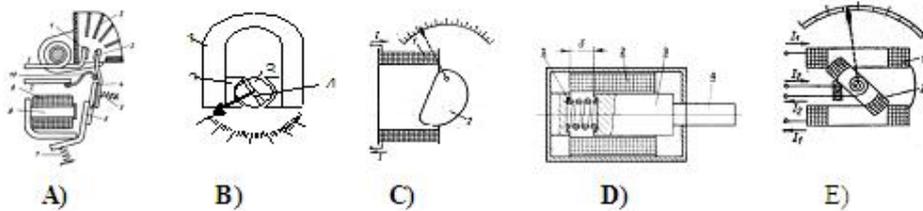
- нет правильного ответа
- распределенными переменными
- переменными затраты
- переменными издержки
- символьные переменные

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



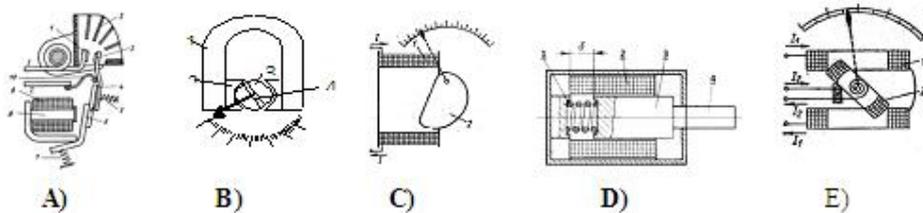
- E
- C
- B
- A
- D

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



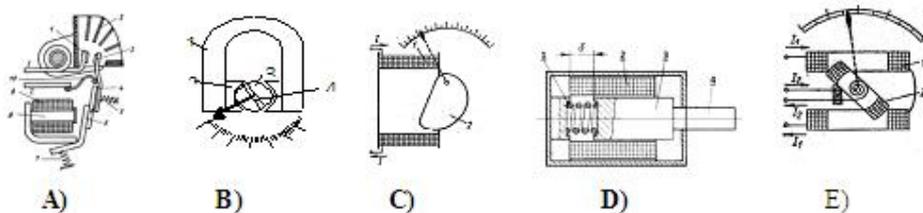
- E
- C
- B
- A
- D

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



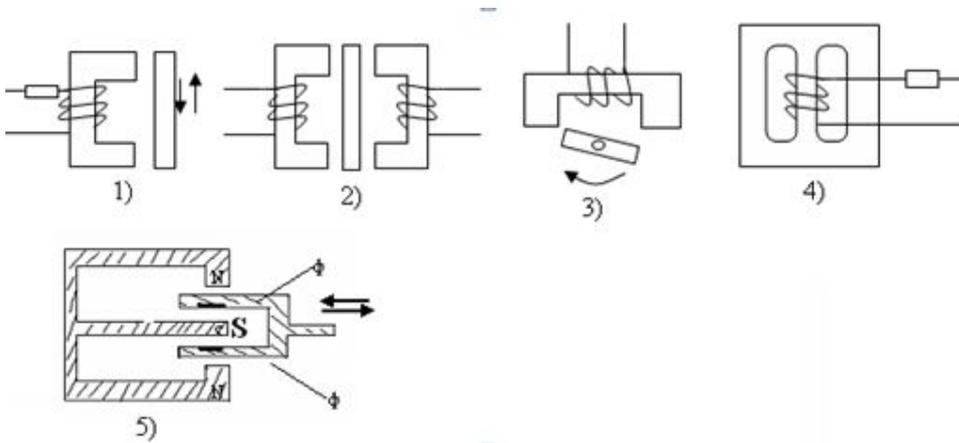
- E
- C
- B
- A
- D

117 какая из нижеприведенных схем относится к схеме устройства с электродинамической системой?



- E
- C
- B
- A
- D

118 Показать схему дифференциального индуктивного передатчика

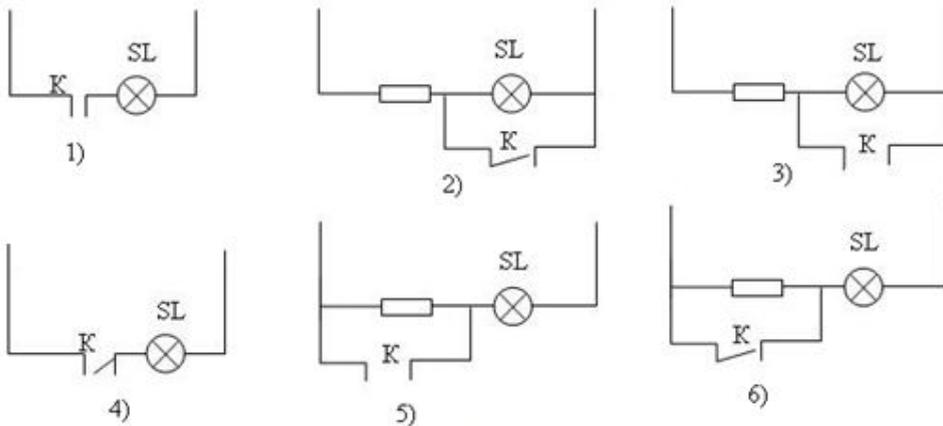


- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

119 Сколько уровней в иерархической структуре автогматизации?

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

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



- 4 и 5
- 5 и 6
- 3 и 4
- 1 и 2
- 1 и 3

121 который из нижеприведенных не относится к пассивным передатчикам?

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

122 который из нижеприведенных не относится к активным передатчикам?

- индукционные
- фотоэлектрические
- пьезоэлектрические

- потенциометры
- термоэлектрические

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

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

124 который из нижеприведенных элементов не относится к внутренним фотоэлементам?

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

125 который из нижеперечисленных не относится к омическим передатчикам?

- термопары
- фоторезисторы
- потенциометры
- терморезисторы
- тензорезисторы

126 Для измерения какой величины не используют тензорезисторы?

- уровня
- температуры
- давления
- силы
- ускорения

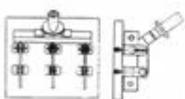
127 какие величины измеряются с помощью магнитно-эластичного переключателя?

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

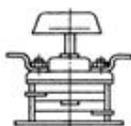
128 какие величины измеряются индукционными переключателями?

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

129 Покажите схему рубильника с тремя полюсами.



A)



B)

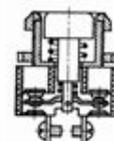
му



C)



Д)

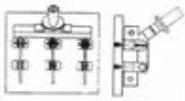


Е)

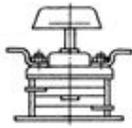
- E
- C
- B

- A
 D

130 Покажите схему тумблера



A)



B)

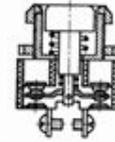
му



C)



D)



E)

- E
 C
 B
 A
 D

131 $x(t)$ функция преобразование Лапласа с какая величина ?

- неперенная
 комплексная
 дробь
 стабильная
 переменная

132 Покажите частотную передаточную функцию?

- (t)
 (p)
 (s)
 (ω)
 $(j\omega)$

133 какое обозначение имеет переходная функция?

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

134 какое обозначение имеет весовая функция?

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

135 как выражаются единичные толчкообразные сигналы?

- $= 1(t)$
 $= h(t)$
 $= y(t)$
 $= f(t)$
 $= \delta(t)$

136 как выражаются единичные импульснообразные сигналы?

$= 1(t)$

$= y(t)$

$= f(t)$

$= \delta(t)$

$= h(t)$

137 Покажите правильное описание передаточной функции?

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

138 Покажите действительно-частотные характеристики.

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

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

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

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

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

139 Покажите фазо-частотные характеристики.

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

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

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

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

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

140 Покажите амплитудно-частотные характеристики.

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

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

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

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

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

141 Покажите амплитудно-фазо-частотные характеристики.

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

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

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

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

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

142 Покажите логарифмически-частотные характеристики идеально-дифференцирующего звена.

$$\textcircled{\emptyset}(\omega) = 20\lg K\omega - 10\lg[1 + (T\omega)^2]$$

$$\textcircled{\emptyset}(\omega) = 20\lg K - 10\lg[1 + (T\omega)^2]$$

$$\textcircled{\bullet}(\omega) = 20\lg K + 20\lg \omega$$

$$\textcircled{\emptyset}(\omega) = 20\lg K - 20\lg \omega$$

$$\textcircled{\emptyset}(\omega) = 20\lg K$$

143 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

144 В уравнении Аperiodическое инерционное звено первого порядка T коэффициент чего?

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

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

145 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 усиления звена
- коэффициент передачи ускорения звена
- коэффициент передачи времени звена

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

- Фурье
- Прямое преобразование Лапласа
- Обратное преобразование Лапласа
- Тейлор
- Чебишев

147 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

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

- время регулирования
- устранение величин, регулирование от установленной оценки по максимуму
- степень устойчивости
- скорость регулирования
- чрезмерные регулирования

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

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

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

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

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

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

152 как называется звено передаточной функции?

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

- консервативная
- иррациональная
- периодическая
- аperiodическая
- запаздывающая

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

- стационарные
- динамические объекты
- много объемные
- статические
- едино объемные

154 По конструктивному исполнению пневмоприводы с поступательным движением делятся на:

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

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

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

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

- Все ответы верны

- Индивидуальный, в котором рабочий исполнительный орган приводится одним самостоятельным двигателем, приводом.
- Групповой, в котором один двигатель приводит в действие исполнительные органы РМ или несколько органов одной РМ.
- 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.
- Многодвигательный, в котором взаимосвязанные ЭП, ЭМП обеспечивают работу сложного механизма или работу на общий вал.

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

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

158 какая физическая величина обозначается знаком в шкале электроизмерительных приборах?

Ф

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

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

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

160 Укажите фаза частотную характеристику (ФЧх) интегрирующего звена?

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

161 Укажите реальную частотную характеристику дифференцирующего звена?

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

162 Укажите реальную частотную характеристику реального дифференцирующего звена?

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

$P(\omega) = 1$

$Q(\omega) = 0$

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

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

163 Укажите реальную частотную характеристику дифференцирующего звена?

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

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

$Q(\omega) = k\omega$

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

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

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

Электрическое сопротивление

частота

сдвиг фаз

электрическая энергии

Активная электрическая мощность

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

Электрическое сопротивление

частоте

сдвиг фаз

электрическая энергии

напряжения

166 Укажите амплитудную частотную характеристику (АЧх) реального интегрирующего звена?

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

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

$A(\omega) = k\omega$

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

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

167 С каким прибором можно измерить угловую скорость ?

модулятор

термометр

тахогенератор

генератор

мультиплексор

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

интегрального типа

- Контактные
- бесконтактные
- Контактные и бесконтактные
- дифференциального типа

169 какие электрические термометры используются для измерения температуры?

- все варианты правильные
- термоэлектрические термометры
- термопары
- термометры сопротивления
- пирометры излучения

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

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

171 какой из следующих считается промышленным автоматическим объектом?

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

172 какое из следующих считается промышленной автоматический объект?

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

173 какие из нижеуказанных считаются средством измерения элементов?

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

174 какой из нижеуказанных считается средством измерения элементов?

- технологические и аварийные сигнализации
- нет верного ответа
- связь между установок систем с внешними информационными системами
- все ответы верны
- регистрация о состоянии управления процесса и работы оператора

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

- 8
- 1
- 2
- 15 или более
- 5

176 Сколько символов используется в булевой алгебре для сравнения переменных

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

177 какая из нижеуказанных операция в булевой алгебре?

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

178 Укажите знак (аналог) конъюкции в булевой алгебре?

- OR
- =
- \vee
- \wedge
- NOT

179 Что означает дизъюнкция в булевой алгебре?

- эквивалент
- суммирование
- вычитание
- умножение
- отрицание

180 Укажите знак логического эквивалента ?

- OR
- \wedge
- \vee
- =
- NOT

181 На сколько этапов можно разделить технологическое развитие интегральных схем ?

- 6
- 2
- 5
- 3
- 4

182 какой символ обратное преобразование Лапласа?

-
- S
- L
- G
-

183 Покажите критерии алгебраической устойчивости.

- Найквист
- Хартли
- Раус
- Михайлов
- Шеннон

184 Покажите критерии частотной устойчивости.

- Гурвисс
- Хартли
- Раус
- Михайлов
- Шеннон

185 Покажите критерии алгебраической устойчивости.

- Шеннон
- Хартли
- Гурвисс
- Раус
- Михайлов

186 Покажите критерии частотной устойчивости.

- Найквист
- Хартли
- Раус
- Гурвисс
- Шеннон

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

- экстремальные
- адаптивные
- оптимальные
- стабилизационные
- следящие

188 какие нижеуказанных не системы по типу математической формы описания в классификации систем регулирования?

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

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

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

190 какой символ прямое преобразование Лапласа?

- S
- L
- G

191 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
- 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

192 какое уравнение для проверки устойчивости систем используется по критерию устойчивости Михайлова?

- трансцендентальное
 дифференциальное
 Алгебраическое
 Характеристическое
 тригонометрическое

193 На какой плоскости находится характеристическое уравнение комплексных корней?

- ниже от вещественной оси
 в правой плоскости
 в левой плоскости
 в плоскости пространства
 выше от вещественной оси

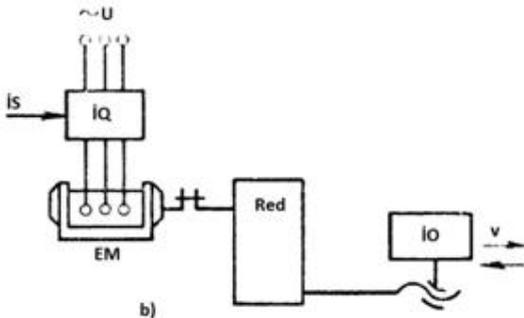
194 какими должны быть корни мнимых и вещественных частей критерия Михайлова для устойчивых систем?

- чередоваться последовательно
 положительные
 положительные и чередоваться последовательно
 мнимыми и чередоваться последовательно
 должны быть комплексным и чередоваться последовательно

195 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 отрицательны
 вещественные части комплексных корней характеристического уравнения меньше единицы
 вещественные части комплексных корней характеристического уравнения положительны

196 Указанная схема какой тип движения электродвигательных приводов?



- нет правильного ответа
 Реверсивный
 поступательный
 вращательный и реверсивный
 вращательный

197 какая энергия используется в пневматическом приводе?

- энергия тяжести
 Электроэнергия
 энергия воды
 энергия уплотненного воздуха
 энергия тепла

198 На сколько типа делятся электроприводы по роду тока?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

199 Приводы по выходным параметрам на сколько типа делится ?

- 7
- 2
- 3
- 5
- 4

200 клапаны типа золотника на какой системе больше применяются?

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

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

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

202 как называются элементы, использующие механические свойства жидкостей ?

- комбинированные
- пневматические
- механические
- оптические
- гидравлические

203 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

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

- адаптивные
- стабилизационные
- программное регулирование
- экстремальные
- следящие

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

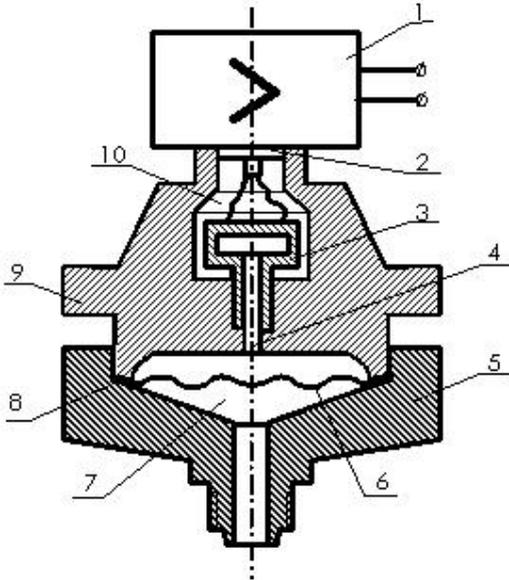
- адаптивные

- стабилизации
- программного управления
- экстремальные
- следящие

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

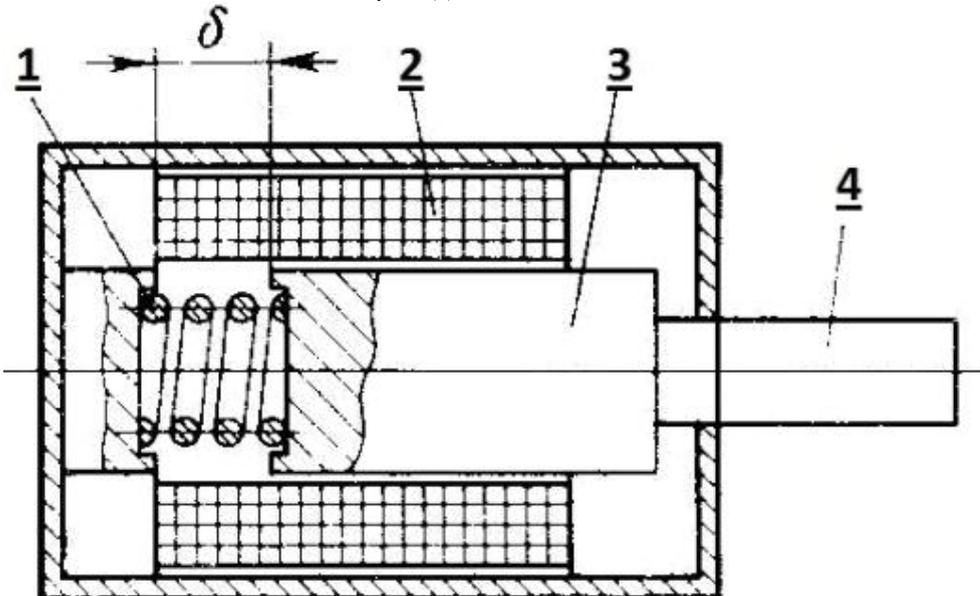
- адаптивные
- стабилизации
- программного управления
- экстремальные
- следящие

207 Что обозначает 9 на данной схеме манометра?



- разделительный мембран
- измерительный блок
- стержень
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- нижняя камера

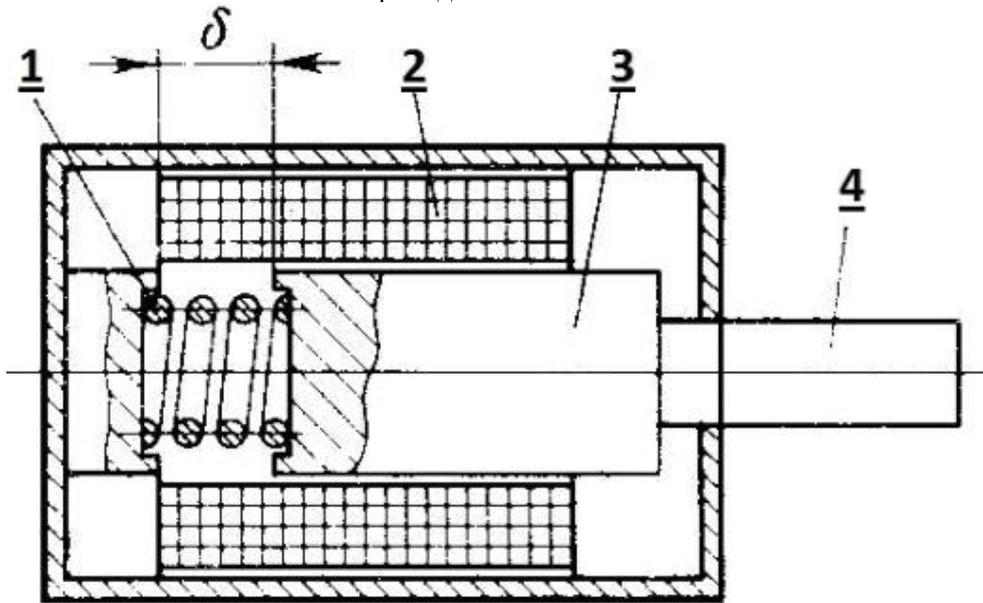
208 Что означает 4 на нижеприведенной схеме?



- возвращающая стрела
- шарнировидная рука

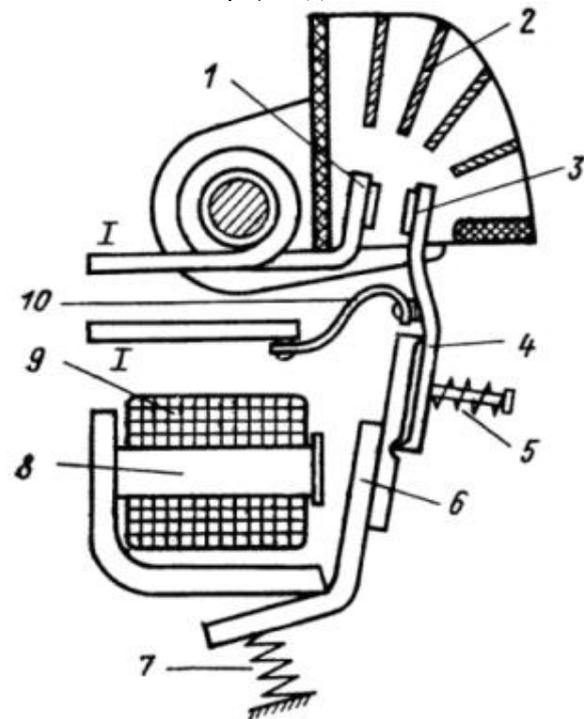
- неподвижный контакт
- шток
- обмотка

209 Что означает 3 на нижеприведенной схеме?



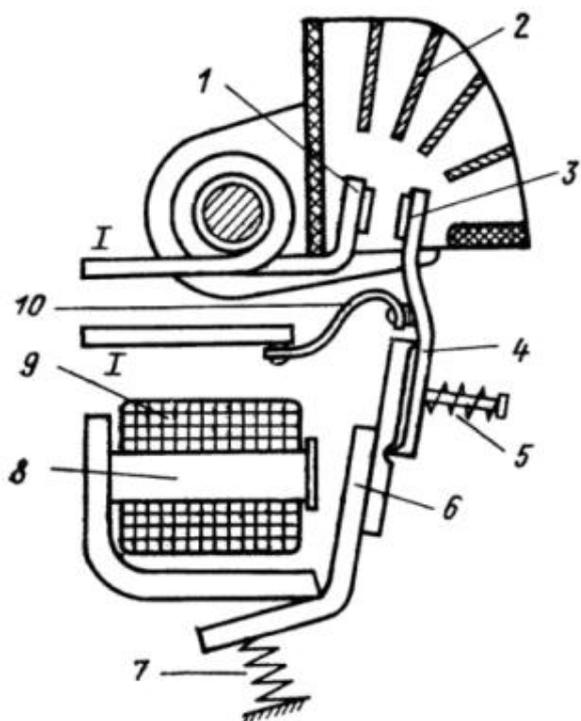
- возвращающая стрела
- шарнирная рука
- неподвижный контакт
- шток
- обмотка

210 Укажите якорь, на данной схеме контактора постоянного электрического тока?



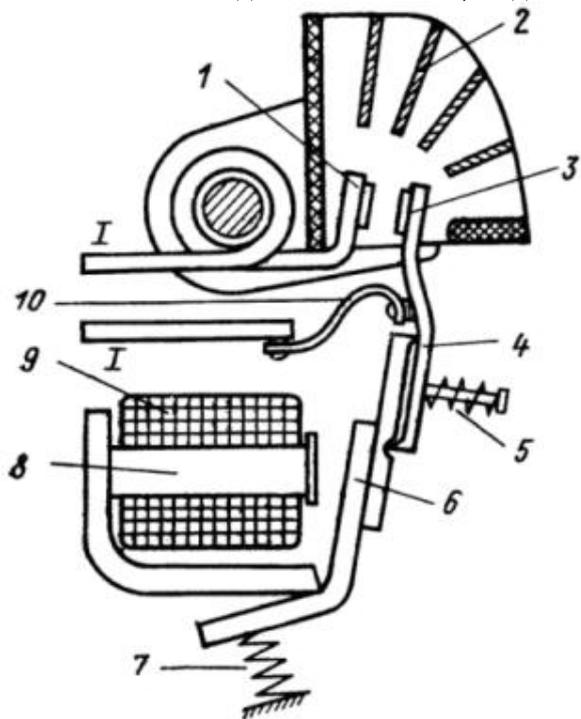
- 10
- 6
- 7
- 8
- 9

211 Укажите подвижной контакт, на данной схеме контактора постоянного электрического тока?



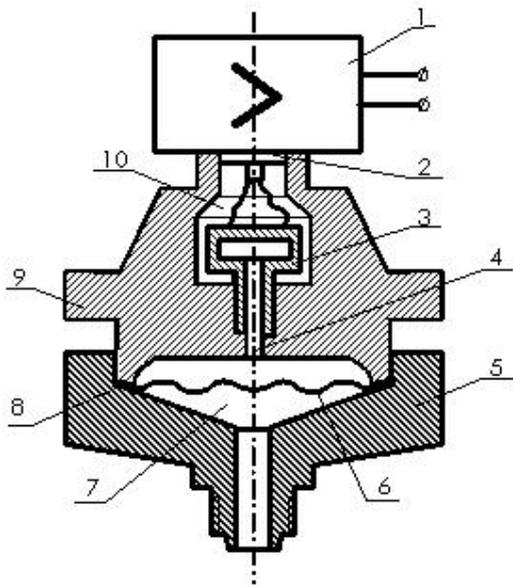
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

212 Укажите неподвижной контакт, на данной схеме контактора постоянного электрического тока.



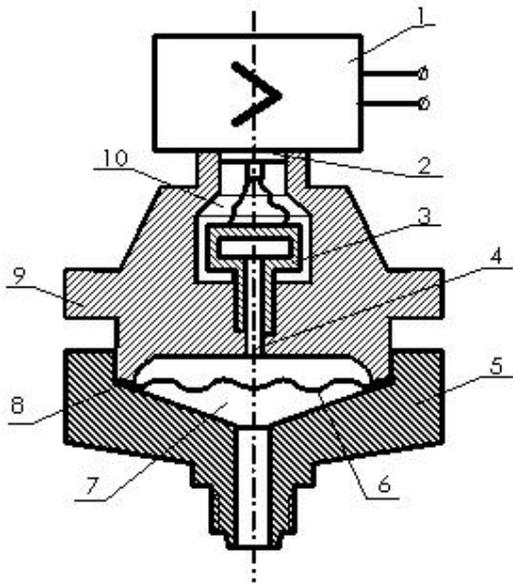
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

213 Что обозначает 7 на данной схеме манометра?



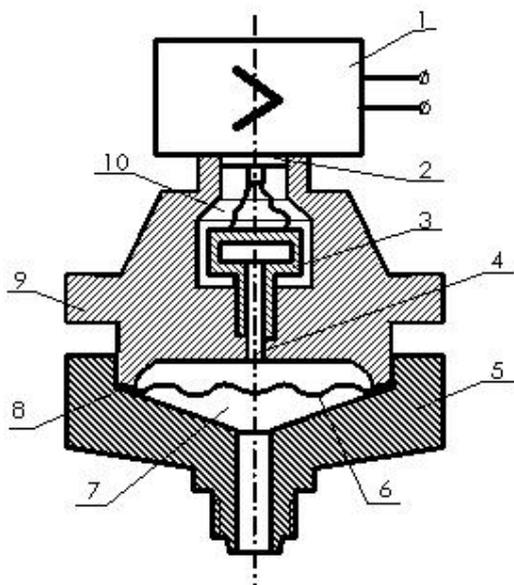
- разделительный мембран
- измерительный блок
- стембель
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- нижняя камера

214 Что обозначает 6 на данной схеме манометра?



- разделительный мембран
- измерительный блок
- стембель
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- нижняя камера

215 Что обозначает 5 на данной схеме манометра?



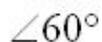
- мембран
- измерительный блок
- стембель
- внутренняя часть тензо передатчика типа мембран
- нижняя камера

216 какое размещение рабочего положения электроизмерительных приборов показывает нижеуказанный знак?



- горизонтальной
- под углом
- перепендикулярный
- вертикальный
- обратно перевернутый

217 какое размещение рабочего положения электроизмерительных приборов показывает нижеуказанный знак?



- под углом
- обратно перевернутый
- вертикальный
- перепендикулярный
- горизонтальное

218 какое размещение рабочего положения электроизмерительных приборов показывает нижеуказанный знак?



- под углом
- горизонтальное
- перепендикулярный
- обратно перевернутый
- вертикальное

219 как отмечается горизонтальное размещение рабочего положения электроизмерительных приборов ?

- 90%
- 45~
-
-

∠60°



220 какие есть типы по характеру входной величины, изменяющиеся на выходных величинах?

- Генераторные
- генераторные, частотные и параметрические
- параметрические датчики
- Частотные
- релейные

221 какие из указанных не характерны для основных параметров и принципов датчиков ?

- искусственный расчет
- коэффициент чувствительности и преобразование
- предел чувствительности
- Точность
- Статическая характеристика

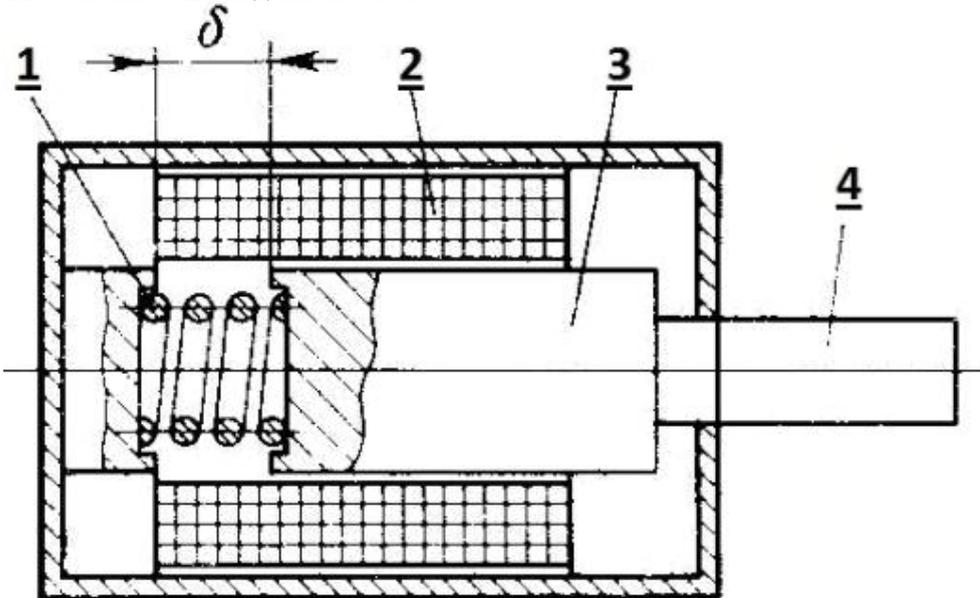
222 каковы типы передатчиков по типам преобразования?

- аналоговые и дискретные передатчики
- дискретные передатчики
- пульсационные передатчики
- аналоговые и пульсационные передатчики
- аналоговые передатчики

223 какие из нижеуказанных передатчики построения структур?

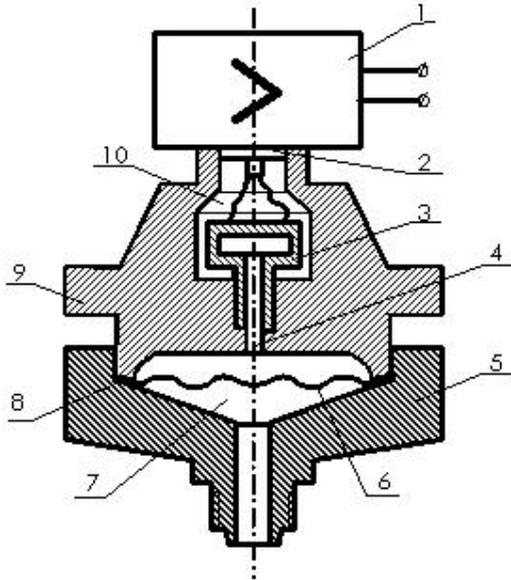
- только последовательной структуре
- смешанной структурой
- с параллельной структурой
- построенной по дифференциальной схеме
- построенные по дифференциальной схеме и последовательной структуре

224 Укажите шток данной схеме?



- 2
- 1
- 3
- 7
- 4

225 Что обозначает 8 на данной схеме манометра?

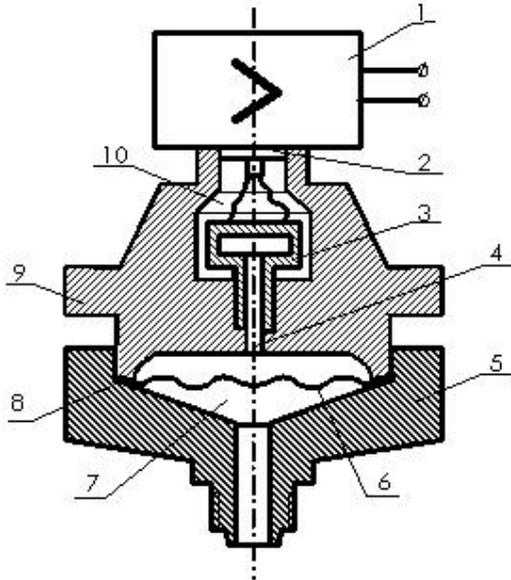


- стебель
- сальник
- нижняя камера
- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- измерительный блок

226 Ω , $M\Omega$ - единица измерения какой величины на шкале электронизмерительных приборов

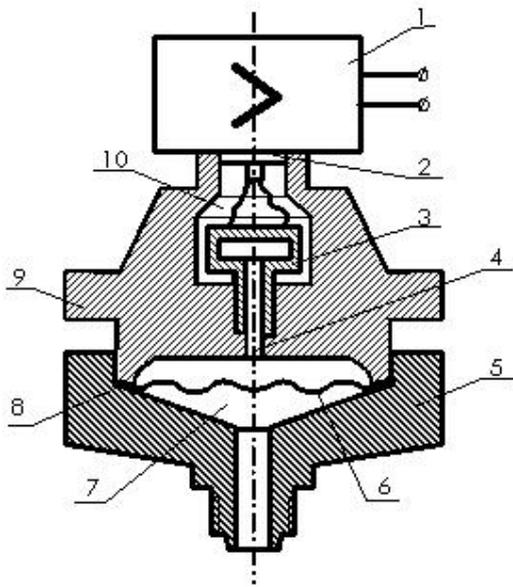
- Активная электрическая мощность
- частотой
- сдвиг фаз
- электрическая энергия
- Электрическое сопротивление

227 Что обозначает 1 на данной схеме?



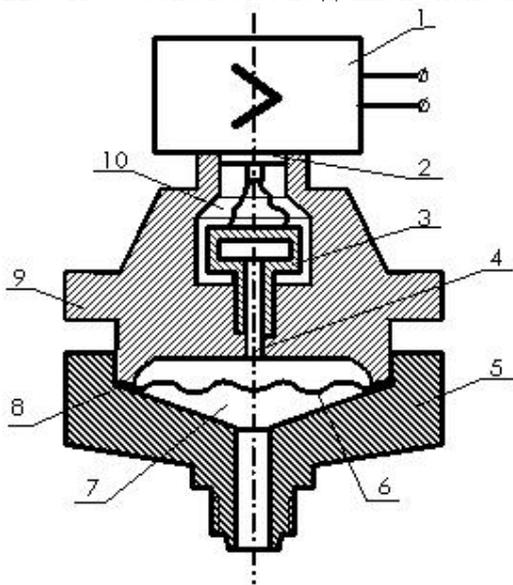
- нижняя камера
- стебель
- измерительный блок
- тензо передатчик типа мембрана
- мембран

228 Что обозначает 3 на данной схеме манометра?



- мембрана
- стембель
- тензо передатчик типа мембрана
- измерительный блок
- нижняя камера

229 Что обозначает 4 на данной схеме манометра?



- измерительный блок
- стембель
- внутренняя часть тензо передатчика типа мембран
- нижняя камера
- мембрана

230 каковы типы передатчиков по входным параметрам?

- Правильного ответа нет
- передатчики преобразующие не электрические параметры в электрические и передатчики преобразующие электрические параметры из одного в другой
- передатчики преобразующие электрические параметры из одного в другой
- передатчики преобразующие не электрические параметры в электрические
- передатчики преобразующие электрические параметры в магнитное поле

231 Что обозначает ФЧх в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

- фазочастотная характеристика

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

232 Что обозначает ИП в обобщенной функциональной схеме автоматизации?

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

233 Покажите функцию центрального процессора?

- обрабатывает исполнительный сигнал
- исполнение функции деления
- ослабление сигналов
- исполняет функцию умножения
- исполнение всех интеллектуальных функции

234 какие из нижеследующих являются основными направлениями развития автоматизации?

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

235 Чем занимаются системы автоматического управления как технический предмет?

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

236 Что такое автоматизация ?

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

237 САУ единство чего?

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

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

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

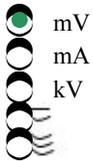
239 как отмечается трехфазный ток в шкале измерительных приборов?



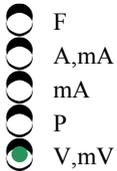
240 как отмечаются единицы измерения переменного и постоянного тока в электроизмерительных приборах?



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



242 В каких единицах выражается напряжение в шкале электроизмерительных приборов?



243 Укажите единицу измерения частоты в шкале измерительных приборов ?



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



245 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧх) дифференцирующего звена?

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

246 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧх) апериодического звена?

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

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

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

247 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧХ) реального дифференцирующего звена?

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

248 Укажите фазочастотную характеристику (ФЧХ) реального интегрирующего звена?

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

249 Укажите реальную частотную характеристику апериодического звена?

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

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

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

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

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

252 какая из нижеуказанных не принадлежит стадии развития элементной базы автоматизации?

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

253 Покажите ФЧХ реально-дифференцирующего звена.



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

$$\textcircled{0}(\omega) = -\pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

254 Покажите ФЧх реально-интегрирующего звена.

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

$$\textcircled{0}(\omega) = -\pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

255 Покажите ФЧх дифференцирующего звена.

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

$$\textcircled{0}(\omega) = -\pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

256 Покажите ФЧх апериодического звена одной степени.

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

$$\textcircled{0}(\omega) = -\pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2$$

$$\textcircled{0}(\omega) = -\operatorname{arctg} T\omega$$

$$\textcircled{0}(\omega) = \pi/2 - \operatorname{arctg} T\omega$$

257 Какой должна быть статическая ошибка Δ_c в системах статического регулирования?

$$\textcircled{0} = \infty$$

$$\textcircled{0} \neq 0$$

$$\textcircled{0} = 0$$

$$\textcircled{0} > 0$$

$$\textcircled{0} < 0$$

258 Какой должна быть статическая ошибка Δ_c в системах астатического регулирования?

$$\textcircled{0} = \infty$$

$$\textcircled{0} \neq 0$$

$$\textcircled{0} = 0$$

- $\epsilon > 0$
- $\epsilon < 0$

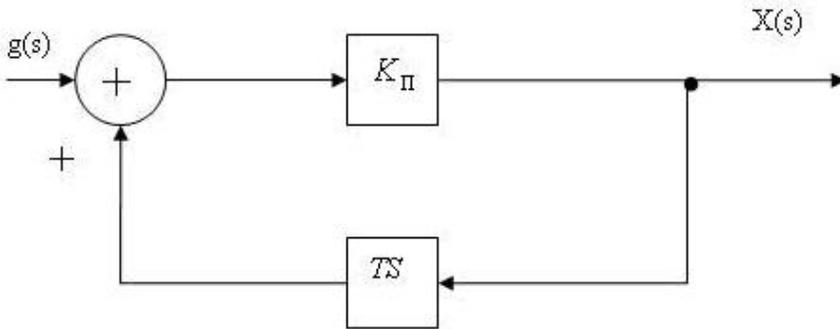
259 какие уравнения системы используются для проверки устойчивости системы по критерию Михайлова?

- транцендентное
- дифференциальное
- алгебраическое
- тригонометрическое
- характеристическое

260 По какому характеру движения определяется устойчивость этой системы?

- свободному
- колебательному
- периодическому
- произвольному
- вынужденному

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



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

262 Покажите хАР аperiodического звена одной степени.

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

263 Покажите хАР реально-дифференцирующего звена.

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

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

$A(\omega) = k\omega$

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

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

264 Покажите хАР реально-интегрирующего звена.

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

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

$A(\omega) = k\omega$

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

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

265 Покажите ФЧх интегрирующего звена.

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

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

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

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

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

266 Покажите действительно-частотную характеристику интегрирующего звена.

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

$P(\omega) = 0$

$P(\omega) = 0$

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

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

267 Покажите действительно-частотную характеристику дифференцирующего звена.

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

$P(\omega) = 0$

$P(\omega) = 0$

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

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

268 Покажите действительно-частотную характеристику апериодического звена одной степени.

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

$\varphi(\omega) = 0$

$\varphi(\omega) = 0$

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

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

269 Покажите действительно-частотную характеристику реально-дифференцирующего звена.

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

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

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

$\varphi(\omega) = 0$

$\varphi(\omega) = 0$

270 Покажите действительно-частотную характеристику реально-интегрирующего звена.

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

$\varphi(\omega) = 0$

$\varphi(\omega) = 0$

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

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

271 Покажите мнимо-частотную характеристику интегрирующего звена.

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

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

$Q(\omega) = k\omega$

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

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

272 Покажите мнимо-частотную дифференцирующего интегрирующего звена.

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

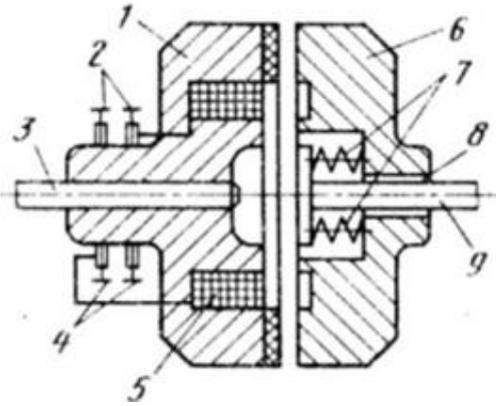
$$\Phi(\omega) = -k/\omega$$

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

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

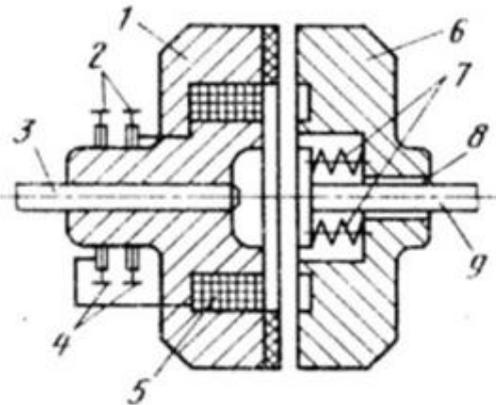
$$Q(\omega) = \frac{k\omega}{1+(T\omega)^2}$$

273 5 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



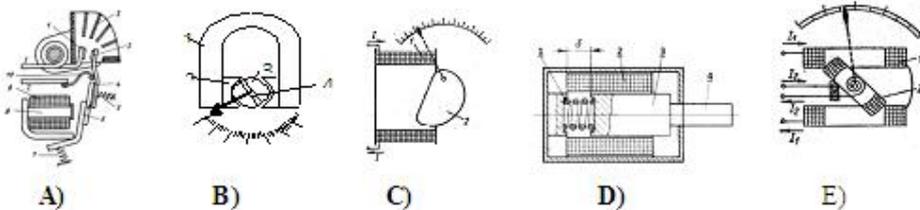
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- обмотка и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

274 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

275 какая из нижеприведенных схем относится к схеме электромагнита



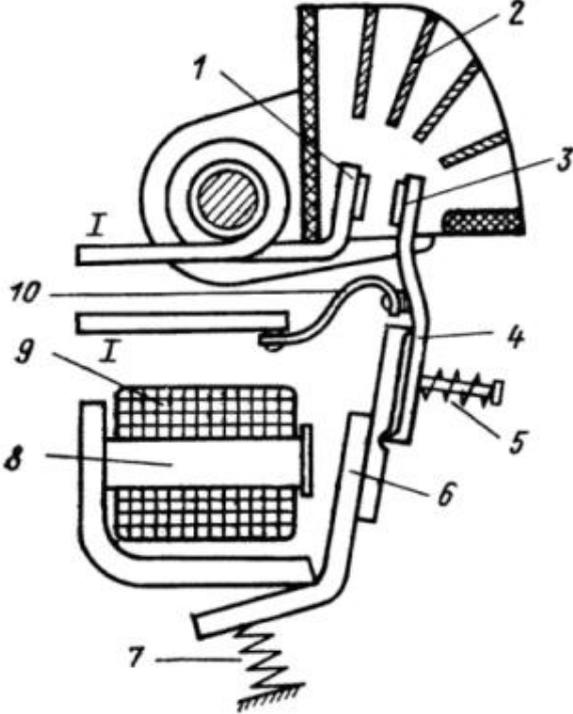
- E
- A
- B



276 Что означает 4 на нижеприведенной схеме?

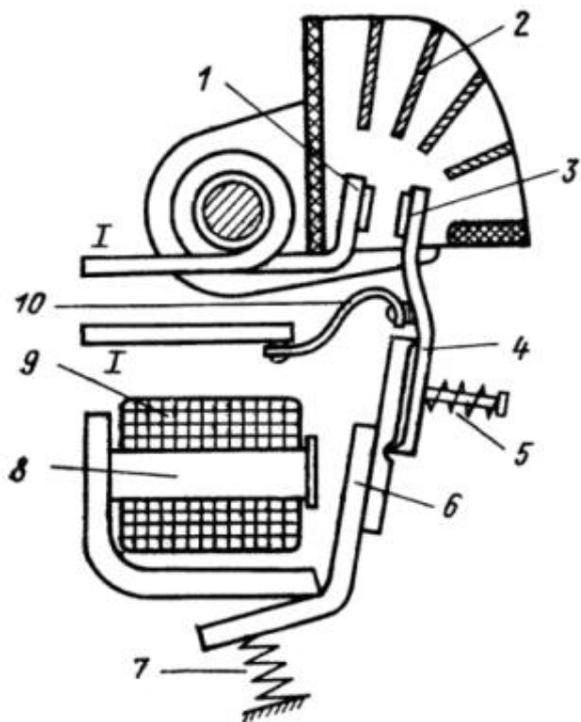
- возвращающая стрела
- шарнировидная рука
- неподвижный контакт
- шток
- обмотка

277 Что значит 4 на нижеприведенном рисунке?



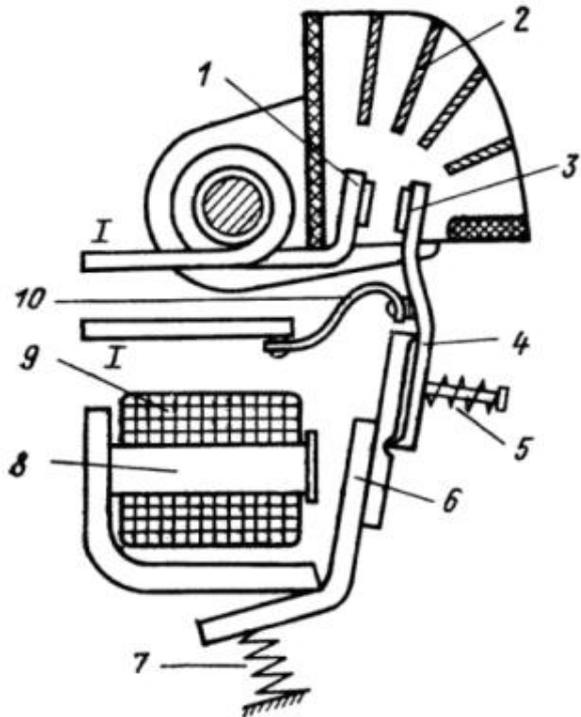
- возвращающая стрела
- рука шарнирного соединения
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

278 Что значит 8 на нижеприведенном рисунке?



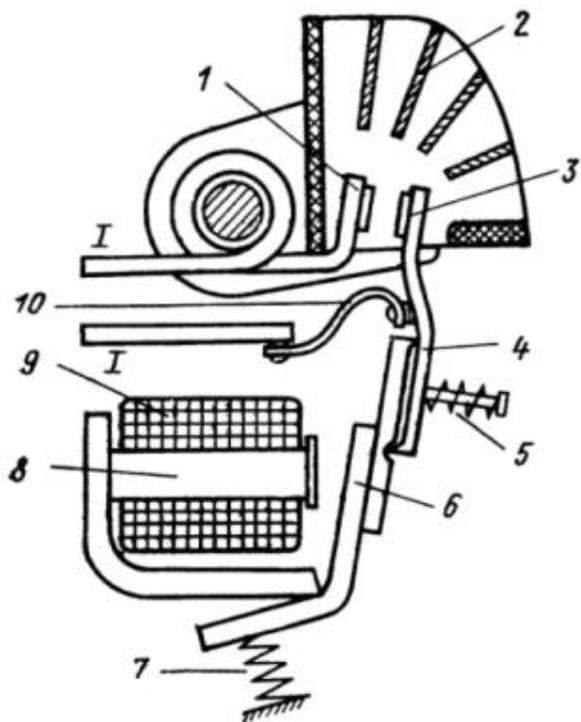
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

279 Что значит 7 на нижеприведенном рисунке?



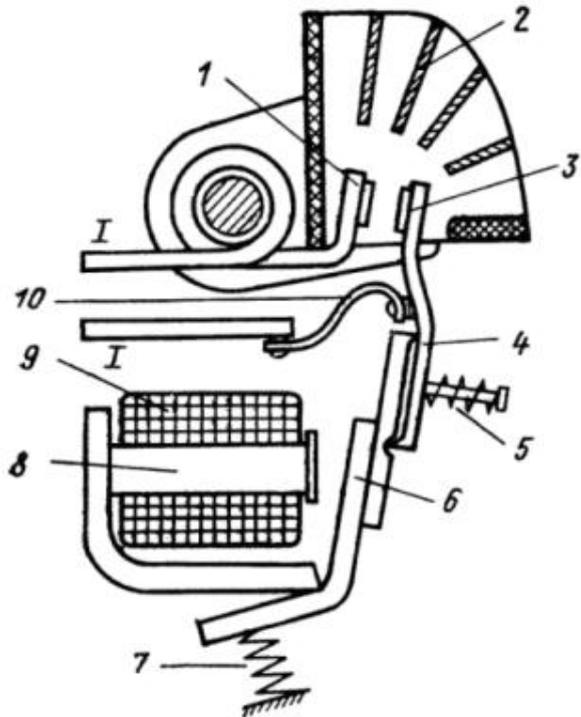
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

280 Что значит 9 на нижеприведенном рисунке?



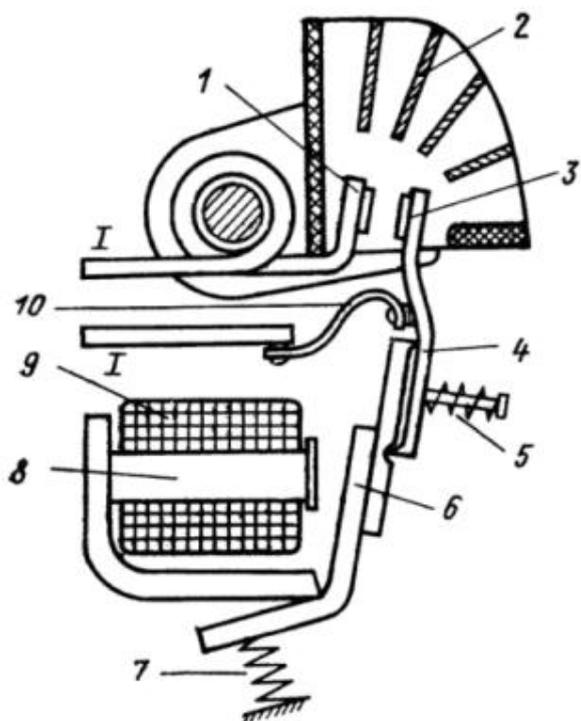
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

281 Что значит 6 на нижеприведенном рисунке?



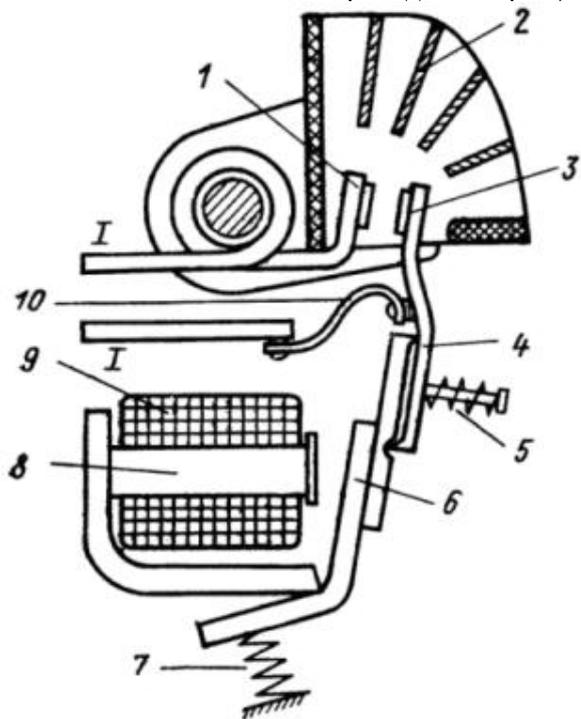
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- якорь
- ядро
- обмотка

282 Что значит 5 на нижеприведенном рисунке?



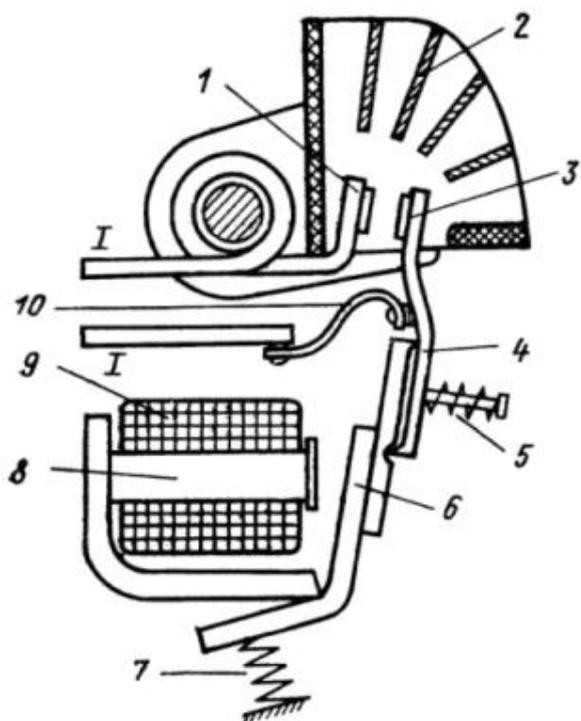
- обмотка
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- стрела
- ядро

283 Что значит 2 на нижеприведенном рисунке?



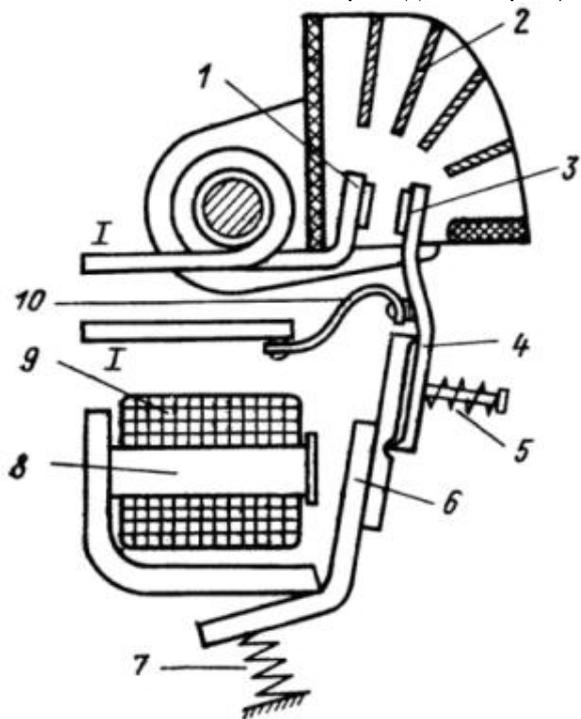
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- Система пожаротушения дуги
- ядро
- обмотка

284 Что значит 3 на нижеприведенном рисунке?



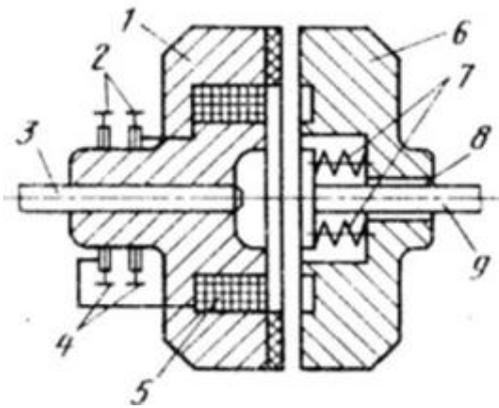
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

285 Что значит 1 на нижеприведенном рисунке?



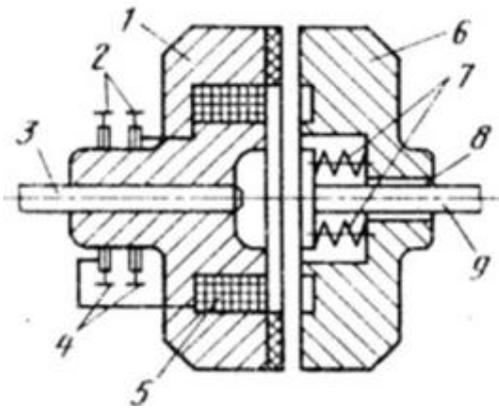
- возвращающая стрела
- подвижный контакт
- неподвижный контакт
- ядро
- обмотка

286 3 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



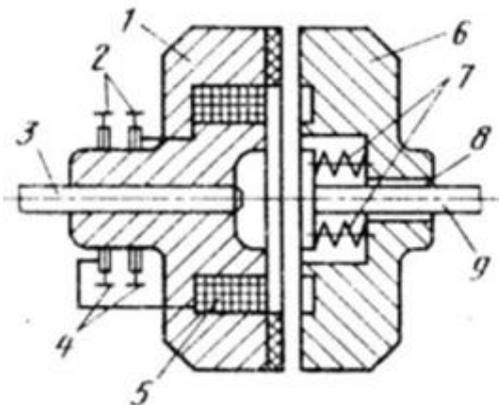
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- вал и замыкающая муфта
- щетка и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

287 3 и 5 в схеме фрикционной муфты.....



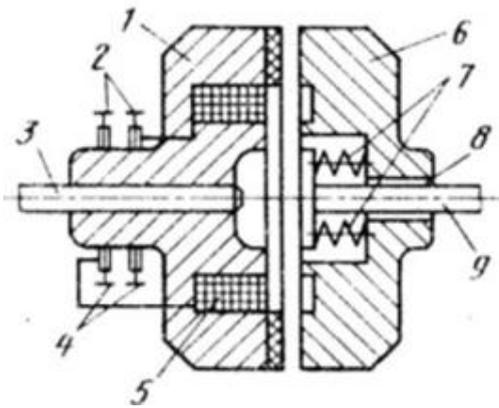
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и обмотка
- замыкающая полмуфта и кольцо

288 3 и 4 в схеме фрикционной муфты.....



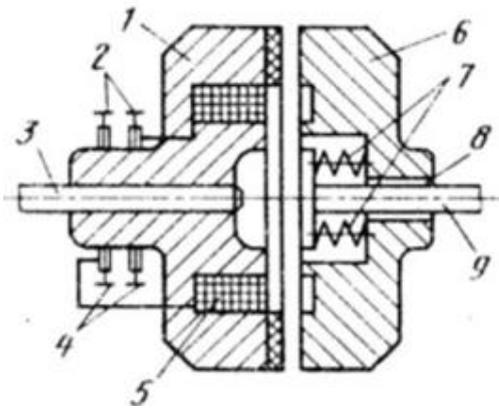
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

289 1 и 2 в схеме фрикционной муфты.....



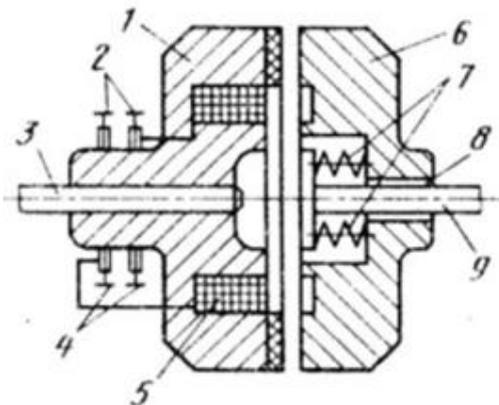
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и кольцо
- ведущая полмуфта и щетка

290 4 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



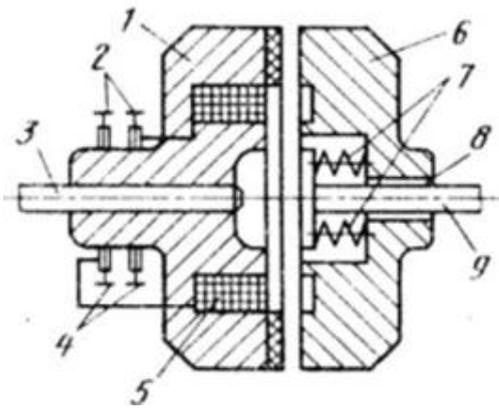
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- кольцо и вал
- замыкающая полмуфта и кольцо

291 6 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



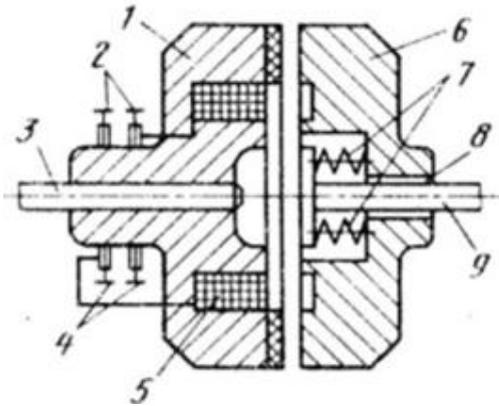
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и вал
- кольца

292 1 и 3 в схеме фрикционной муфты.....



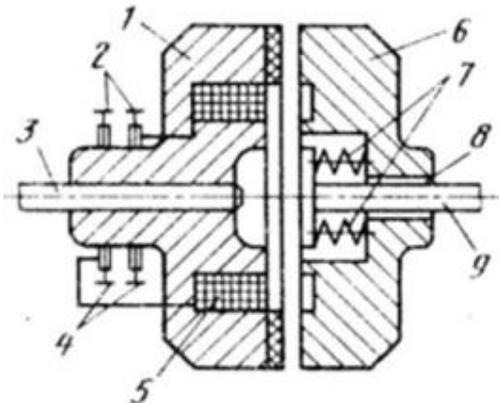
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- ◒ ведущая полмуфта и вал
- ◓ замыкающая полмуфта и кольцо

293 6 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



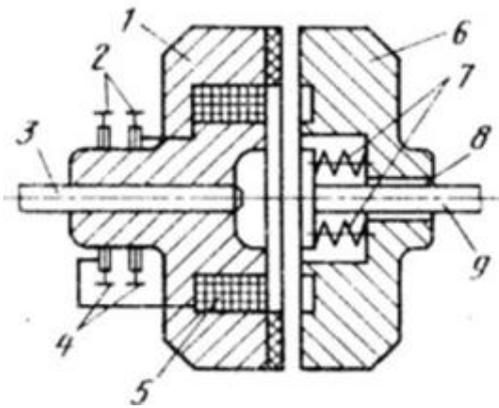
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- ◒ замыкающая полмуфта и шлис
- ◓ вал и кольцо

294 1 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



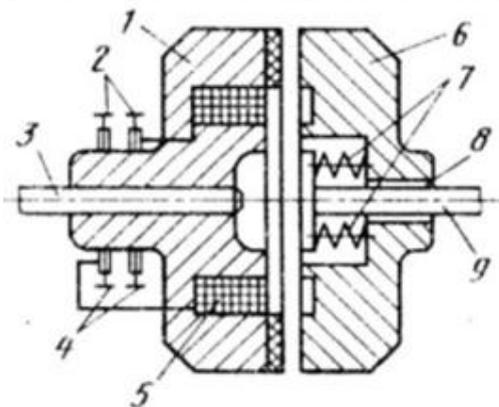
- стрела и кольцо
- ◐ вал и шлис
- ◑ стрела и замыкающая полмуфта
- ◒ ведущая и замыкающая полмуфты
- ◓ замыкающая полмуфта и кольцо

295 2 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



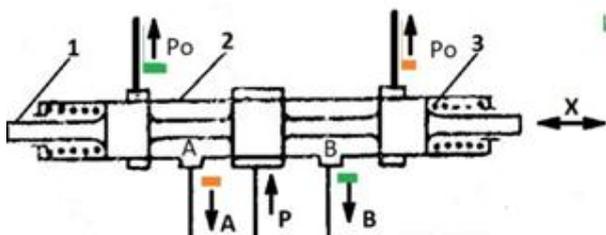
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и вал
- замыкающая полмуфта и щетка

296 2 и 4 в схеме фрикционной муфты.....



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

297 Укажите название нижеприведенной схемы?



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

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

- 1, 2, 3
- 1 и 3
- только 1
- 2 и 3

только 3

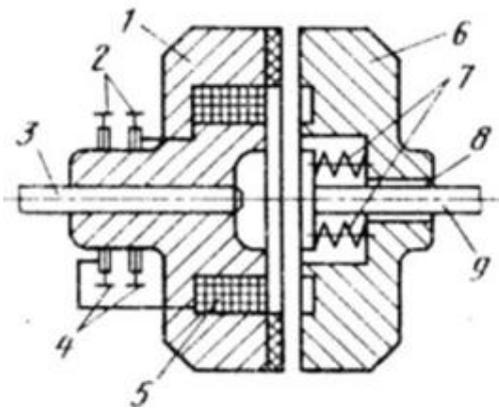
299 С какими из нижеприведенных нельзя ввести данные в ручную? 1. контакторы 2. Тумблеры 3. вибробункеры

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

300 Сколько видов дисков у выходные параметров?

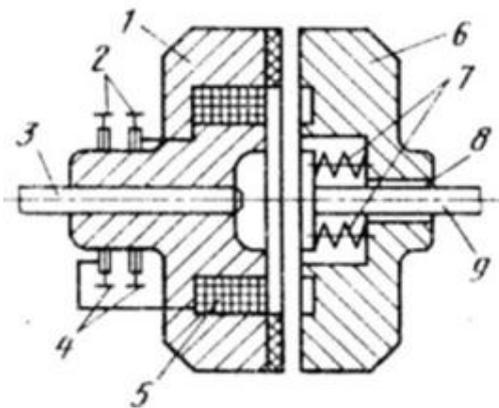
- 7
- 4
- 3
- 2
- 5

301 Что показывает 8 на нижеприведенном рисунке?



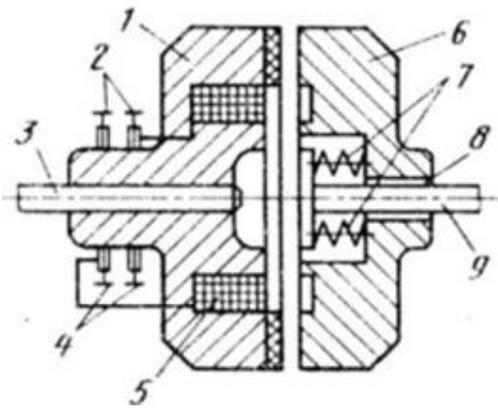
- обмотка
- ведущая муфта
- щетка
- замыкающая полмуфта
- шлиз

302 Что значит 2 на нижеприведенном рисунке рисунке?



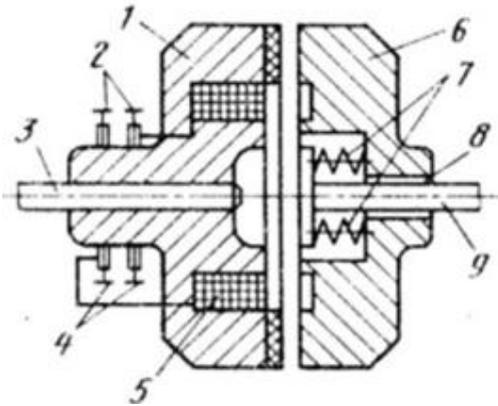
- обмотка
- ведущая муфта
- щетка
- замыкающая полмуфта
- кольцо

303 Что значит 4 на нижеприведенном рисунке рисунке?



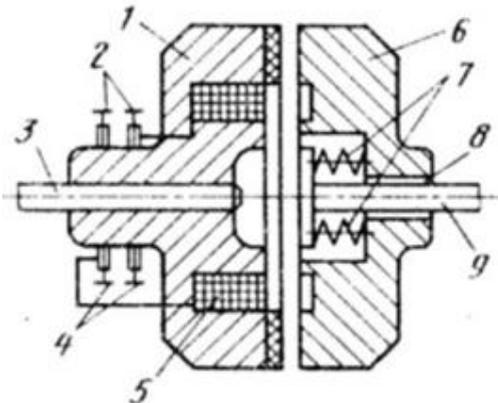
- вал
- обмотка
- кольцо
- ведущая муфта
- замыкающая полмуфта

304 Что значит 5 на нижеприведенном рисунке рисунке?



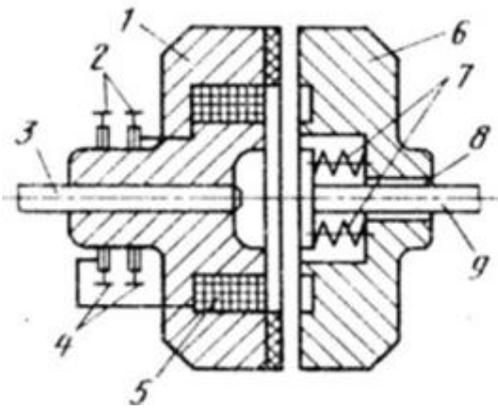
- обмотка
- ведущая муфта
- вал
- замыкающая полмуфта
- кольцо

305 Что значит 9 на нижеприведенном рисунке рисунке?



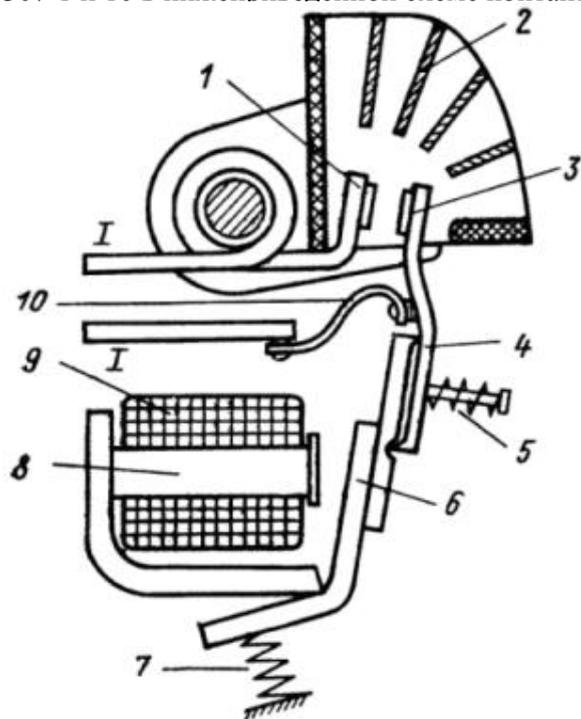
- обмотка
- ведущая муфта
- вал
- замыкающая полмуфта
- кольцо

306 Что значит 3 на нижеприведенном рисунке рисунке?



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

307 1 и 10 в нижеприведенной схеме контакторов постоянного тока

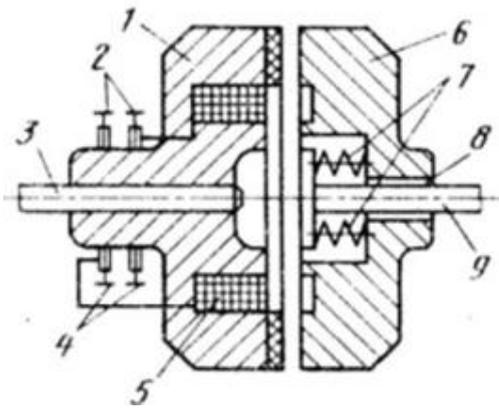


- стрела и рука
- рука вэ якорь
- подвижный контакт и система пожаротушения дуги
- подвижной и неподвижной контакт
- неподвижный контакт и гибкая медная лента

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

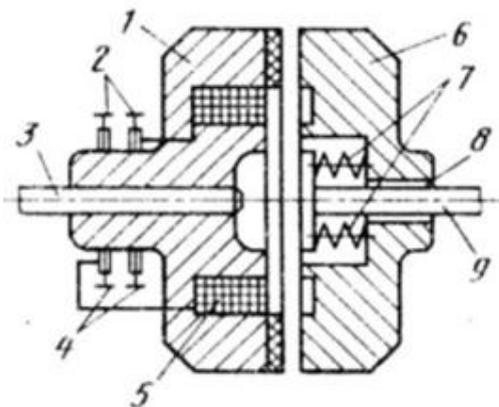
- только 3
- 1 и 3
- только 2
- 1 и 2
- 1, 2, 3

309 3 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



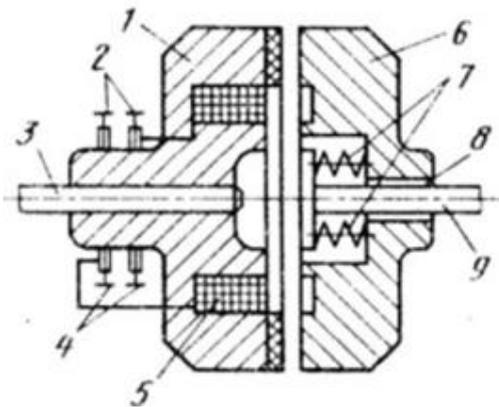
- стрела и кольцо
- валы
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

310 8 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



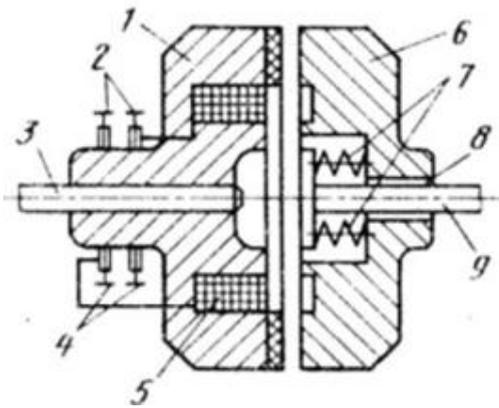
- стрела и замыкающая полмуфта
- стрела и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо
- шлис и вал
- вал и шлис

311 7 и 9 в схеме фрикционной муфты.....



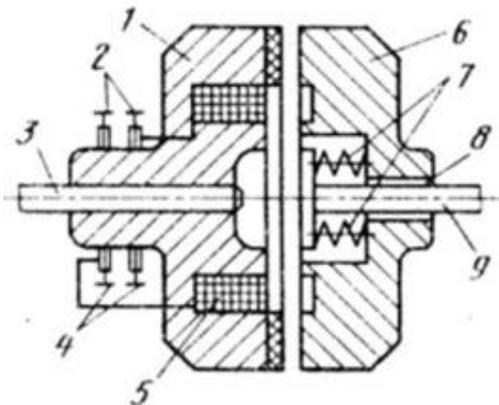
- стрела и кольцо
- пружина и вал
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

312 7 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



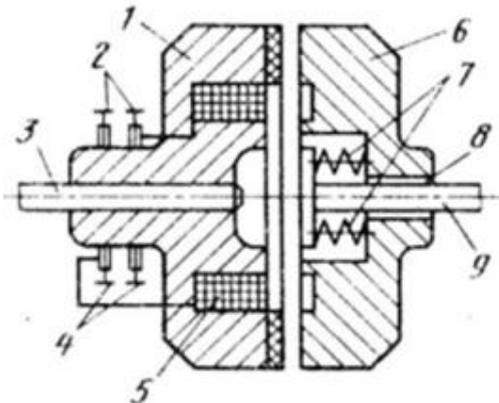
- стрела и кольцо
- пружина и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

313 6 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



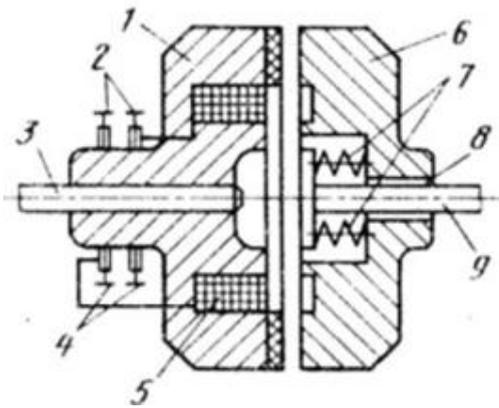
- стрела и кольцо
- замыкающая полмуфта и пружина
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

314 5 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



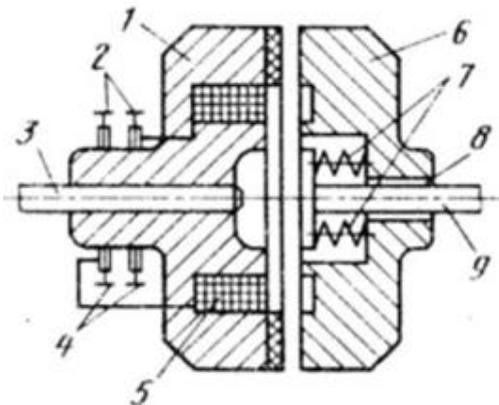
- стрела и кольцо
- обмотка и пружина
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

315 5 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



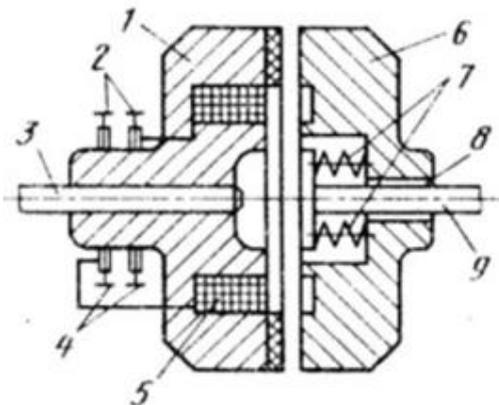
- стрела и кольцо
- обмотка и замыкающая полмуфта
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

316 4 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



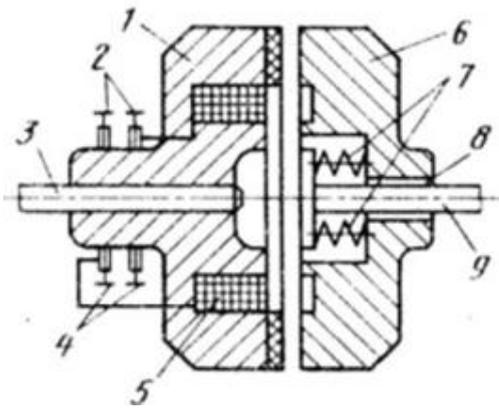
- стрела и кольцо
- кольцо и стрела
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо

317 4 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



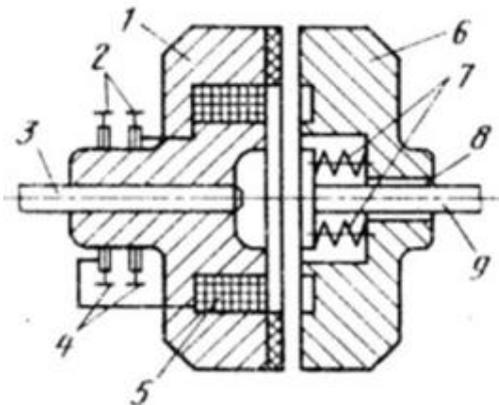
- стрела и кольцо
- замыкающая полмуфта и вал
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- кольцо и замыкающая полмуфта

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



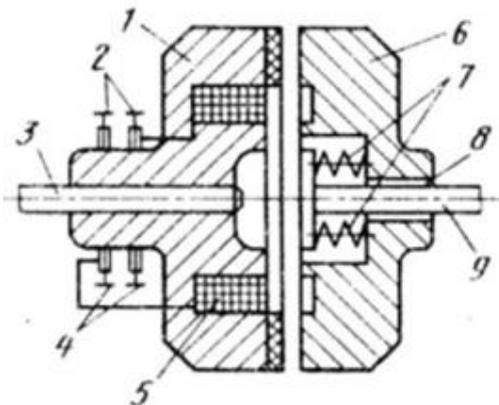
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- кольцо и обмотка
- замыкающая полмуфта и кольцо

319 4 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



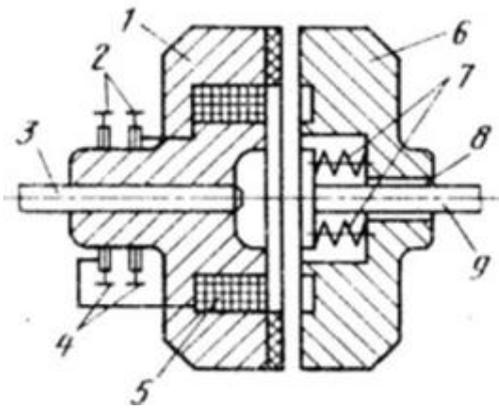
- вал и шлис
- замыкающая полмуфта и кольцо
- кольцо и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- стрела и кольцо

320 1 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



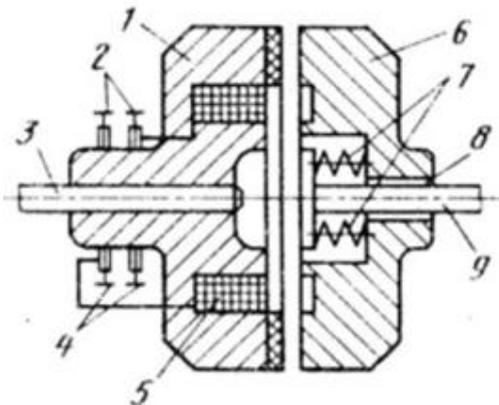
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- стрела и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо
- ведущая полмуфта и стрела

321 1 и 5 в схеме фрикционной муфты.....



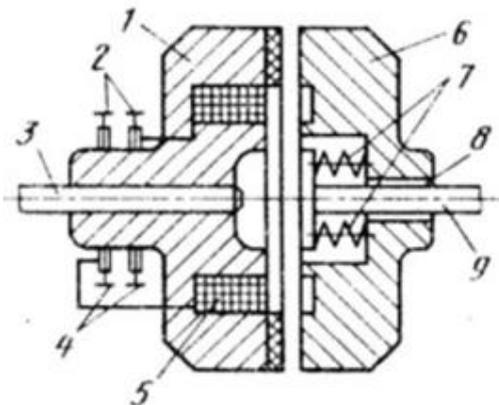
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- ведущая полмуфта и обмотка
- замыкающая полмуфта и кольцо

322 1 и 4 в схеме фрикционной муфты.....



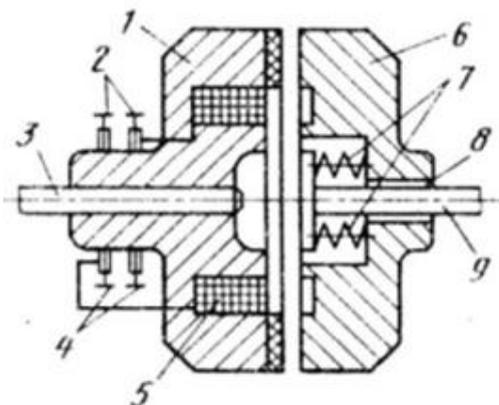
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- ведущая полмуфта и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

323 2 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



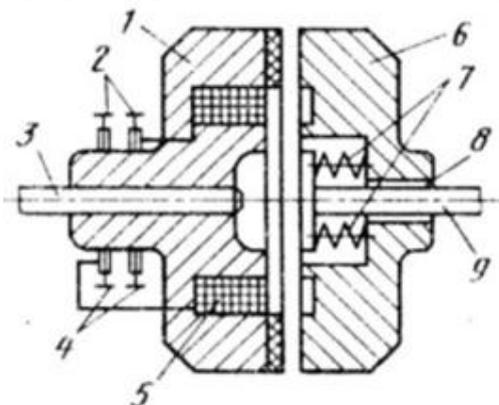
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и кольцо
- замыкающая полмуфта и кольцо

324 2 и 6 в схеме фрикционной муфты.....



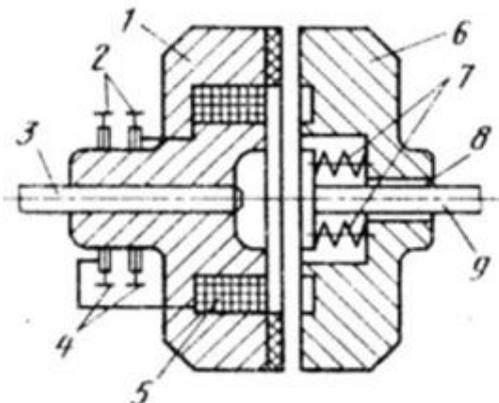
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- щетка и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и кольцо

325 2 и 5 в схеме фрикционной муфты.....



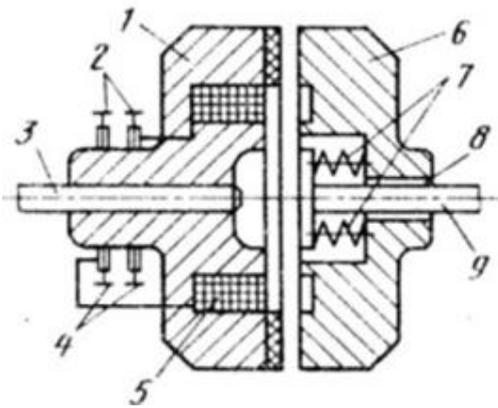
- замыкающая полмуфта и кольцо
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- щетка и обмотка
- стрела и кольцо

326 2 и 3 в схеме фрикционной муфты.....



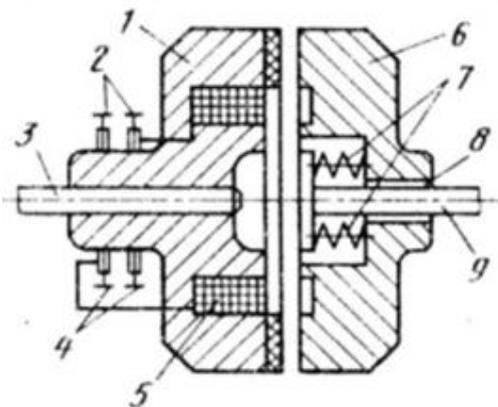
- стрела и кольцо
- вал и шлис
- щетка и вал
- стрела и замыкающая полмуфта
- замыкающая полмуфта и кольцо

327 3 и 8 в схеме фрикционной муфты.....



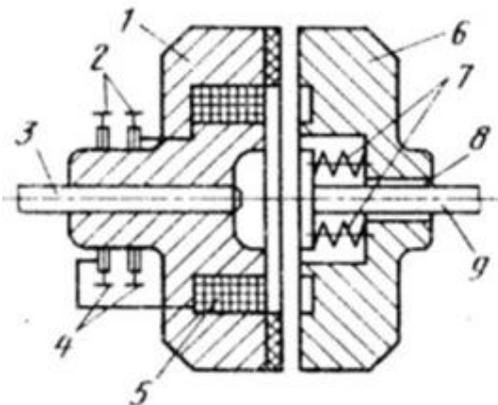
- замыкающая полмуфта и кольцо
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и шлис
- щетка и кольцо
- стрела и кольцо

328 3 и 7 в схеме фрикционной муфты.....



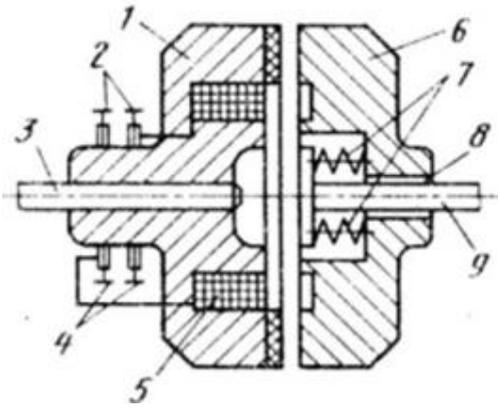
- замыкающая полмуфта и кольцо
- вал и шлис
- стрела и замыкающая полмуфта
- вал и стрела
- стрела и кольцо

329 Что значит 6 на нижеприведенном рисунке рисунке?



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

330 Что значит 1 на нижеприведенном рисунке рисунке?

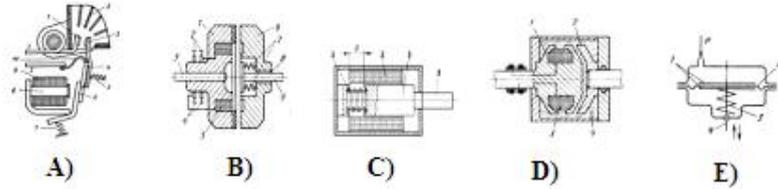


- обмотка
- замыкающая полмуфта
- вал
- ведущая муфта
- кольцо

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

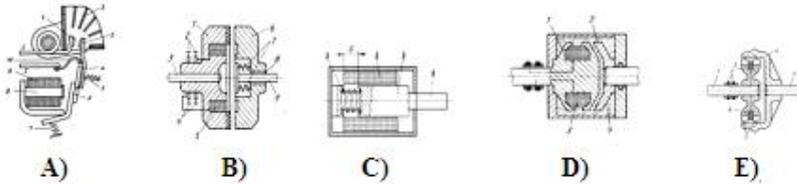
- 2 и 5
- 1, 2, 3, 4, 5
- 1 и 2
- 1 и 3
- 3 и 5

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



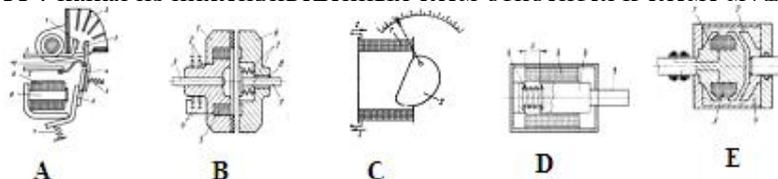
- E
- A
- B
- C
- D

333 какая из нижеприведенных схем относится к схеме муфты скольжения?



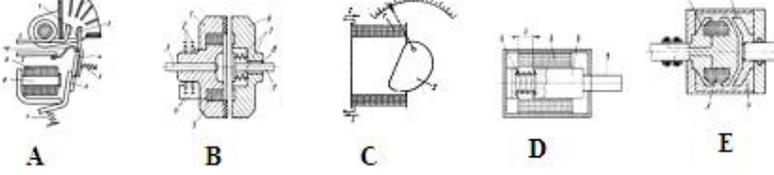
- D
- B
- A
- C
- E

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



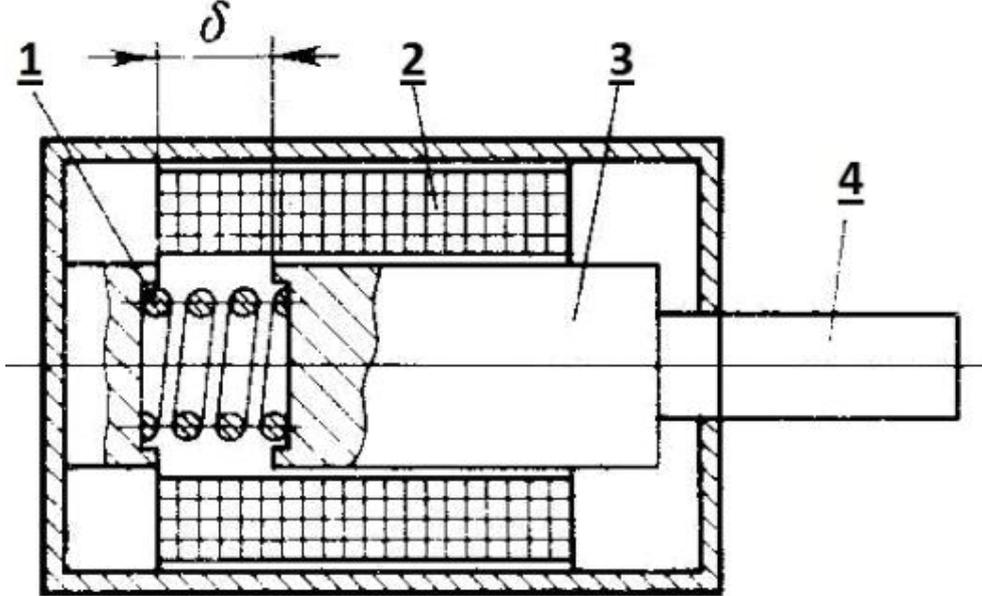
- E
- A
- C
- B
- D

335 какая из нижеприведенных схем относится к схеме фрикционной муфты?



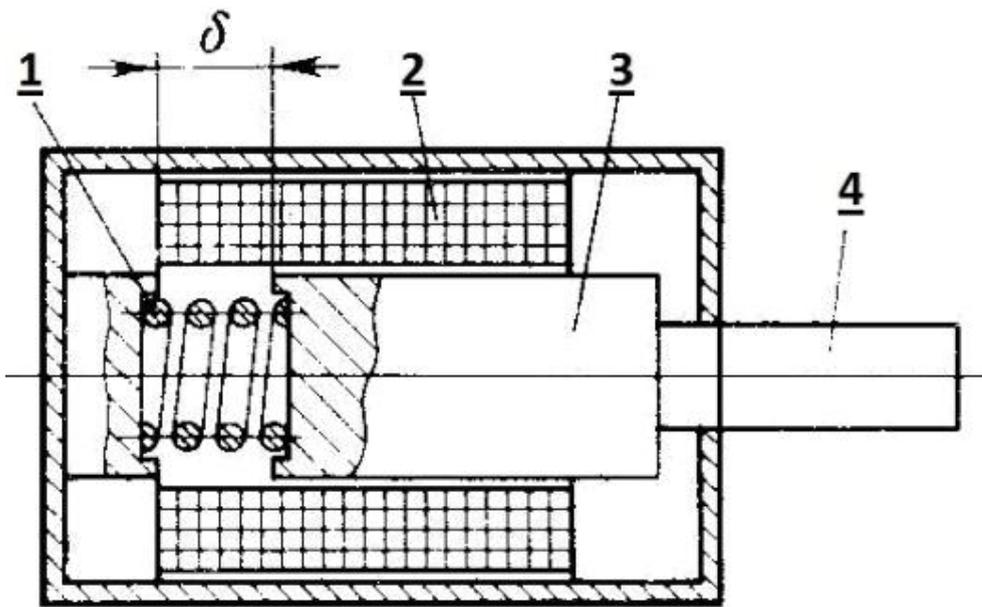
- D
- B
- A
- C
- E

336 Что означает 2 на нижеприведенной схеме?



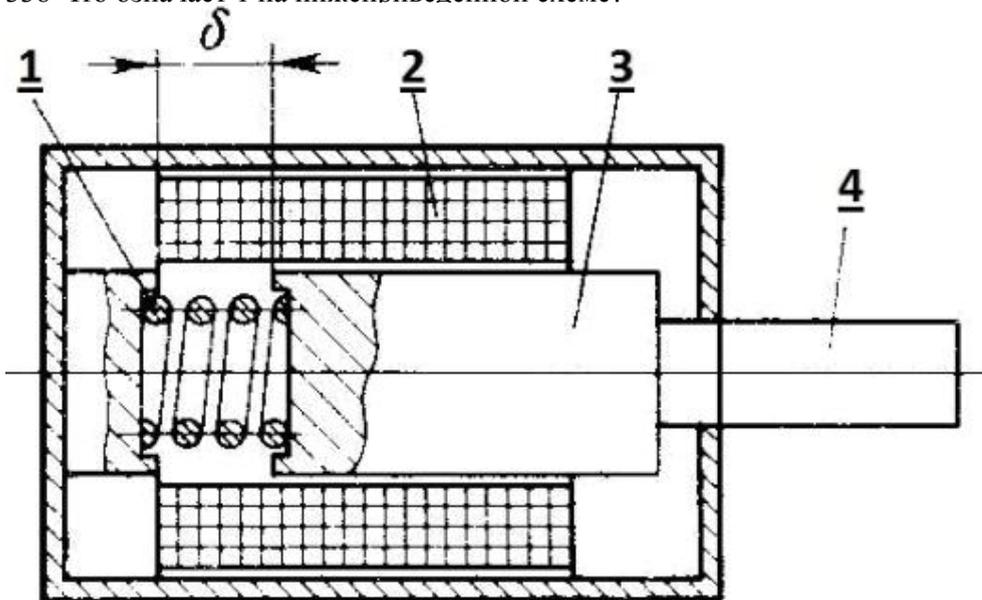
- обмотка
- шарнировидная рука
- неподвижный контакт
- шток
- возвращающая стрела

337 Что означает 3 на нижеприведенной схеме?



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

338 Что означает 1 на нижеприведенной схеме?



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

339 как называется единство объекта с регулятором?

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

340 как называются объекты при изменении ступенчатым входным воздействием?

- умеренные
- безинерционные
- статические
- слезающие
- динамические

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

- следящие
- системы стабилизации
- адаптивные
- оптимальные
- охраняемые

342 как называется техническое устройство влияющее на управление объекта?

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

343 как называются регулируемые машины, аппараты, называемые агрегаты?

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

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

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

345 По времени срабатывания реле различают на:

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

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

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

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

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

348 какие методы используются 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

349 Автоматическое регулирование является одним из следующих:

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

350 какая система является асимптотически стабильной системой?

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

351 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
- $t \rightarrow \infty$

352 какие системы называют в целом неустойчивыми системами?

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

353 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
- $t \rightarrow \infty$

354 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

355 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

356 Покажите уравнение закона интегрального регулирования.

$$U = K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int \varepsilon dt + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

$$U = K_r \varepsilon$$

$$U = \frac{1}{T_i} \int \varepsilon dt$$

$$U = K_r \varepsilon + \frac{1}{T_i} \int \varepsilon dt$$

$$U = K_r \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

357 Покажите уравнение интегрирующего звена.

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

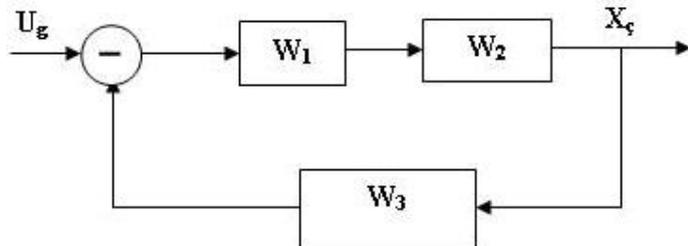
$$Y = KU$$

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

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

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

358 Назначите передаточную функцию сервопривода.



$$W(s) = \frac{W_1 W_2}{1 + W_1 W_2}$$

$$W(s) = \frac{W_1}{1 + W_1 W_2 W_3}$$

$$W(s) = \frac{W_2}{1 + W_1 W_2 W_3}$$

$$W(s) = \frac{W_1 W_2}{1 + W_1 W_2 W_3}$$



$$W(s) = \frac{W_1 W_2 W_3}{1 + W_1 W_2 W_3}$$

359 Покажите уравнение идеально-дифференцирующего звена.

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

$$\text{Y} = KU$$

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

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

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

360 Покажите уравнение безинерционного звена.

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

$$\text{Y} = KU$$

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

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

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

361 Покажите уравнение реально-дифференцирующего звена.

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

$$\text{Y} = KU$$

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

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

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

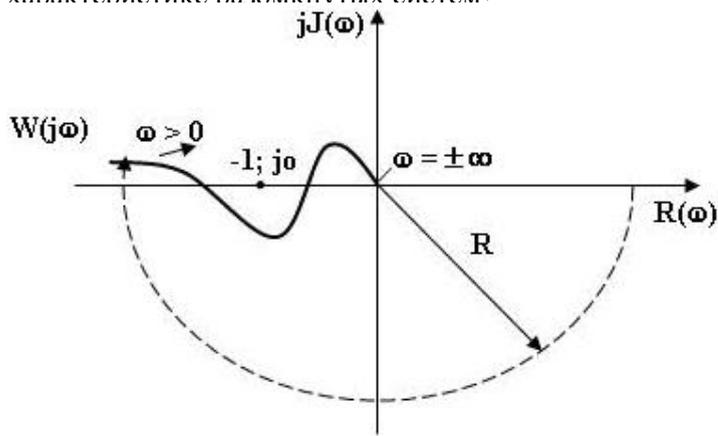
362 к какому направлению промышленной автоматики относится измерение регулирования электрической емкости?

- механика и химический состав
- Химический состав и электро-энергии
- тепловой энергии и электрической энергии
- Физические характеристики и тепловой энергией
- Электроэнергетика и физические характеристики

363 На что влияет сигнал, вырабатываемый в регуляторе, в системах регулирования?

- на усилители
- на объекты
- на устройства управления
- на задающие механизмы
- на задачи управления

364 Проверить критерии устойчивости Найквиста замкнутой системы по Амплитудной фазовой характеристике разомкнутых систем?



- неустойчивый
- на границе колебательной устойчивости
- на границе аperiodической устойчивости
- невозможно рассудить о устойчивости
- устойчивый

365 Покажите уравнение закона пропорционального регулирования.

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

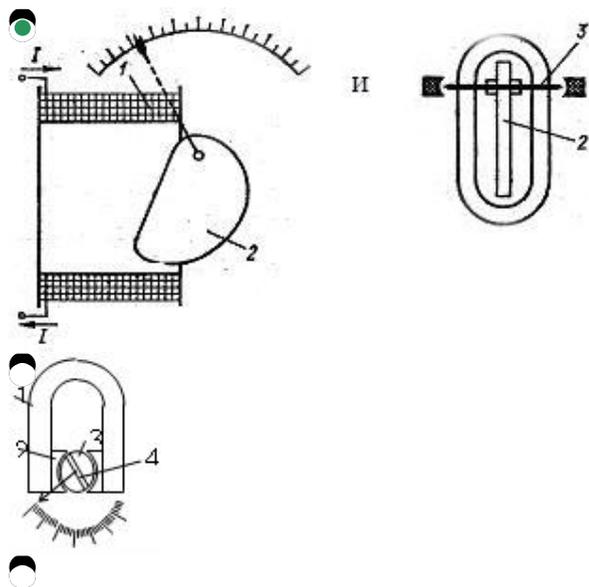
$= K_p \varepsilon$

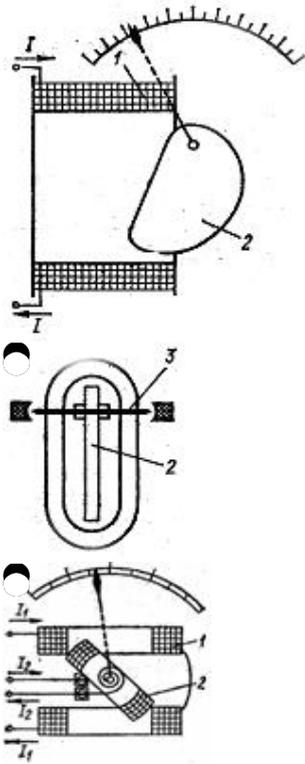
$= \frac{1}{T_i} \int_0^t \varepsilon dt$

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

$= K_p \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

366 Покажите схему электромагнитных приборов?





367 какой тип тока показывает условное обозначение (~) в шкале электроизмерительных приборов?

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

368 какой тип тока показывает условное обозначение (_) в шкале электроизмерительных приборов?

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

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

рис.1-

- напряжение
- Постоянные и переменные
- переменная
- постоянные
- трехфазный

370 Укажите реальную частотную характеристику интегрирующего звена?

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

$$F(\omega) = 0$$

$$F(\omega) = 1$$

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

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

371 Укажите мнимую частотную характеристику интегрирующего звена?

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

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

$Q(\omega) = k\omega$

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

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

372 Укажите передаточную функцию интегрирующего звена:

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

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

$W(s) = ks$

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

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

373 каков максимальный предел измерения и термопарой Алюмель и хромеля?

35 и -25

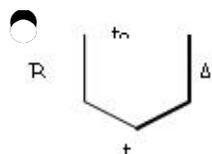
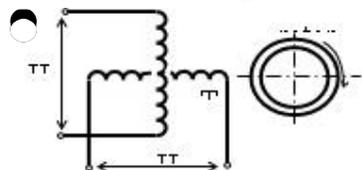
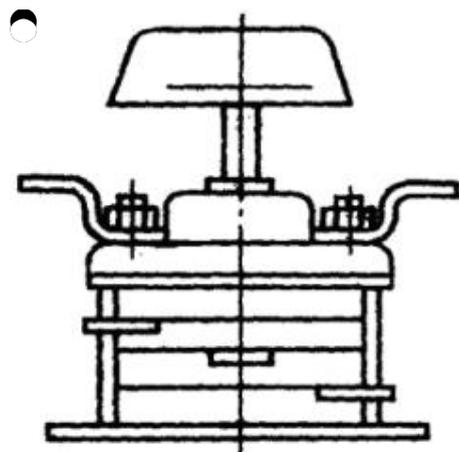
100 и 50

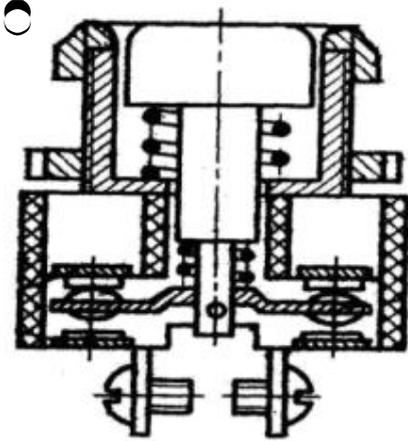
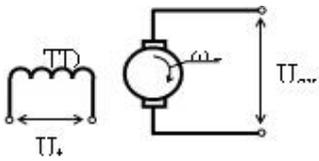
Каждый 1000

-155 и -165

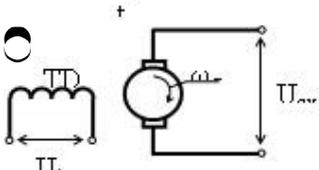
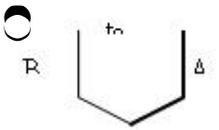
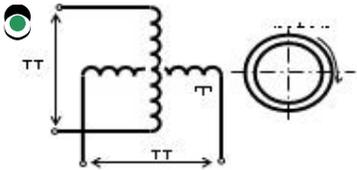
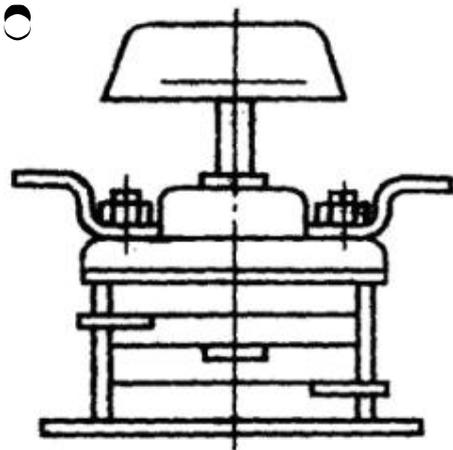
-35 и 25

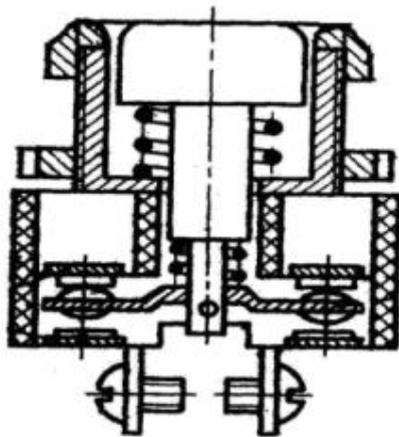
374 какая схема стабильного электрического тахогенератора?



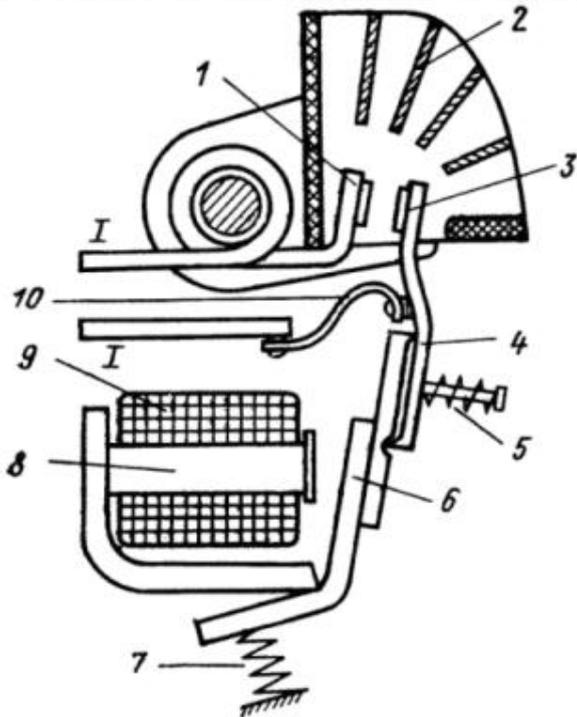


375 какая схема переменного электрического тахогенератора?





376 Укажите пружин. на данной схеме контактора постоянного электрического тока?



- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

377 Укажите уравнение аналогического закона пропорционально интегрально дифференциального регулятора?

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

378 Укажите уравнение запаздывающего звена:

-

$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

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

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

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

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

379 Укажите передаточную функцию идеального дифференцирующего звена:

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

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

$W(s) = ks$

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

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

380 Укажите передаточную функцию реального дифференцирующего звена?

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

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

$W(s) = ks$

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

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

381 Укажите передаточную функцию аperiodического звена первого порядка?

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

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

$W(s) = ks$

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

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

382 Укажите передаточную функцию реального интегрирующего звена?

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

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

$W(s) = ks$

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

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

383 Укажите передаточную функцию запаздывающего звена?

$W(s) = ke^{-s}$

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

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

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

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

384 Передаточная функция, какого звена?

$W(s) = ks$

- аperiodическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- реально дифференцирующее звено

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

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

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

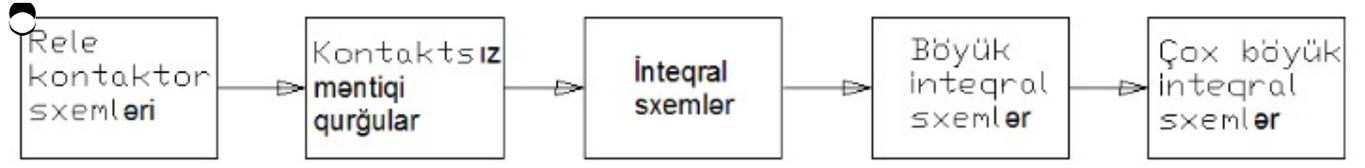
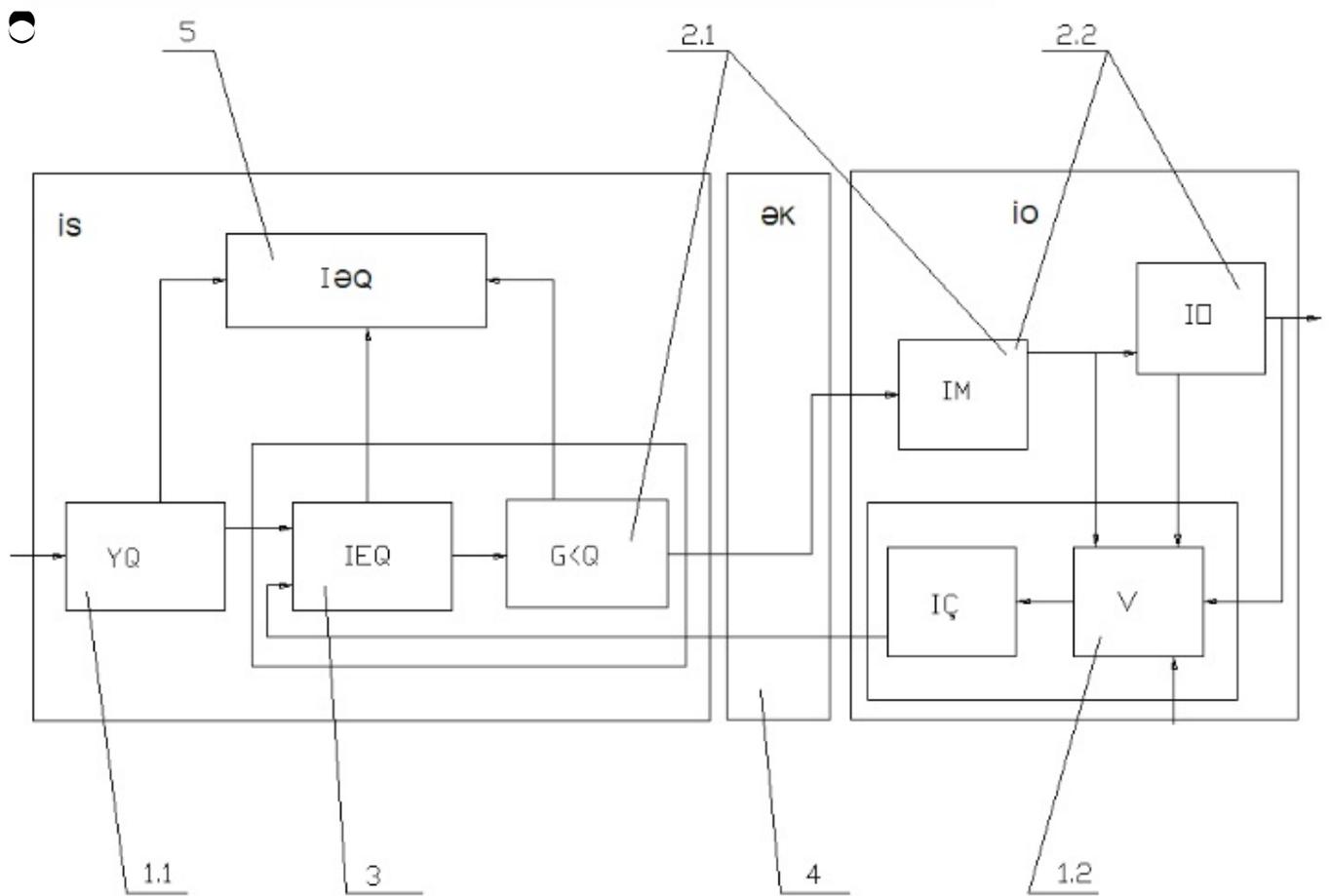
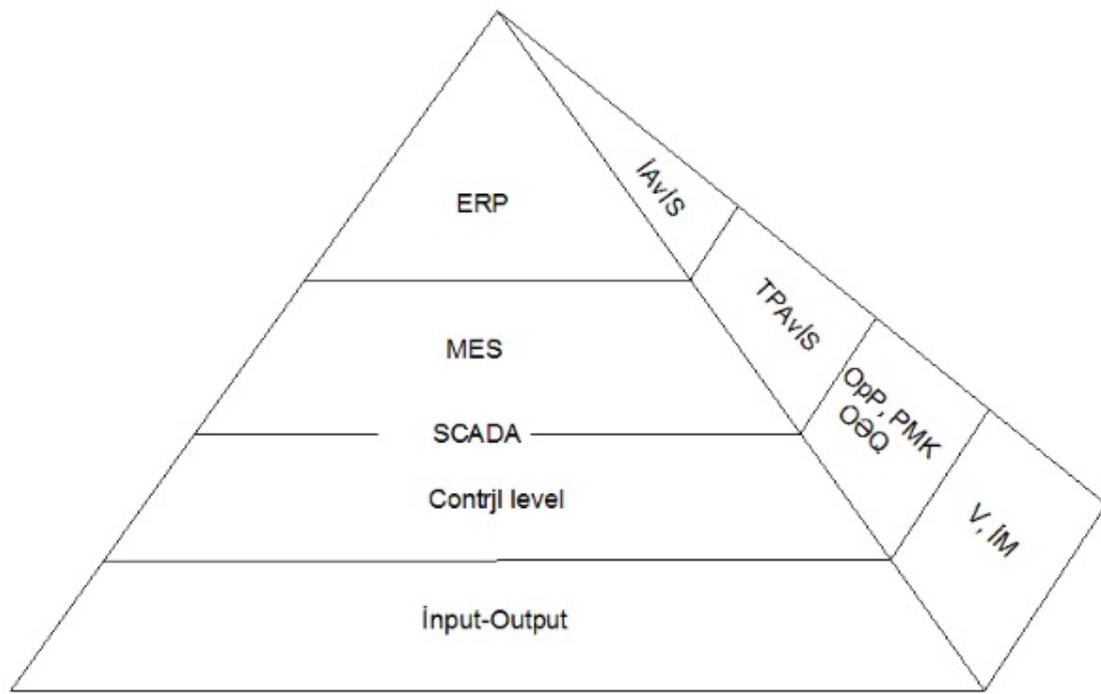
- Химический состав
- все ответы верны
- Механические
- Электроэнергетический
- нет правильного ответа

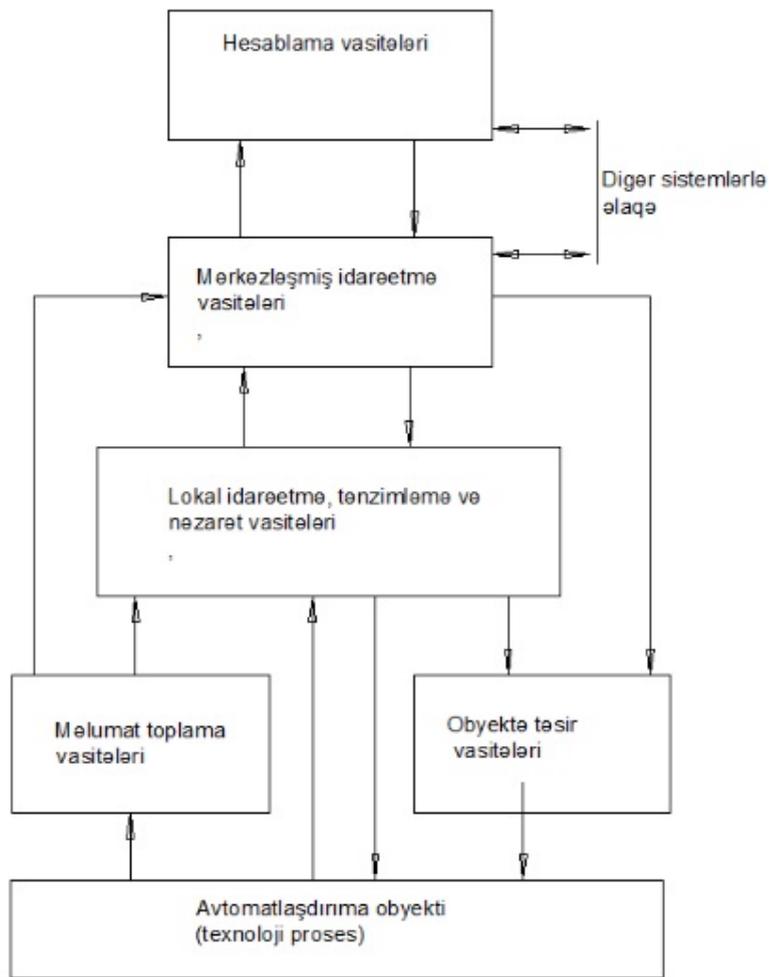
387 какие основные методы используются для указания технических средств?

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

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

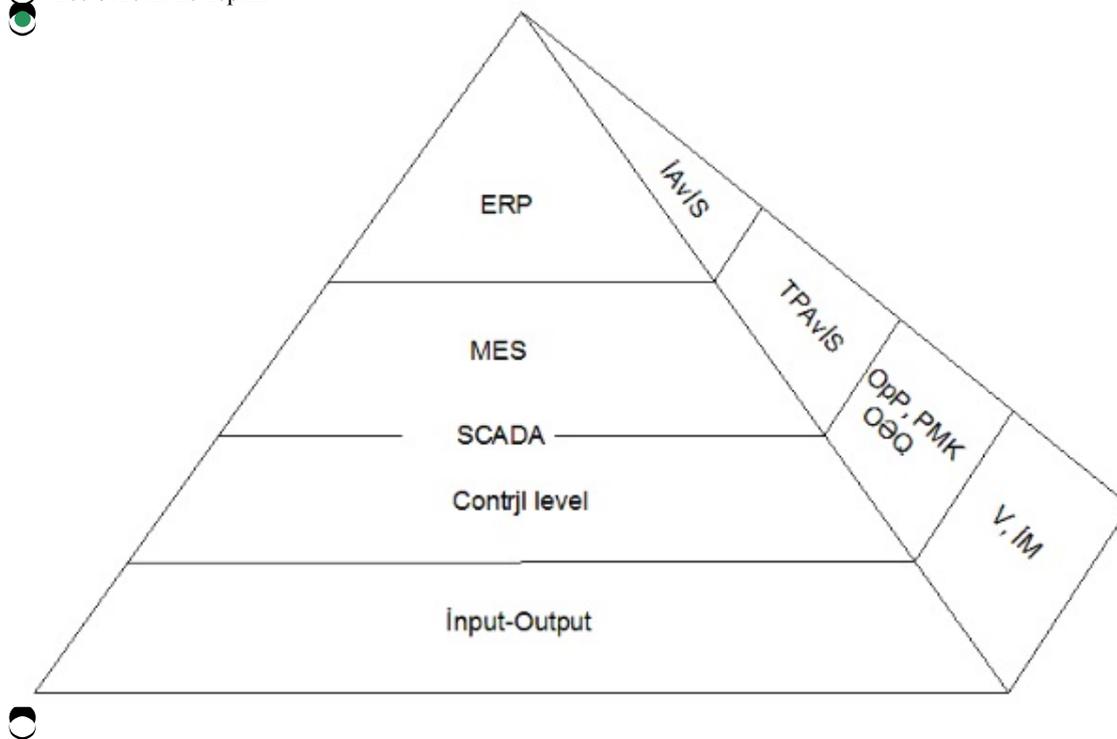
- нет правильного ответа

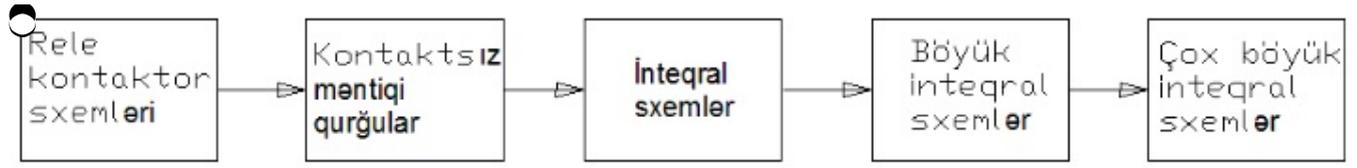
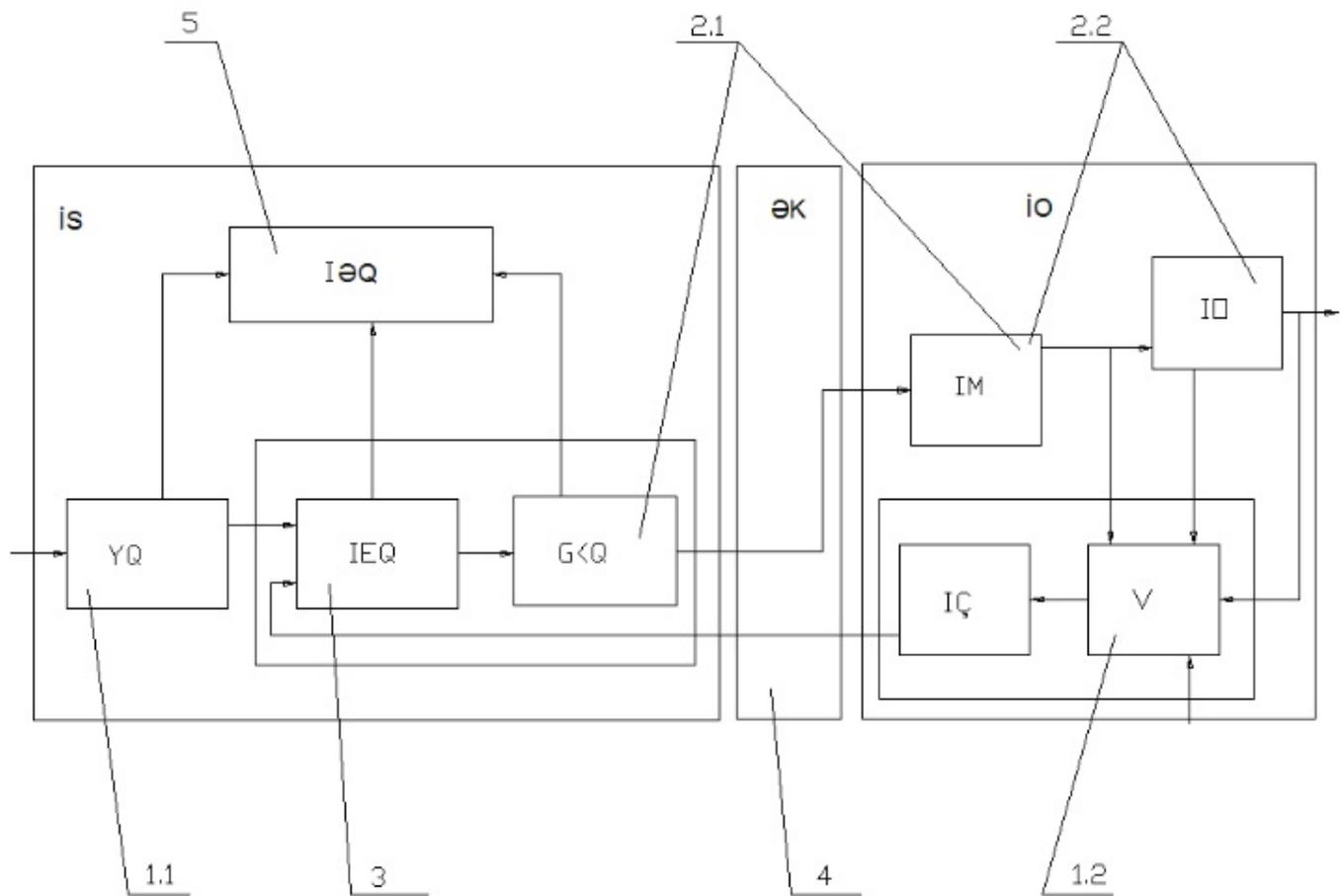


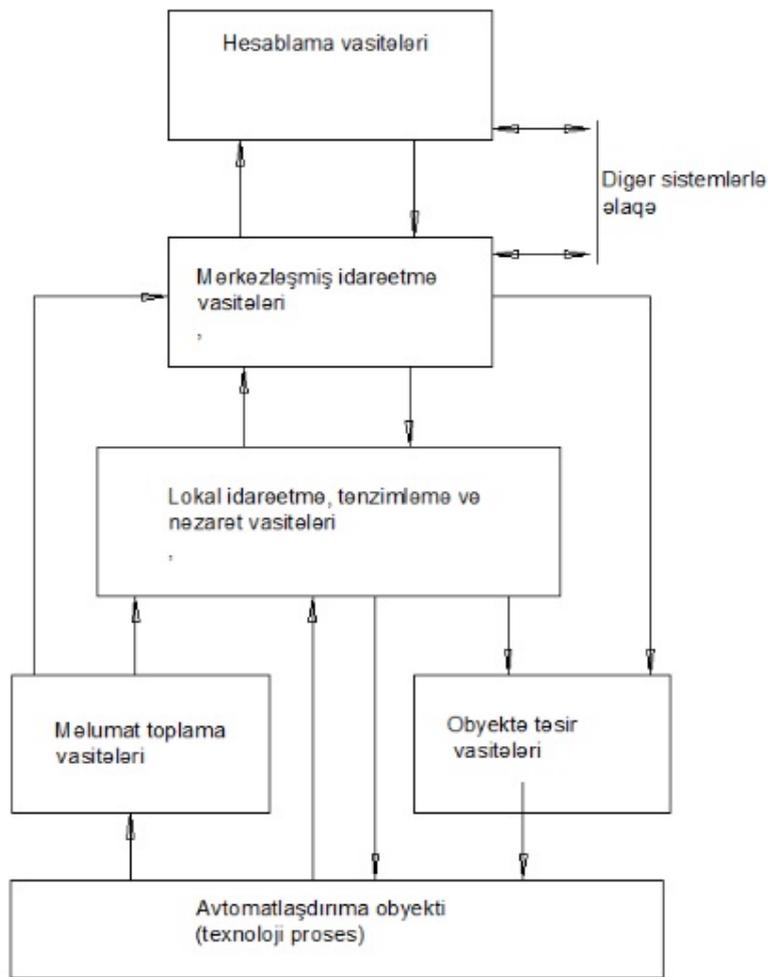


389 какая из схем "пять уровней зависимой классификации производственного управления"?

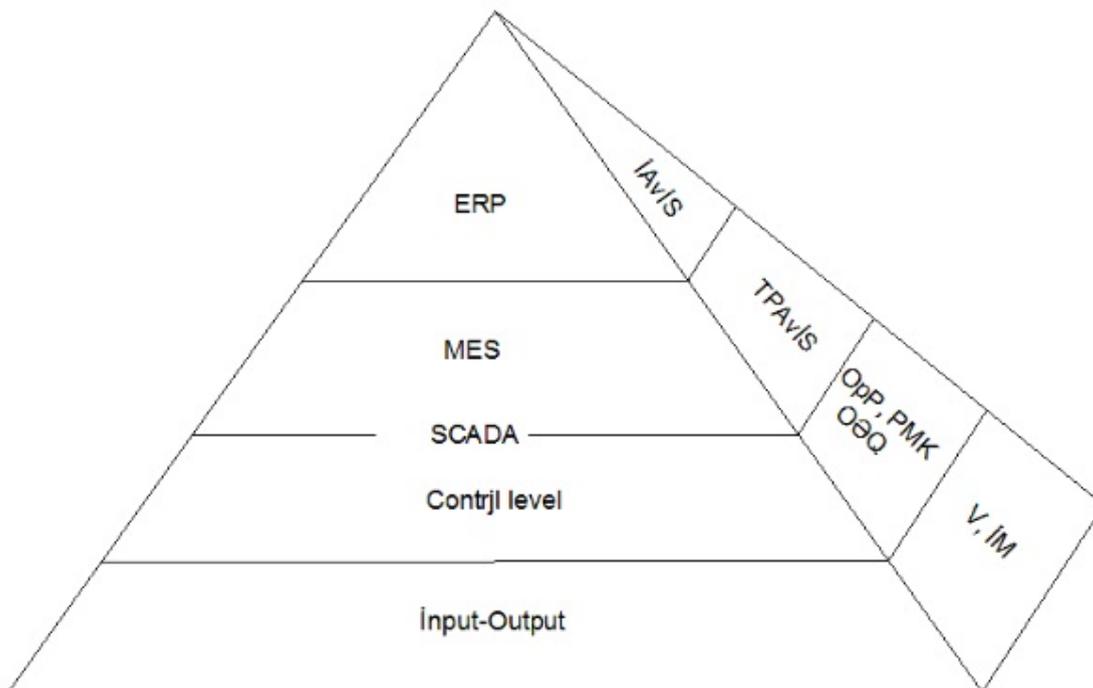
 все ответы не верны





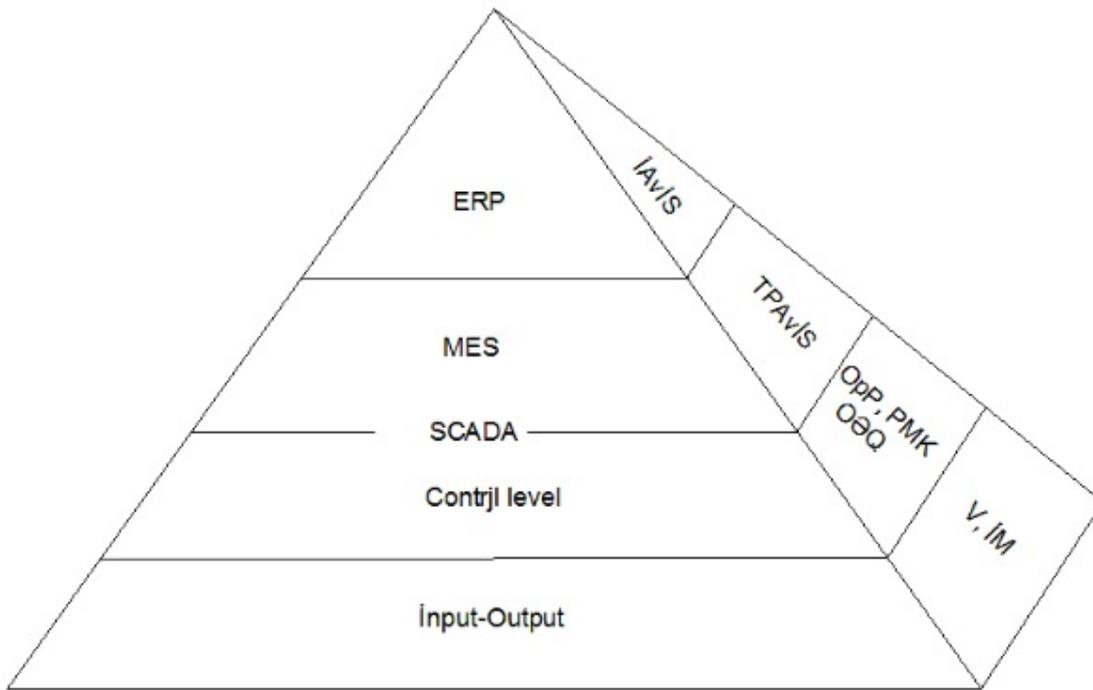


390 Что означает ERP-?(ERP-enterprise resource planning)



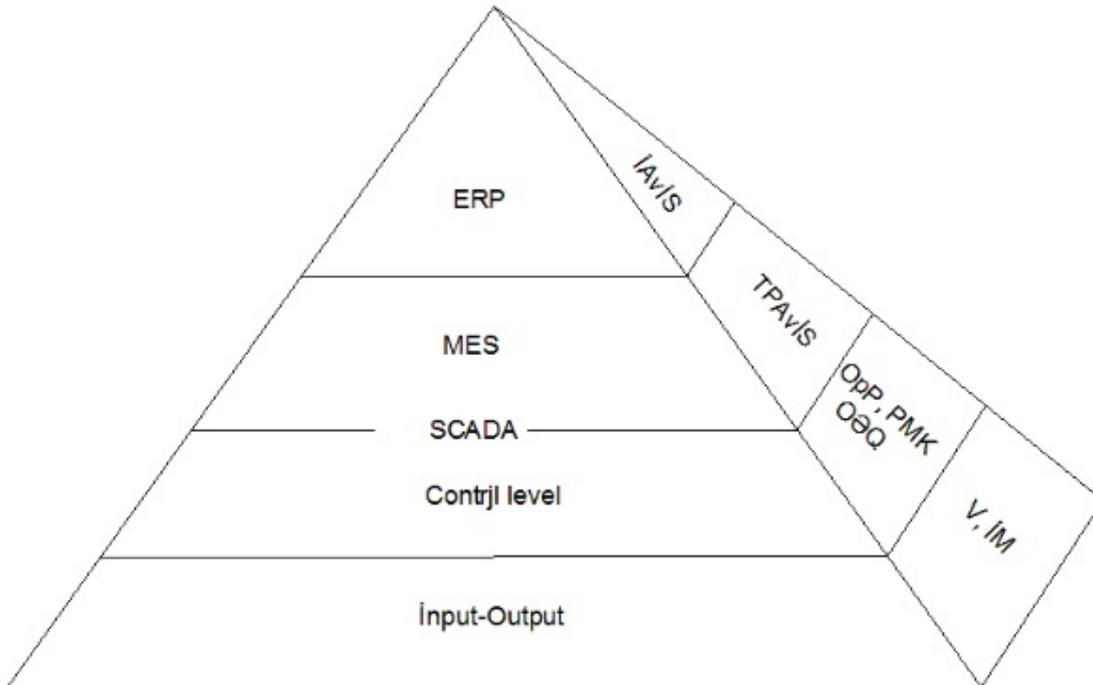
- планирование ресурсов предприятий и устройство логического вычисления
- планирование ресурсов предприятий
- устройство логического вычисления
- нет правильного ответа
- устройство изображающее информацию

391 Что означает INPUT / OUTPUT -?



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

392 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

393 каковы функции автоматизированных процессов системы управления?

- обеспечение информацией
- Направление деятельности управления за осуществлением любой цели
- применение технологий

- появление ЭВМ
- обработка информации

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

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

395 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.
- Все ответы не верны
- Информационные, содержанием которых является сбор, обработка и представление информации о состоянии автоматизированного технологического комплекса (АТК) оперативному персоналу или передача этой информации для последующей обработки
- Управляющие, результатом которых являются выработка и реализация управляющих воздействий на ТОУ
- Все ответы верны

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

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

397 какие элементы образуют систему автоматического управления?

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

398 каковы основные отличительные черты ТРАVIS локальной системы САУ?

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

399 Покажите знак переходной функции?

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

400 как обозначаются единичные импульсообразные сигналы?

- $= 1(t)$
- $= \delta(t)$
- $= f(t)$
- $= y(t)$
-

$$u = h(t)$$

401 Укажите характеристику реальночастотной функции?

- симметричная оси абсцисс
- иррациональная
- единая
- парная
- симметричная началу координат

402 как показана оригинальная функция $x(t)$ на изображении Лапласа?

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

403 как записывается символ обратного преобразования Лапласа?

- S^{-1}
- S
- L
- G
- L^{-1}

404 В представленной функции Лапласа $x(t)$ какой величиной является s ?

- делительная
- Постоянная
- переменная
- комплексная
- неперемнная

405 В каких формах используется теория автоматического регулирования дифференциальных уравнений в символической записи?

- дробь
- операторы
- Лаплас
- интеграл
- степень

406 какую нужно произвести замену на преобразовании Лапласа, чтобы получить преобразование Фурье?

- ωt
- ω
- $j\omega$
- τ
- $j\omega t$

407 Покажите частотно-передаточную функцию?

- (t)
- (ω)
- (s)
- (p)
- $(j\omega)$

408 Покажите значение передаточной функции закона пропорционально-дифференциального (ПД) регулирования

- $(s)=k$
- $(s)=k+k_1s$
- $(s)=k+k_1/s$
- $(s)=k/s$
- $(s)=k+k_1/s+k_2s$

409 Покажите значение передаточной функции закона пропорционально-интегрального (ПИ) регулирования.

- $(s)=k+k_1/s+k_2s$
- $(s)=k$
- $(s)=k+k_1s$
- $(s)=k+k_1/s$
- $(s)=k/s$

410 Покажите значение передаточной функции закона пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования.

- $(s)=k+k_1/s+k_2s$
- $(s)=k$
- $(s)=k+k_1$
- $(s)=k+k_1/s$
- $(s)=k/s$

411 Сколько процентов получает временная постоянная апериодического звена за время T?

- 46,3%
- 83,3%
- 72,2%
- 63,2%
- 54,6%

412 какой пример можно привести для безинерционных звеньев?

- зубчатые передачи
- усилитель постоянного тока
- механизм линга
- редукторный механизм
- индуктивность

413 какой из нижеприведенных относится к интегрирующему звену?

- электрический объем
- постоянный усилитель тока
- механизм линга
- механизм редуктора
- зубчатая передача

414 какой из нижеуказанных не относится к единственному апериодическому звену?

- индуктивность
- пневматическая емкость
- электрический объем
- редуктивный механизм
- термopара

415 какое звено получается с соединением интегрирующего и усилительного звена

- колебательное звено

- звено изодрома
- безинерционное звено
- интегрирующее звено
- апериодическое звено

416 какой из нижеуказанных характеризует максимальную скорость регулируемой величины?

- $\omega_0 = 2\pi/T_0$
- $\psi = \frac{A_1 - A_2}{A_1}, \psi \in [0,1]$
- $\sigma = \ln \psi$
- $(h/dt)_{max} = tg \alpha$
- $\sigma = \left| \frac{h_{max} - g}{g} \right| 100\%$

417 Укажите допускаемую границу избыточного регулирования?

- = (15 – 25)%
- = (10 – 15)%
- = (15 – 20)%
- = (10 – 20)%
- = (5 – 25)%

418 По какому закону регулирования работает П регулятор

- пропорционально-интегрально-дифференциально
- пропорциональный
- интегральный
- пропорциональный
- пропорционально регулируемой

419 По какому закону регулирования работает И регулятор

- пропорциональнодифференциально интегральный
- пропорциональной
- интегральный
- пропорционально-интегральный
- пропорционально-дифференциальный

420 По какому закону регулирования работает ПИ регулятор

- пропорционально-интегрально-дифференциальный
- пропорциональной
- интегральный
- пропорционально-интегральный
- пропорционально дифференциальный

421 По какому закону регулирования работает ПД регулятор

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

422 По какому закону регулирования работает ПИД регулятор

- пропорционально-интегрально-дифференциальной

- пропорциональной
- интегральный
- пропорционально-интегральный
- пропорционально-дифференциальный

423 какой из логарифмических частот, отличающиеся друг от друга в 2 раза интервал между частотами?

- непер
- октава
- декада
- бинар
- десибел

424 какой из логарифмических частот, отличающиеся друг от друга в 10 раз интервал между частотами?

- непер
- октава
- декада
- бинар
- десибел

425 Это впавление какого закона регулирования?

$$U = K_T \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

- пропорционально-дифференциальное
- интегральное
- пропорциональное
- пропорционально-интегральное
- пропорционально интегрально дифференцирующее

426 Сколько децибел показывает произвольное число N из нижеуказанных?

- Sdes= 60 lg N
- Sdes= 40 lg N
- Sdes= 30 lg N
- Sdes= 20 lg N
- Sdes= 50 lg N

427 По какому типу использования энергии есть системы регулирования? Выберите неправильный ответ.

- механические
- пневматические
- гидравлические
- акустические
- электрические

428 Если передаточная функция будет в открытой форме системы W(s), а в замкнутой форме Ф(s), то какой будет связь между передаточными функциями системы в открытой и замкнутой форме?

$\Phi(s) = \frac{W(s)}{1/W(s)}$

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

$\Phi(s) = \frac{1-W(s)}{W(s)}$

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

$\Phi(s) = \frac{W(s)}{1-W(s)}$

429 какую замену нужно произвести в характерном уравнении, чтобы получить уравнение годографа Михайлова?

- ωt
- $j \omega$
- ω
- $\omega \tau$
- $j \omega t$

430 Из передаточной функции объекта $W(s)$ как можно найти частотно-передаточную функцию произведя замену?

- ωt
- ω
- $\omega \tau$
- $j \omega t$
- $j \omega$

431 Покажите правильное выражение передаточной функции закона интегрального (I) регулирования.

- $G(s) = k + k_1/s + k_2/s^2$
- $G(s) = k$
- $G(s) = k + k_1/s$
- $G(s) = k + k_1/s^2$
- $G(s) = k/s$

432 Покажите правильное выражение передаточной функции закона пропорционального (P) регулирования.

- $G(s) = k + k_1/s + k_2/s^2$
- $G(s) = k$
- $G(s) = k + k_1/s$
- $G(s) = k + k_1/s^2$
- $G(s) = k/s$

433 На основании какого закона регулирования работает регулятор P?

- Пропорционально-дифференциально-интегральный
- Пропорциональный
- Интегральный
- Пропорционально-интегральный
- Пропорционально-дифференциальный

434 формула уравнение какого звена

$$Y = KU$$

- апериодической единой степени
- безинерционная
- интегрирующая
- дифференцирующий
- реально дифференцирующий

435 формула уравнение какого звена

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

- интегрирующий
- безинерционный
- дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический единой степени

436 формула уравнение какого звена

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

- аperiodический единой степени
- безинерционный
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий

437 формула уравнение какого звена

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

- аperiodический
- безинерционный
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий

438 формула уравнение какого звена

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

- аperiodический единой степени
- безинерционный
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий

439 формула уравнение какого звена

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

- изодром
- реально-интегрирующее
- колебательное
- консервативное
- запаздывающее

440 Указанная формула передаточной функции какого звена

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

- реально интегрирующий
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- аperiodический

441 Указанная формула передаточной функции какого звена

$$W(s) = ks$$

- реально дифференцирующий
- аperiodическая
- реально дифференцирующий
- идеально дифференцирующий
- интегрирующий

442 Указанная формула передаточная функция какого звена

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

- реально интегрирующий
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический

443 Указанная формула передаточная функция какого звена

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

- реально интегрирующий
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический

444 Указанная формула передаточная функция какого звена

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

- реально интегрирующий
- интегрирующий
- идеально дифференцирующий
- реально дифференцирующий
- апериодический

445 какое уравнение выражение выхода Д триггере?

- $Q(n) = D(n)$
- $Q(n+1) = S(n) + \bar{R}(n)Q(n)$
- $Q(n+1) = D(n)$
- $Q(n+1) = S(n+1) + \bar{R}(n)Q(n)$
- $Q(n) = D(n+1)$

446 какой ответ из нижеуказанных не правильный?

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

447 С каким движением характеризуется устойчивость систем?

- свободный
- колебательный
- обязательный
- периодический
- волевой

448 Укажите логарифмическую частотную характеристику интегрирующего звена

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

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

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

449 Укажите частотно логарифмическую характеристику апериодического звена

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

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

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

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

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

450 Укажите логарифмическую частотную характеристику запаздывающего звена

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

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

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

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

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

451 Укажите взаимосвязь между весовой и передаточной функции

$h(t) = y(t) \quad [u = \delta(t)]$

$h(t) = \int_0^t v(\tau) d\tau$

$v(t) = \frac{dh(t)}{dt}$

$v(t) = \int_0^t h(\tau) d\tau$

$h(t) = y(t) \quad [u = 1(t)]$

452 которое из нижеуказанных не относится к критерии для изучения устойчивых систем?

 Гурвис

 Гаусс

 Раус

 Михайлов

 Найквист

453 Что надо делать для определения устойчивости системы автоматического регулирования?

 разделить рядами

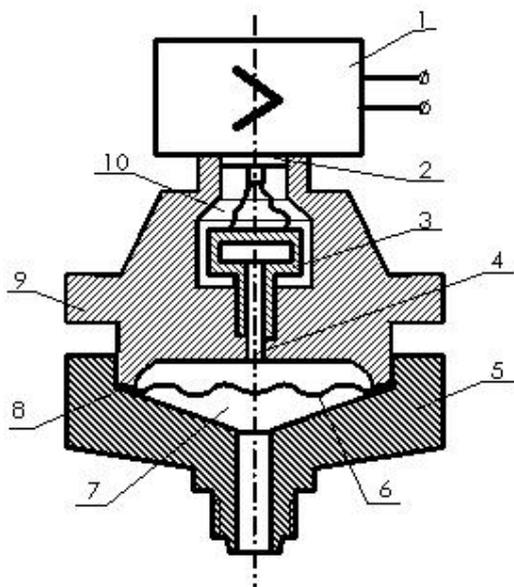
 дифференцировать

 интегрировать

 получать корень

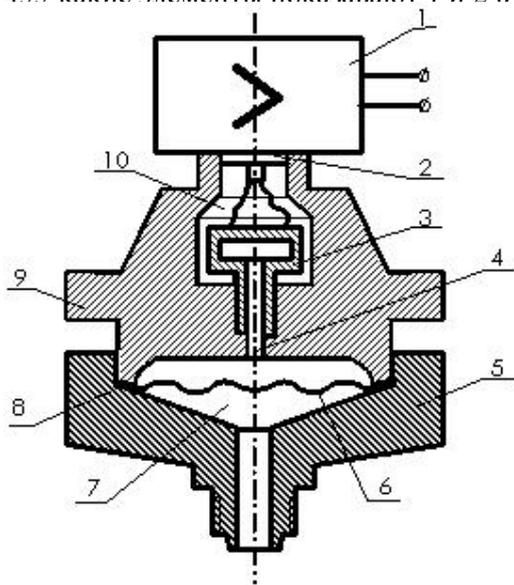
 разделить сомножителя

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



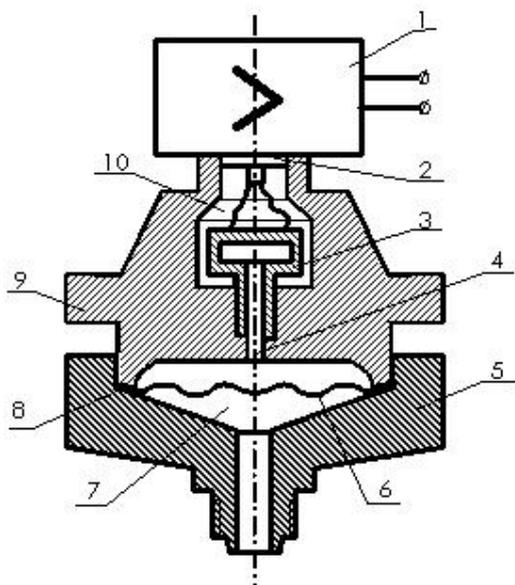
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана
- измерительный блок и нижняя часть корпуса
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус

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



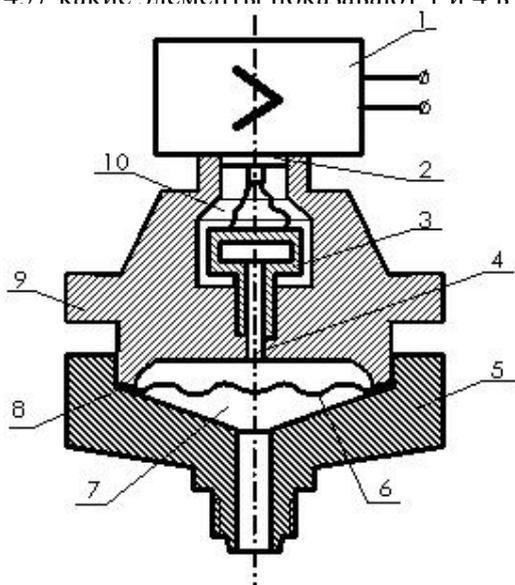
- измерительный блок и выход
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



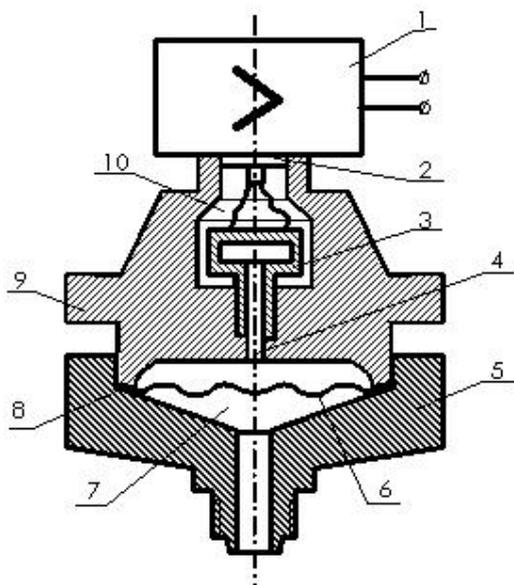
- измерительный блок и тензопередатчик типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



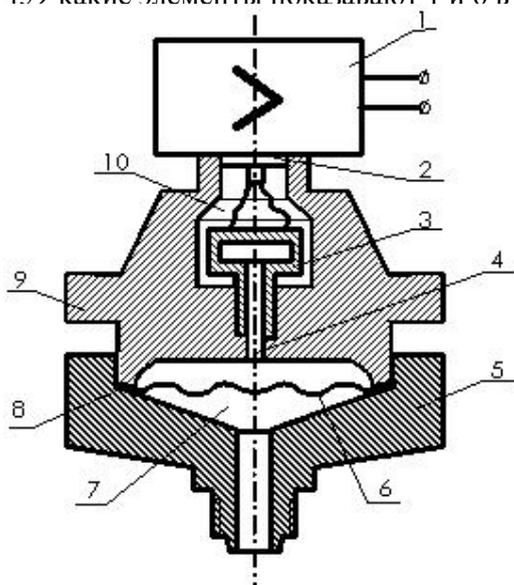
- измерительный блок и внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



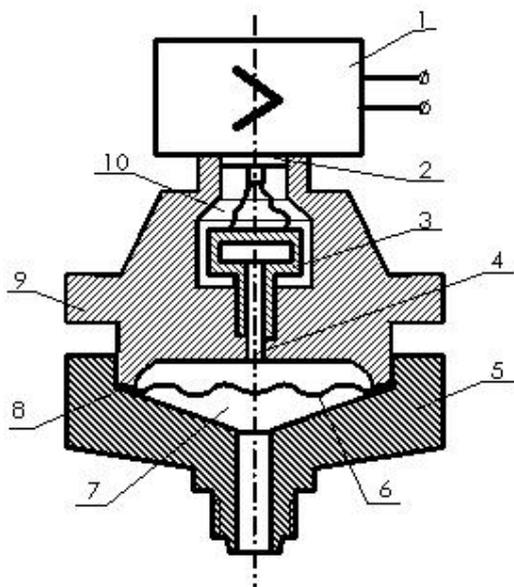
- нижняя камера и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



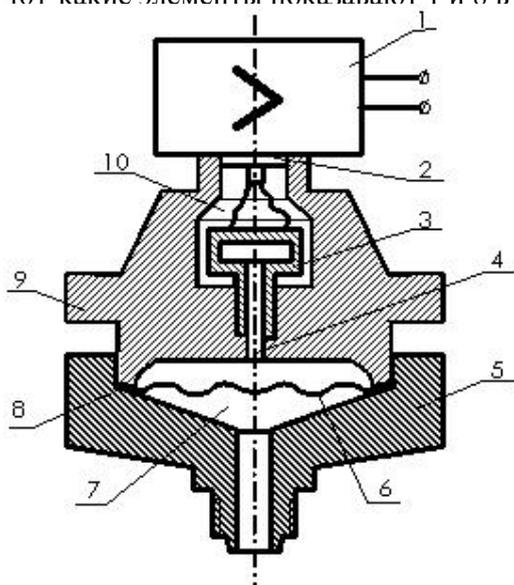
- измерительный блок и разделительный мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



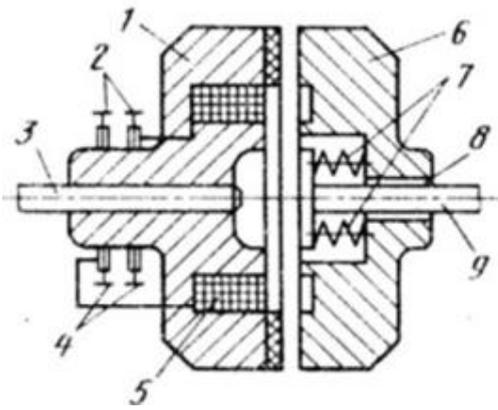
- измерительный блок и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

461 какие элементы показывают 1 и 8 в приведенной схеме манометра?

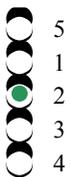
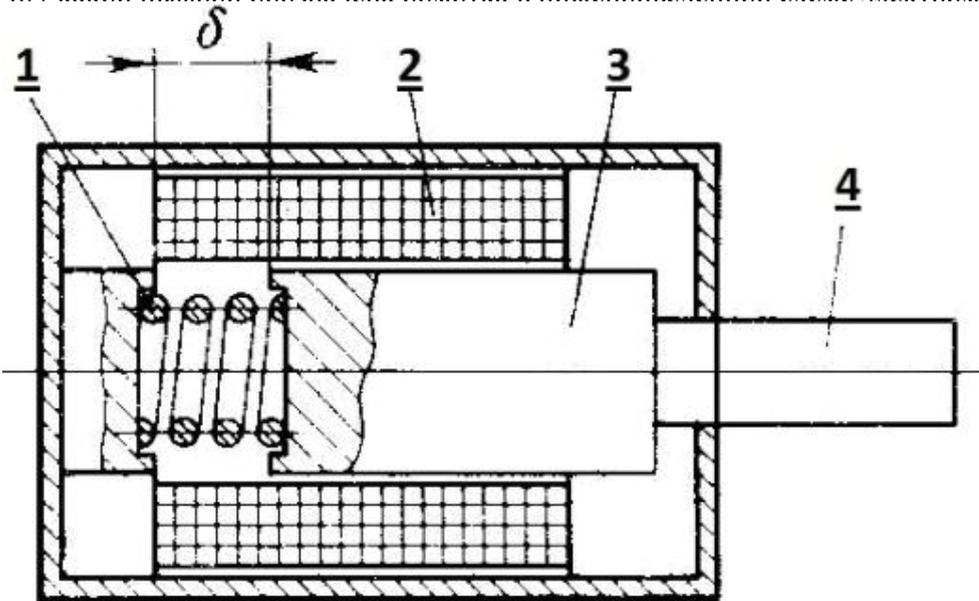


- измерительный блок и мембрана
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

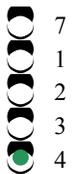
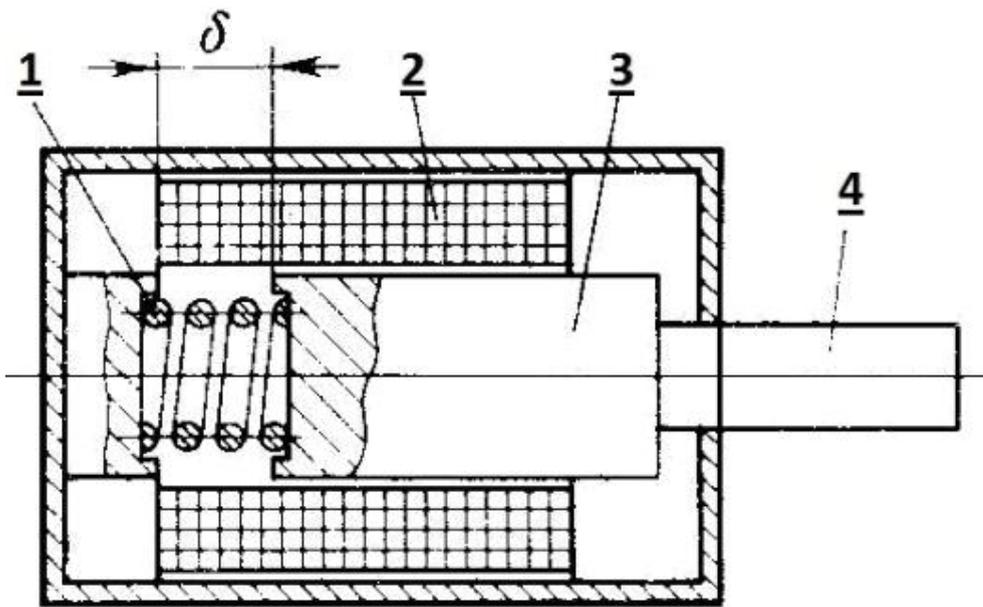
462 какой цифрой обозначен возвращающая стрела в схеме электромагнита?



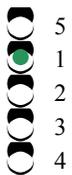
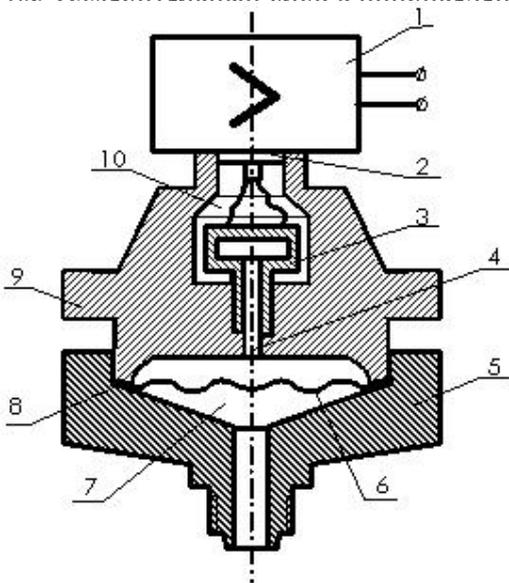
463 какой цифрой обозначена обмотка в нижеприведенной схеме электромагнита?



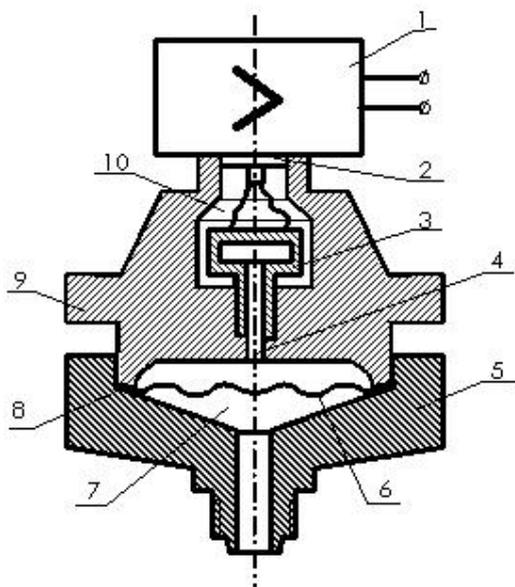
464 какой цифрой обозначен шток в схеме электромагнита?



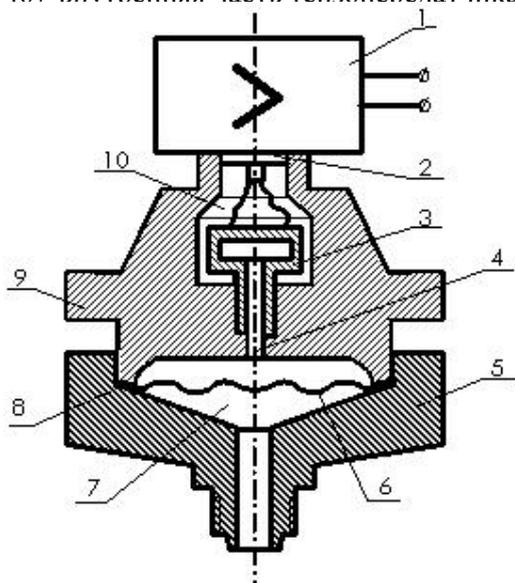
465 Измерительный блок в нипривеленной схеме манометра.....



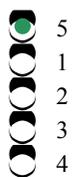
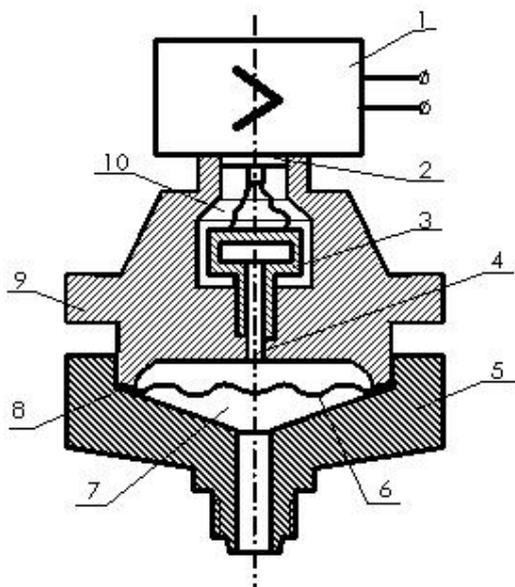
466 тензопередатчик типа мембран в ниприведенной схеме манометра.....



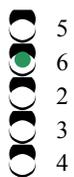
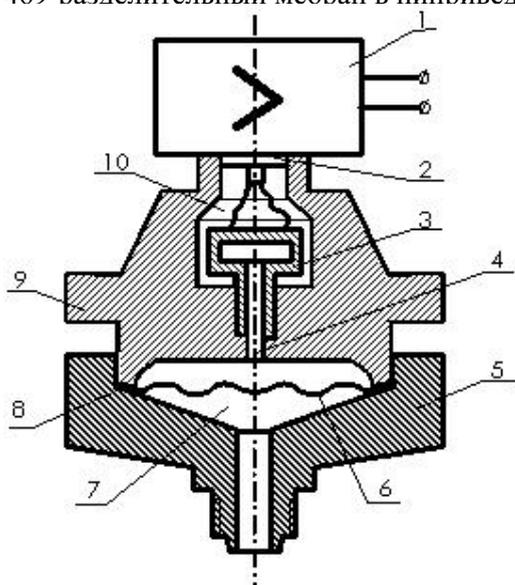
467 внутренняя часть тензоперелатчика типа мембран в ниприведенной схеме манометра.....



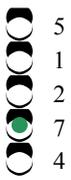
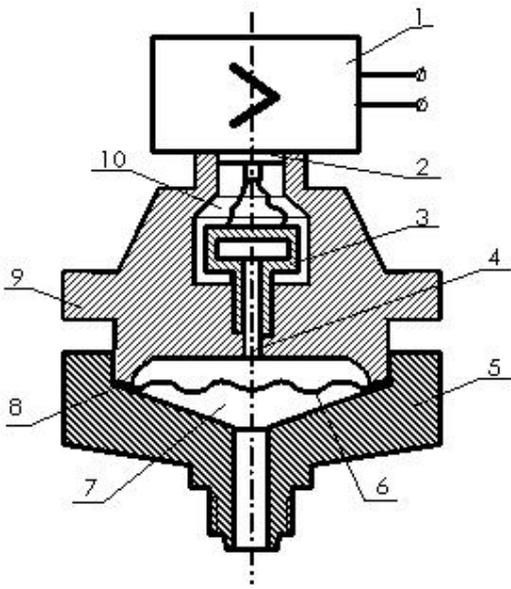
468 Нижняя часть корпуса в ниприведенной схеме манометра.....



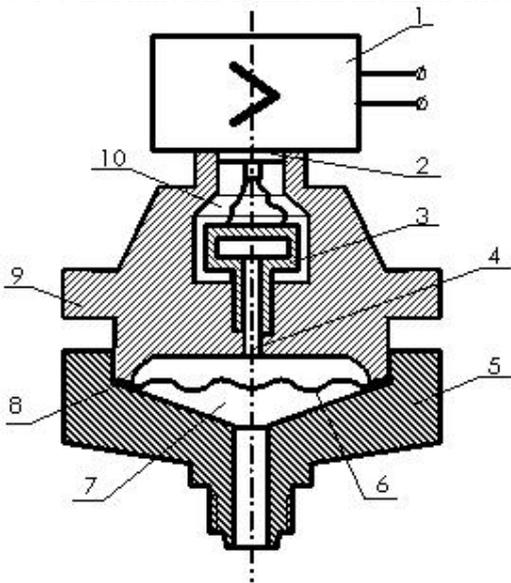
469 разделительный мембран в ниприведенной схеме манометра.....



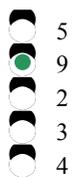
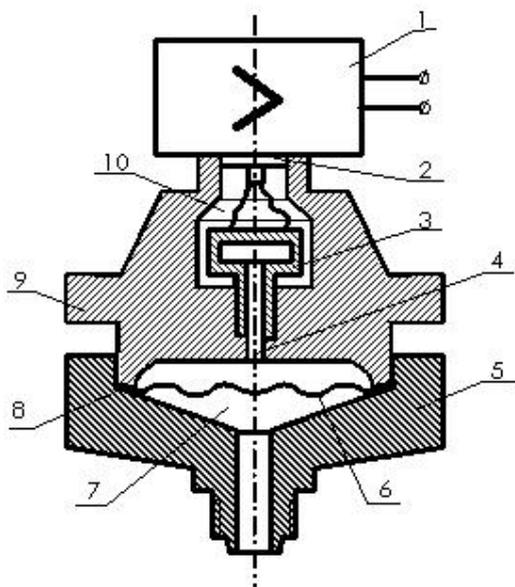
470 Нижняя камера в ниприведенной схеме манометра.....



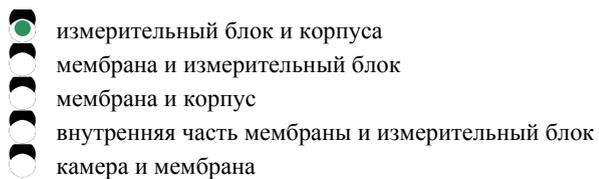
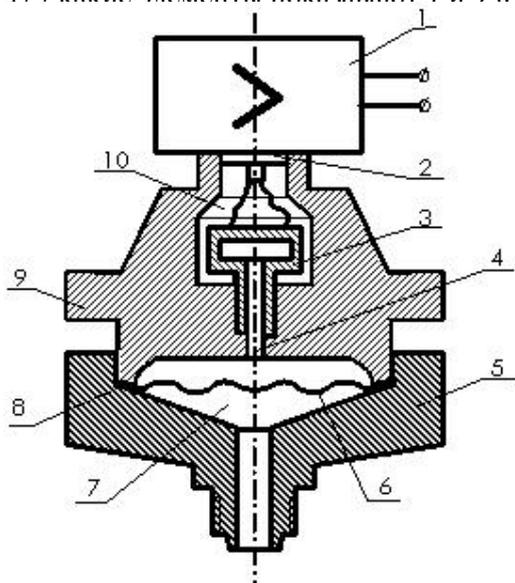
471 Уплотнитель в ниприведенной схеме манометра.....



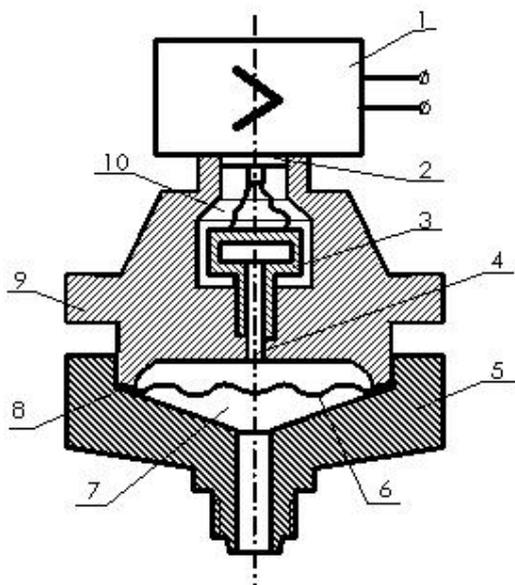
472 корпус в ниприведенной схеме манометра.....



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

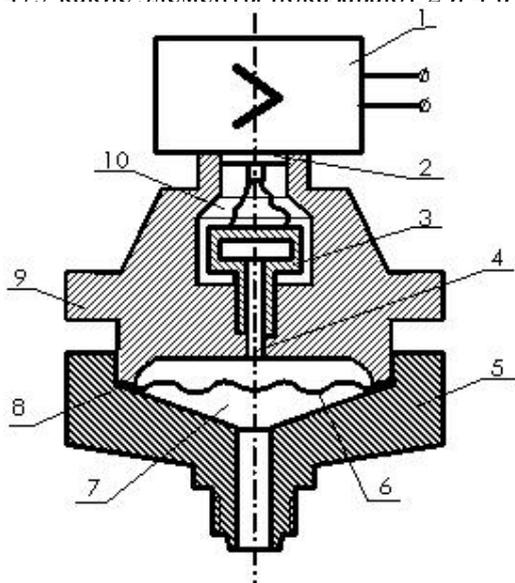


474 какие элементы показывают 2 и 3 в ниприведенной схеме манометра?



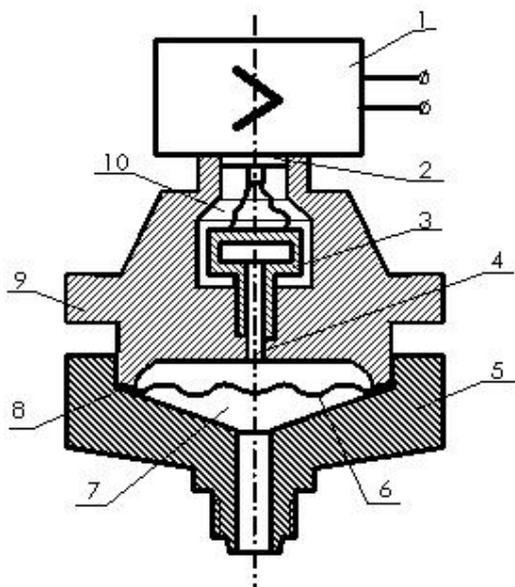
-  выход и тензопередатчик типа мембран
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



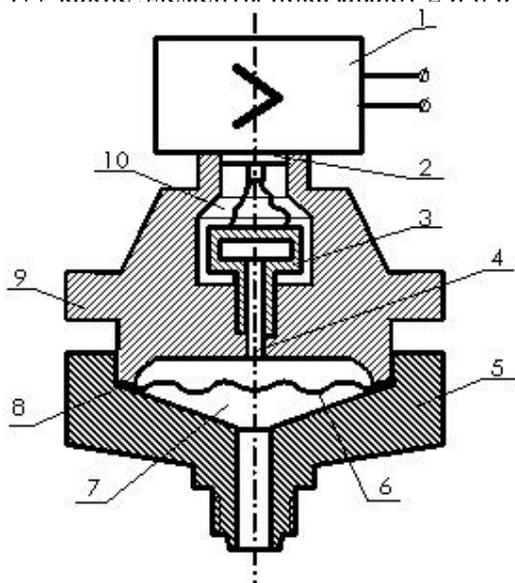
-  выход и внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



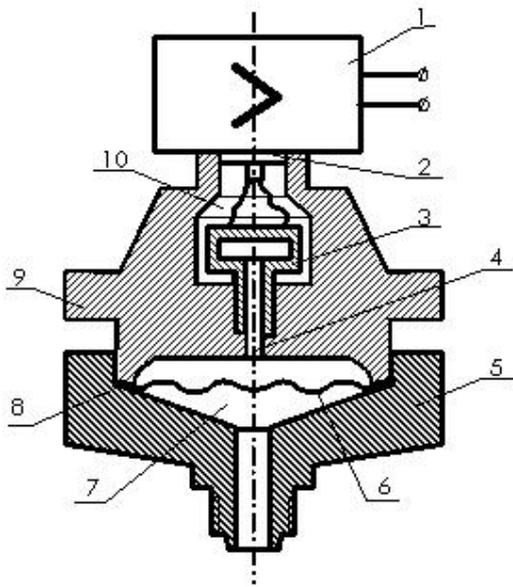
-  выход и нижняя часть корпуса
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



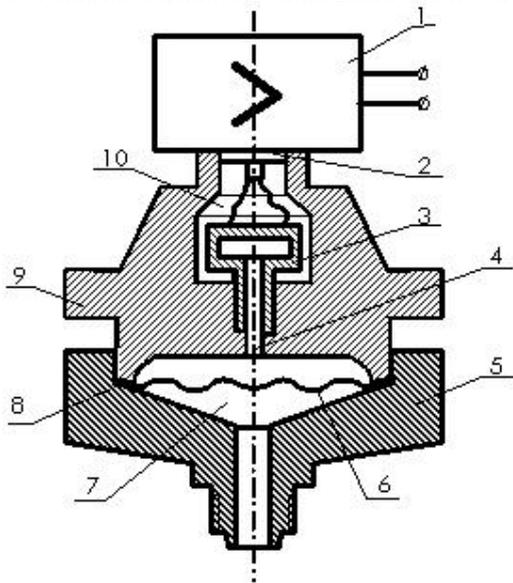
-  выход и разделительный мембран
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



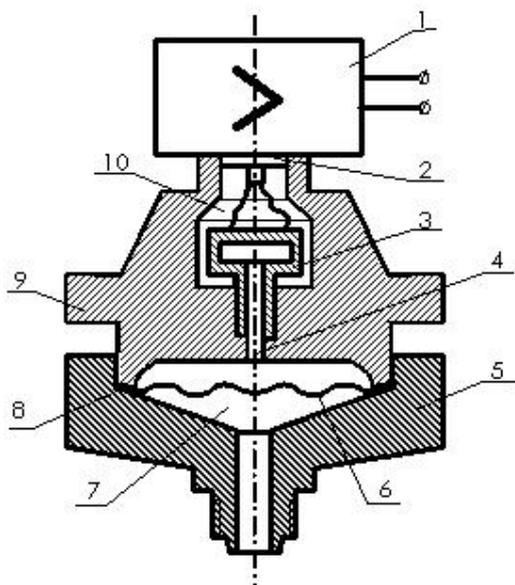
- выход и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



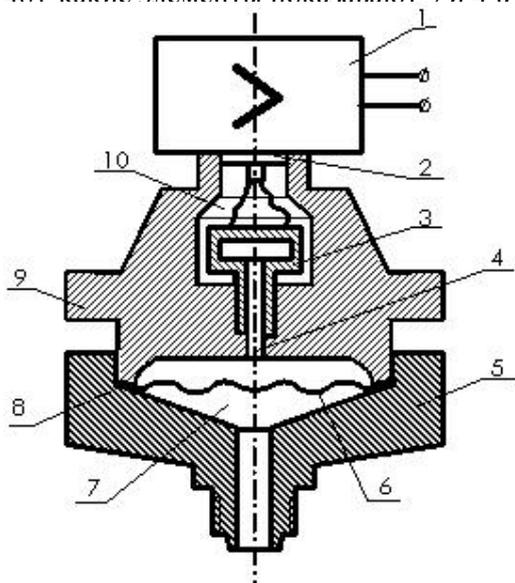
- выход и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



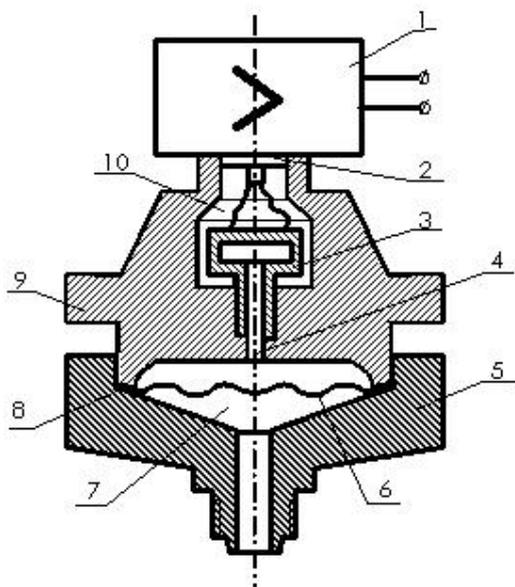
- выход и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



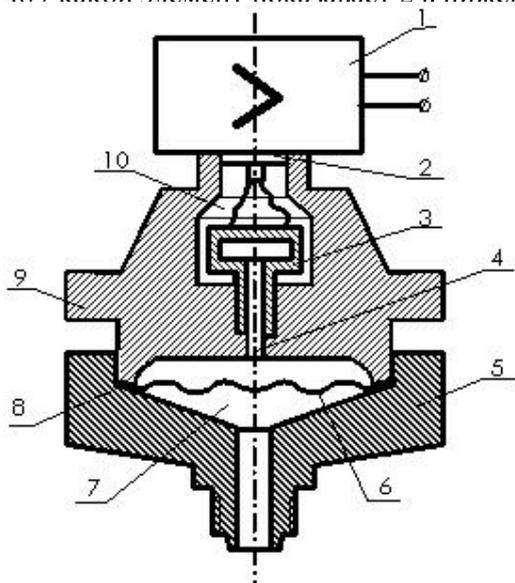
- тензопередатчика типа мембран и внутренняя часть тензопередатчика типа мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



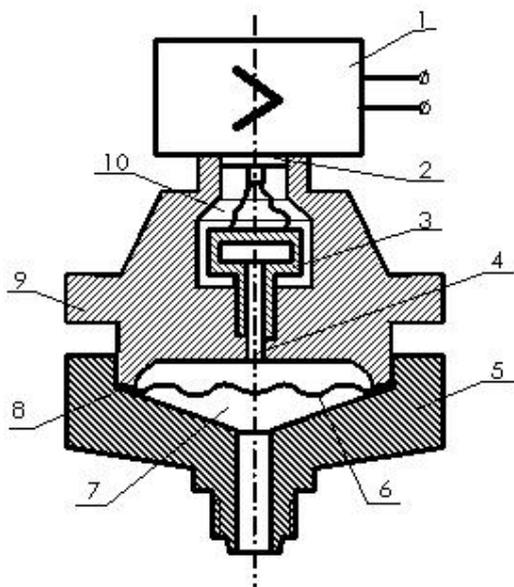
-  камера и мембрана
-  тензопередатчик типа мембран и нижняя часть корпуса
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок

483 какой элемент показывает 2 в нижеприведенной схеме манометра?



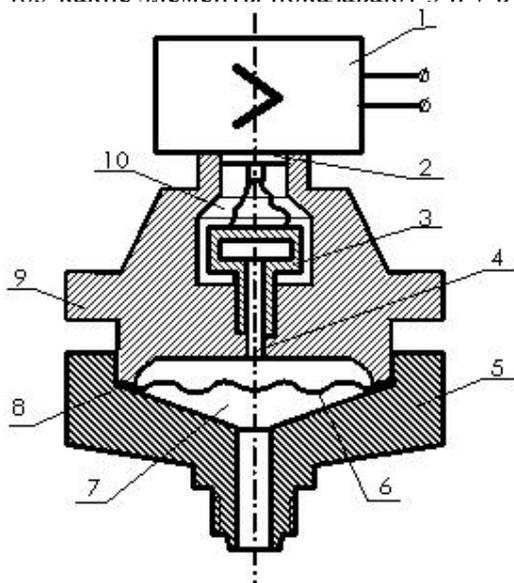
-  выходы
-  измерительный блок
-  мембрана
-  внутренняя часть мембраны
-  камера

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



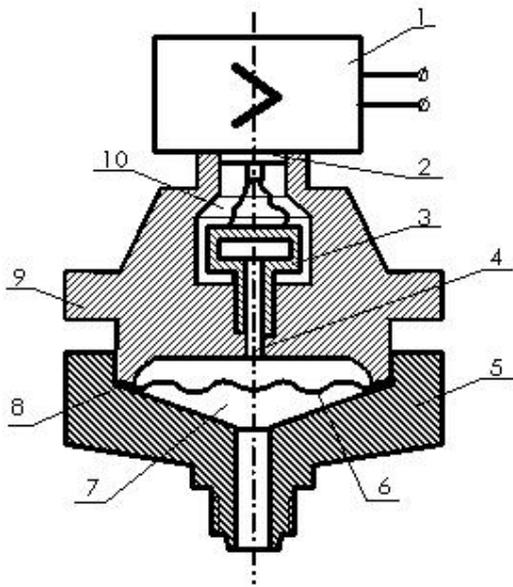
- тензопередатчик типа мембран и разделительный мембран
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

485 какие элементы показывают 3 и 7 в не приведенной схеме манометра?



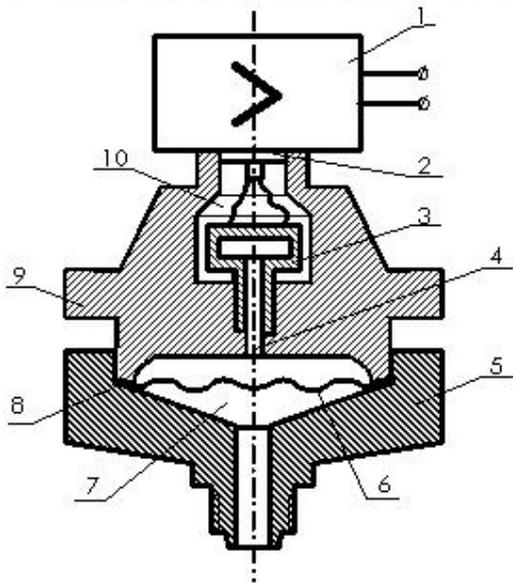
- тензопередатчик типа мембран и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

486 какие элементы показывают 3 и 8 в не приведенной схеме манометра?



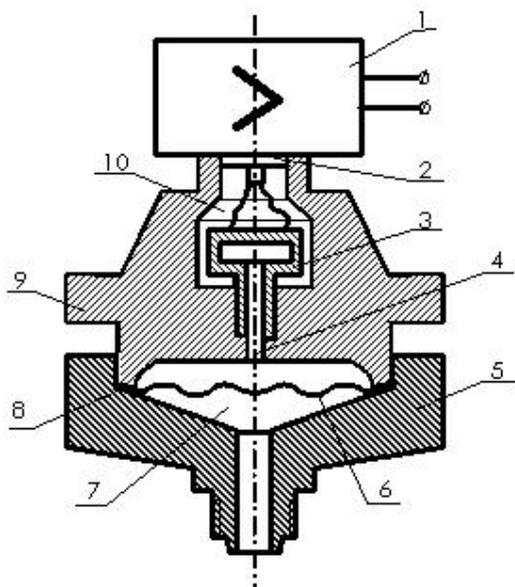
-  тензопередатчик типа мембран и уплотнитель
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



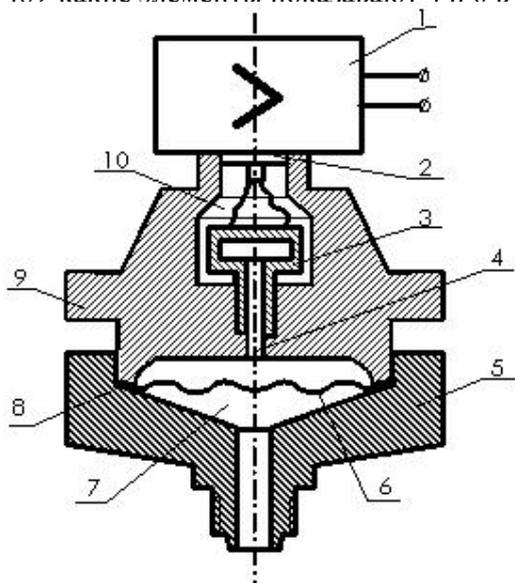
-  тензопередатчик типа мембран и разделительный мембран и корпус
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



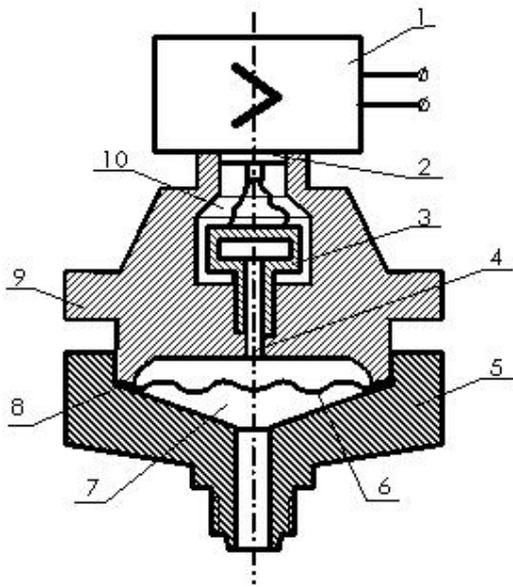
-  внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и нижняя часть корпуса
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



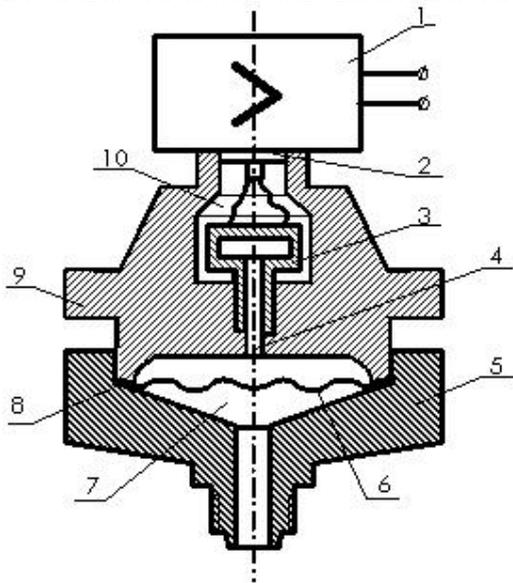
-  внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и нижняя часть корпуса
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



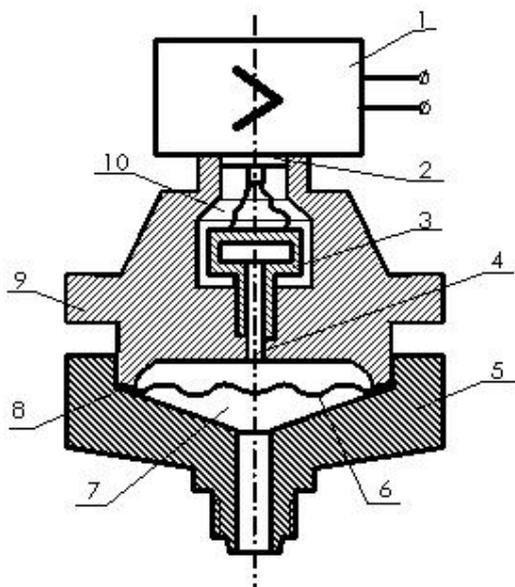
-  внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и нижняя камера
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

491 какие элементы показывают 4 и 8 в циприведенной схеме манометра?



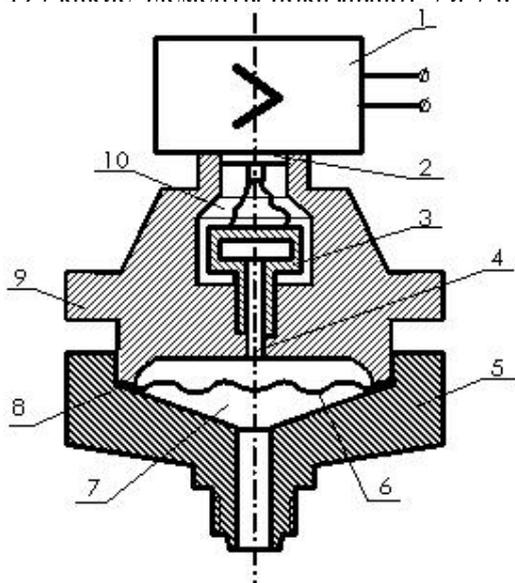
-  внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и уплотнитель
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



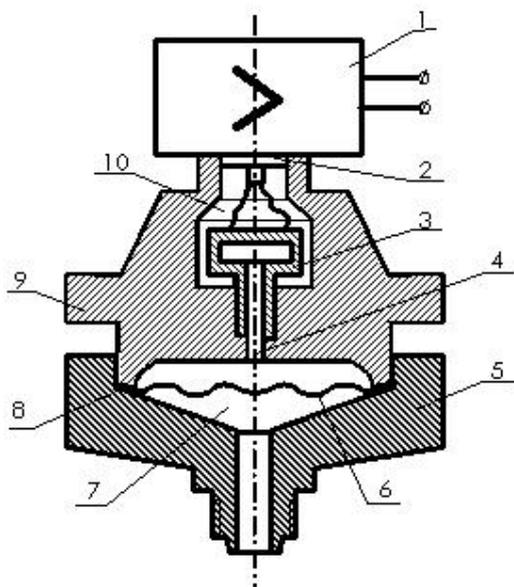
-  нижняя часть корпуса и разделительный мембран
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



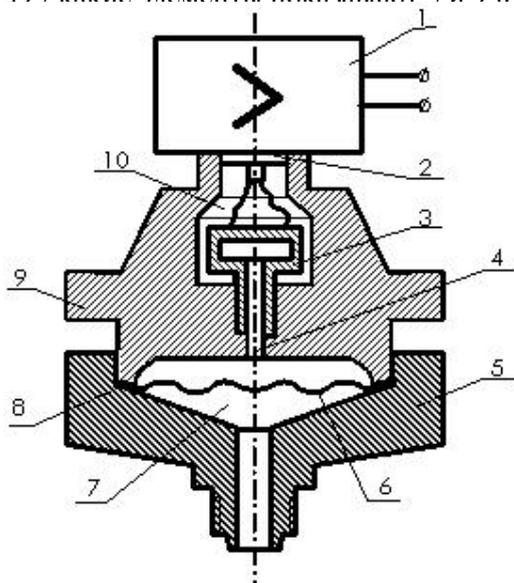
-  нижняя часть корпуса и нижняя камера
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



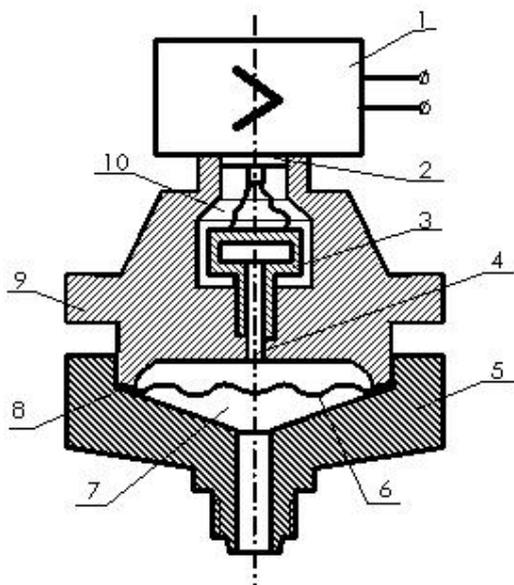
-  нижняя часть корпуса и уплотнитель
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



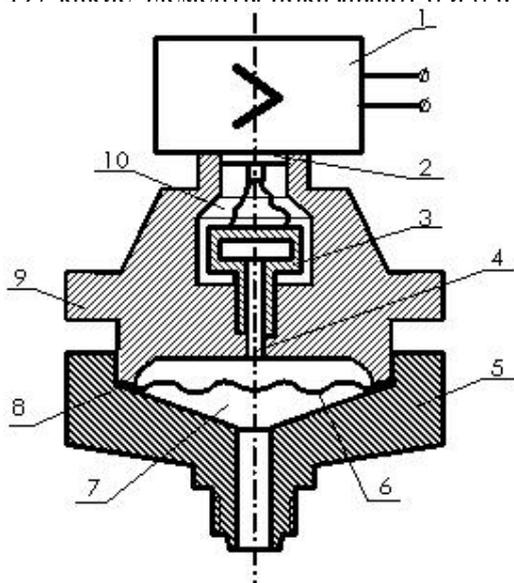
-  нижняя часть корпуса и уплотнитель
-  мембрана и измерительный блок
-  мембрана и корпус
-  внутренняя часть мембраны и измерительный блок
-  камера и мембрана

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



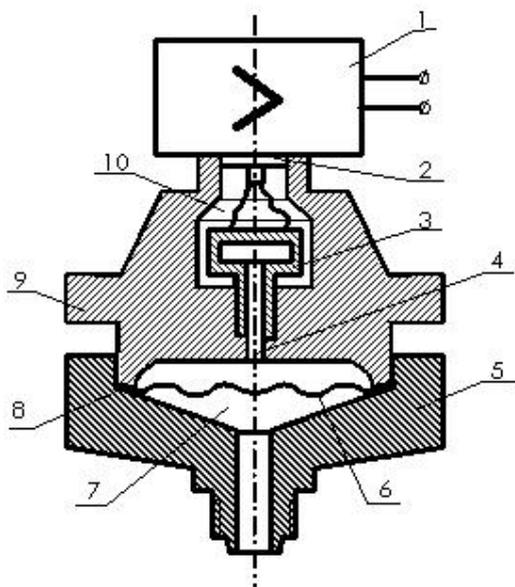
- разделительный мембран и нижняя камера
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



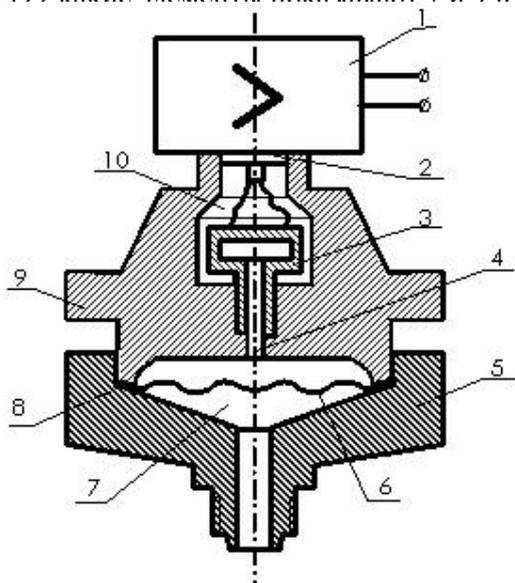
- разделительный мембран и уплотнитель
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



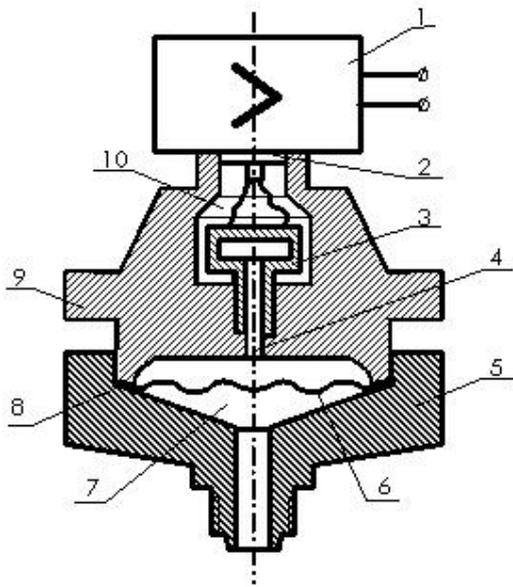
- разделительный мембран и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



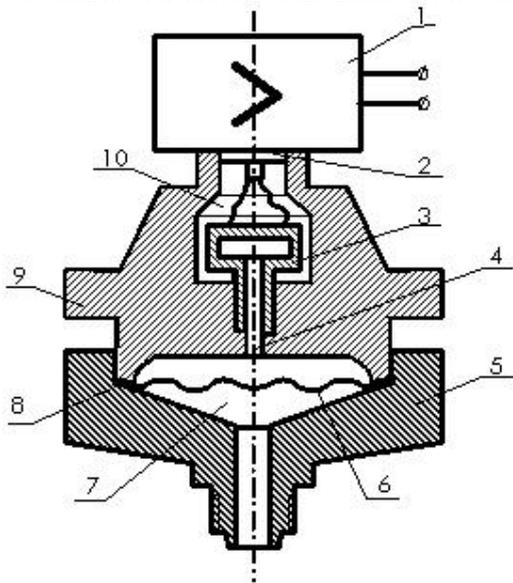
- нижняя камера и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

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



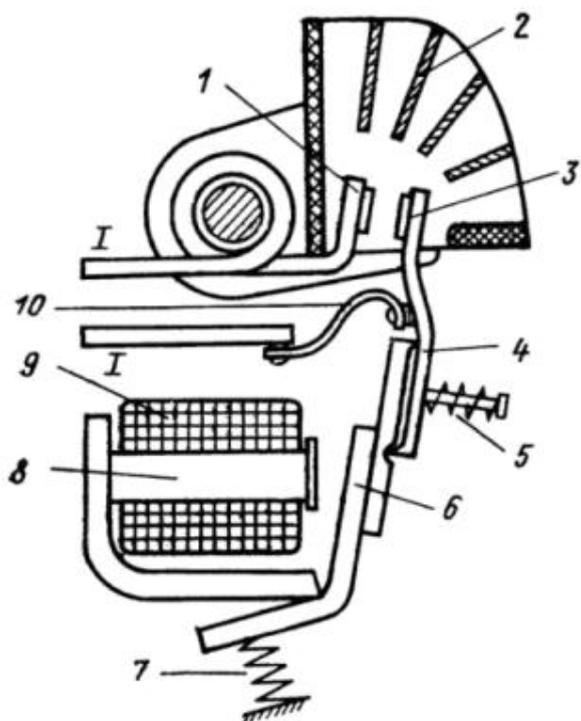
- уплотнитель и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

501 какие элементы показывают 4 и 9 в нижеприведенной схеме манометра?

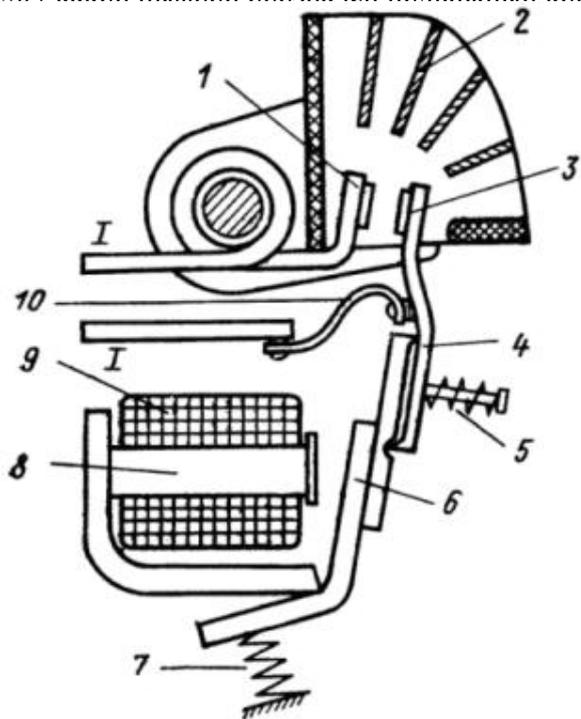


- внутренняя часть тензопередатчика типа мембран и корпус
- мембрана и измерительный блок
- мембрана и корпус
- внутренняя часть мембраны и измерительный блок
- камера и мембрана

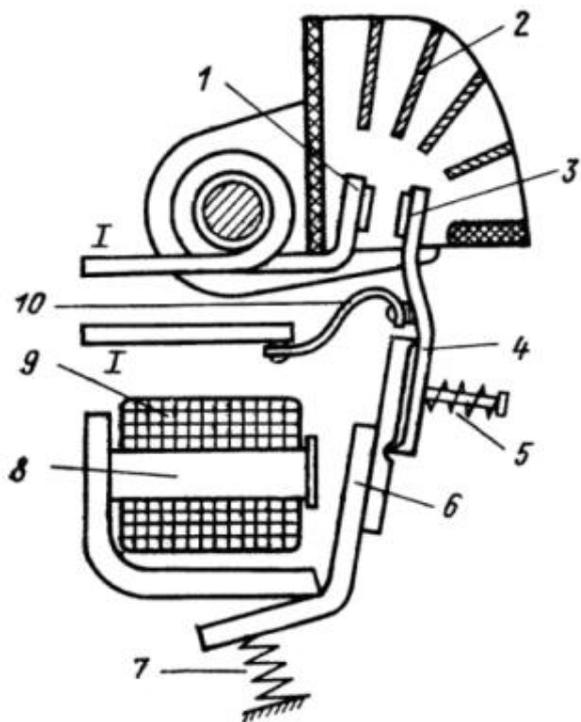
502 какой цифрой обозначен неподвижный контакт в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



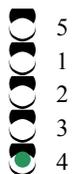
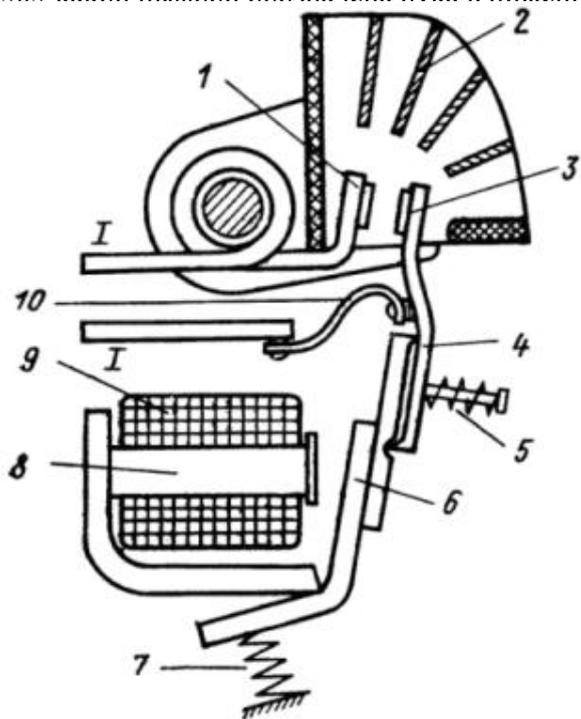
503 какой цифрой обозначен подвижный контакт в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



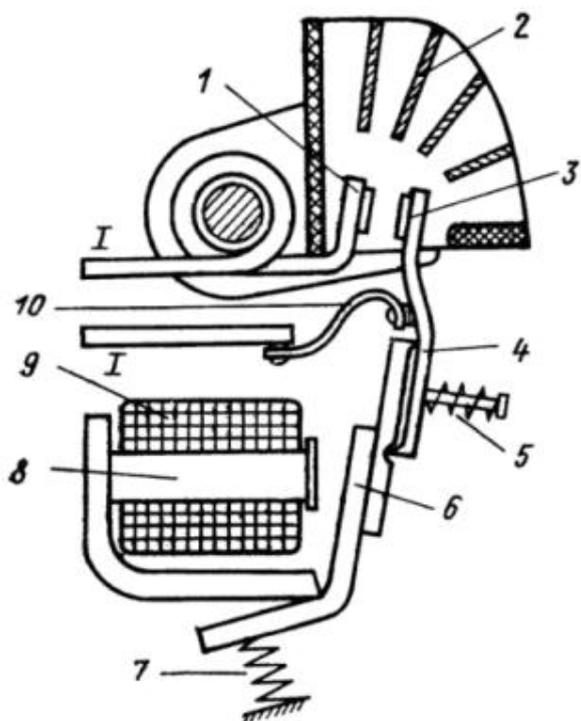
504 какой цифрой обозначена система пожаротушения дуги в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



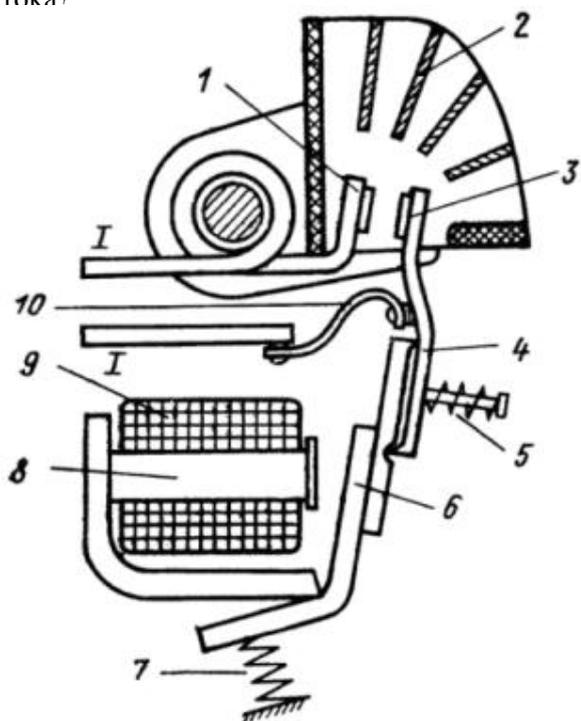
505 какой цифрой обозначена пружина в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



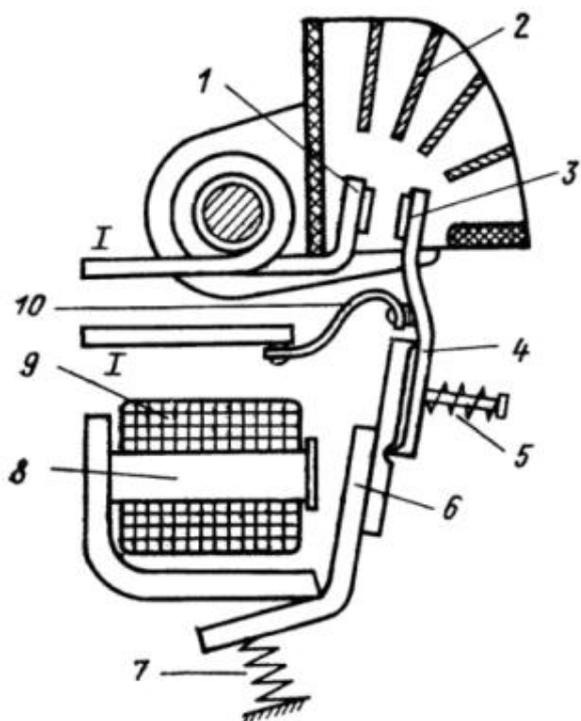
506 какой цифрой обозначен якорь в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



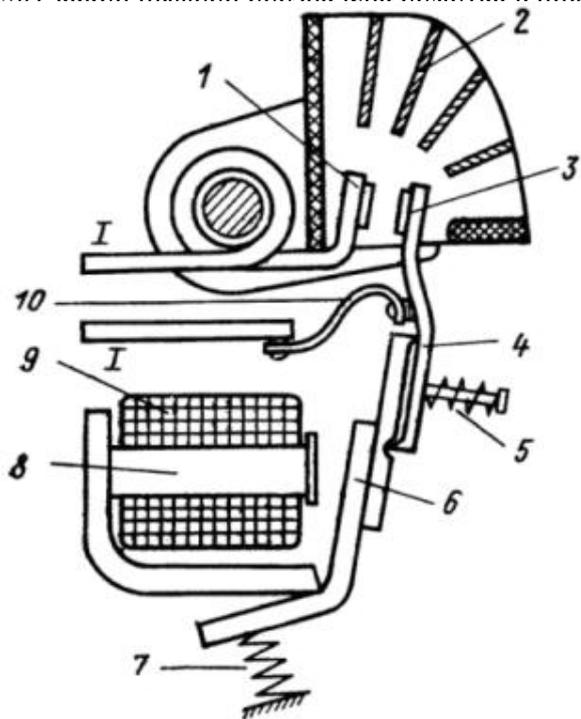
507 какой цифрой обозначена возвращающая стрела в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



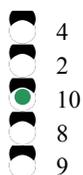
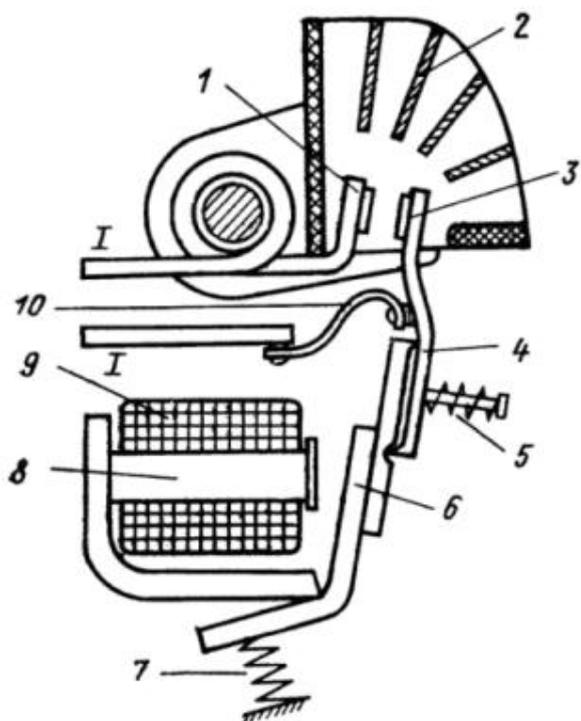
508 какой цифрой обозначено ядро в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



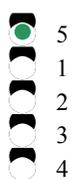
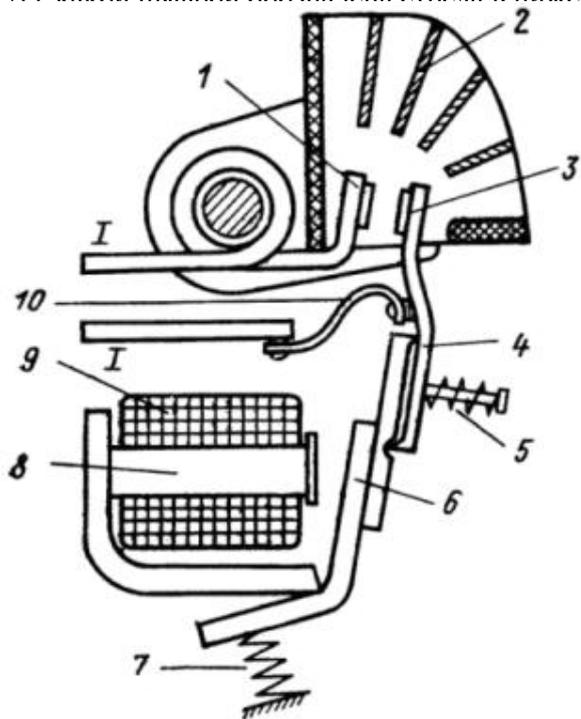
509 какой цифрой обозначена обмотка в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



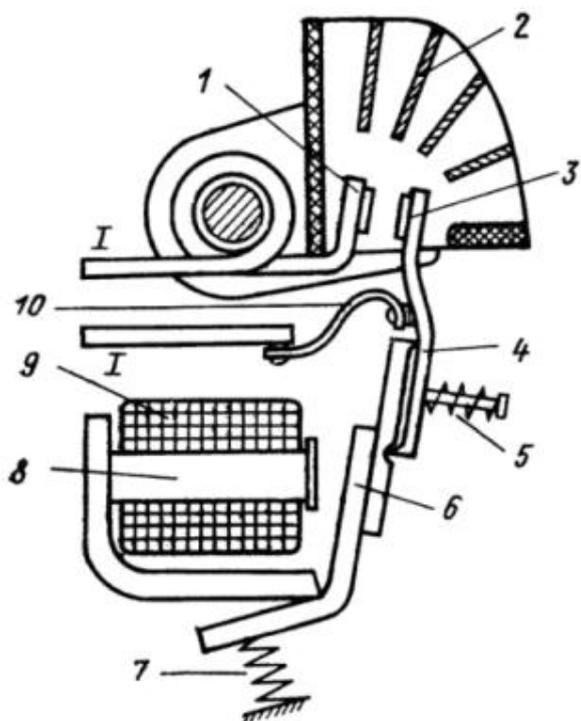
510 какой цифрой обозначена медная лента в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока?



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

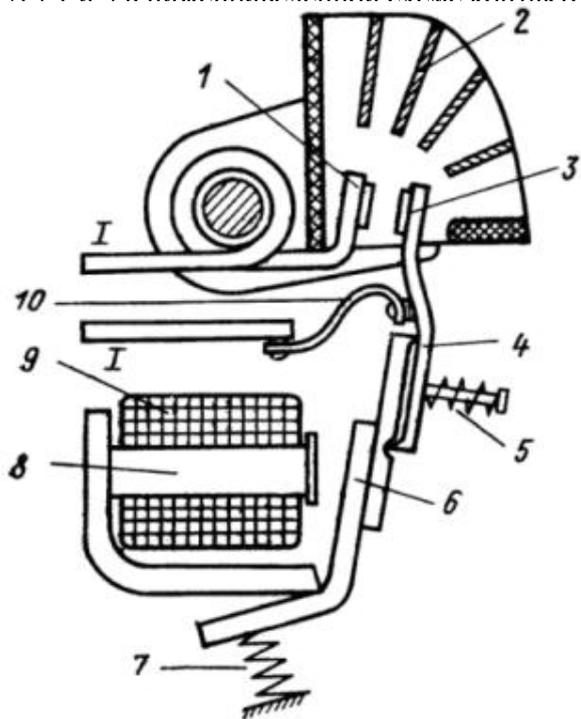


512 1 и 2 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



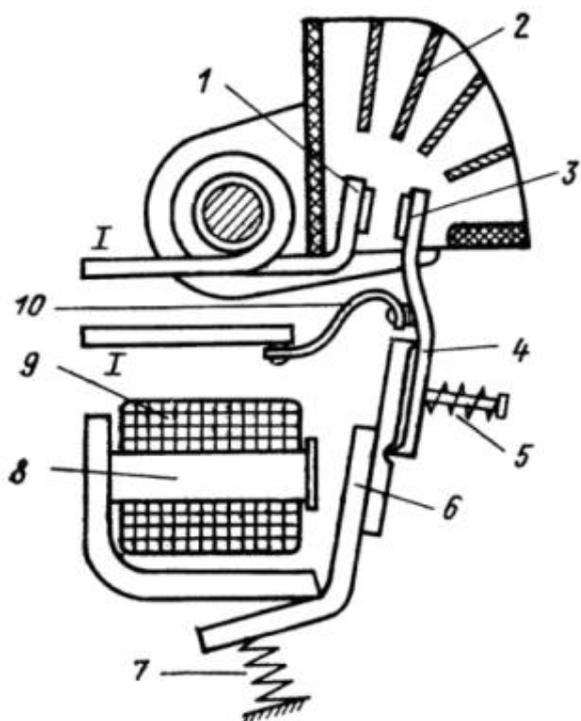
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и система пожаротушения дуги
- рука и якорь
- подвижные и неподвижные контакты
- стрела и рука

513 1 и 3 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



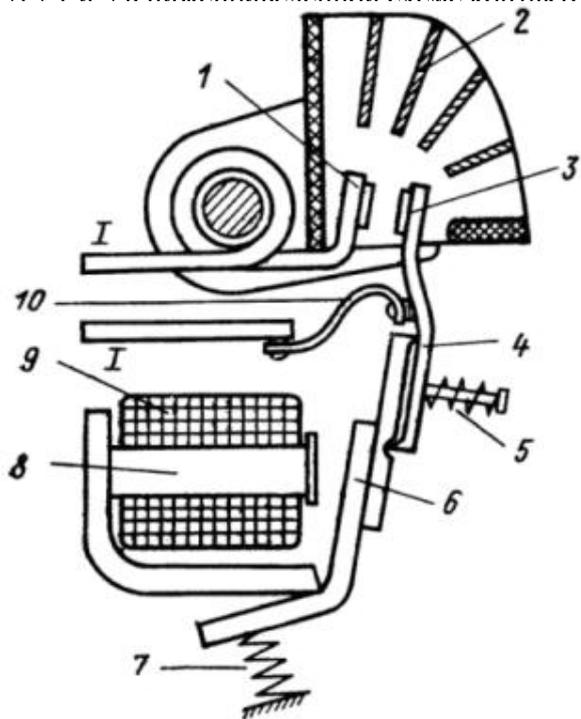
- стрела и рука
- подвижный контакт и якорь
- неподвижный и подвижные контакты
- рука и якорь
- подвижный контакт и рука

514 1 и 4 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



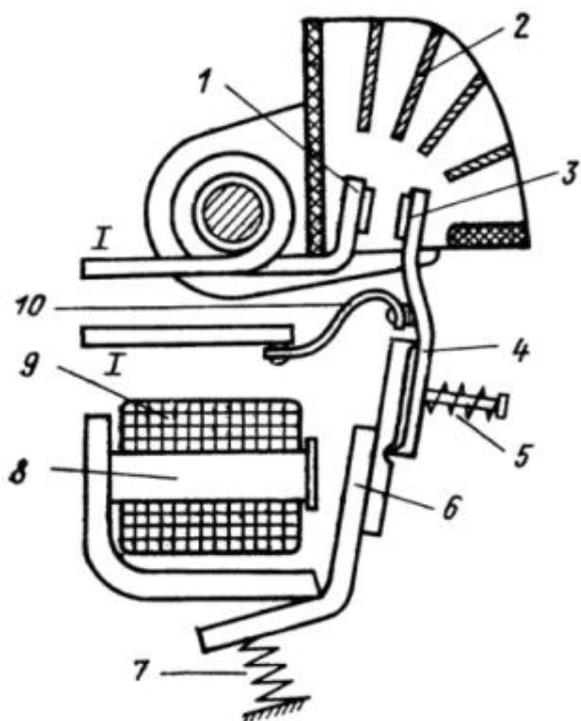
- стрела и рука
- неподвижный контакт и рука
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- подвижный контакт и рука

515 1 и 5 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



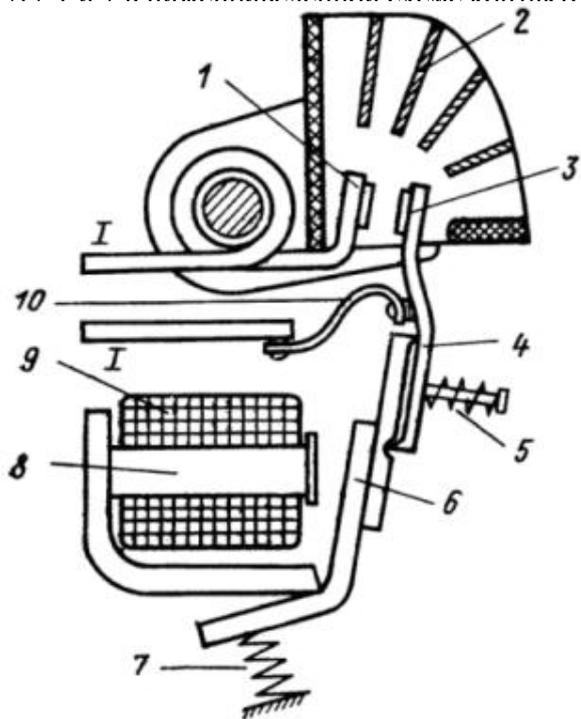
- подвижный контакт и рука
- неподвижный контакт и стрела
- подвижны и неподвиные контакты
- рука и якорь
- стрела и рука

516 1 и 6 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



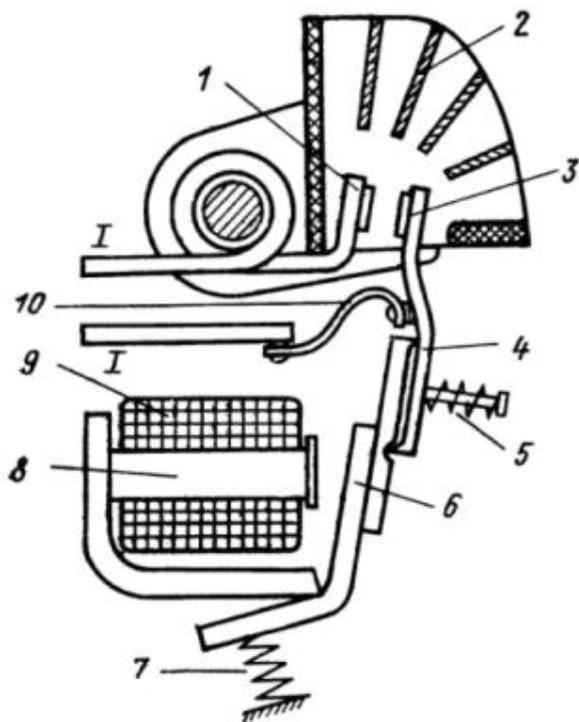
- ○ стрела и рука
- ○ подвижны и неподвижные контакты
- ● неподвижный контакт и якорь
- ○ рука и якорь
- ○ подвижный контакт и рука

517 1 и 7 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



- ● подвижный контакт и рука
- ● неподвижный контакт и отражающий стержень
- ○ подвижны и неподвижные контакты
- ○ рука и якорь
- ○ стрела и рука

518 1 и 8 в нижеприведенной схеме контактора постоянного тока....



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

519 какие различные типы базовых логических элементов по реализации?

- нет правильного ответа
- резистив транзисторы логические (РТЛ)
- Диод-транзисторы логические (ДТЛ)
- транзистор-транзистор логические (ТТЛ)
- все ответы верны

520 как отмечается размещение рабочего положение электроизмерительных приборов под углом ?

- 49%
- 30%
- 70*
- 60°
-

521 как отмечается вертикальное размещение рабочего положение электроизмерительных приборов ?

- 25~
- 60°
-
- 40%
- 56*

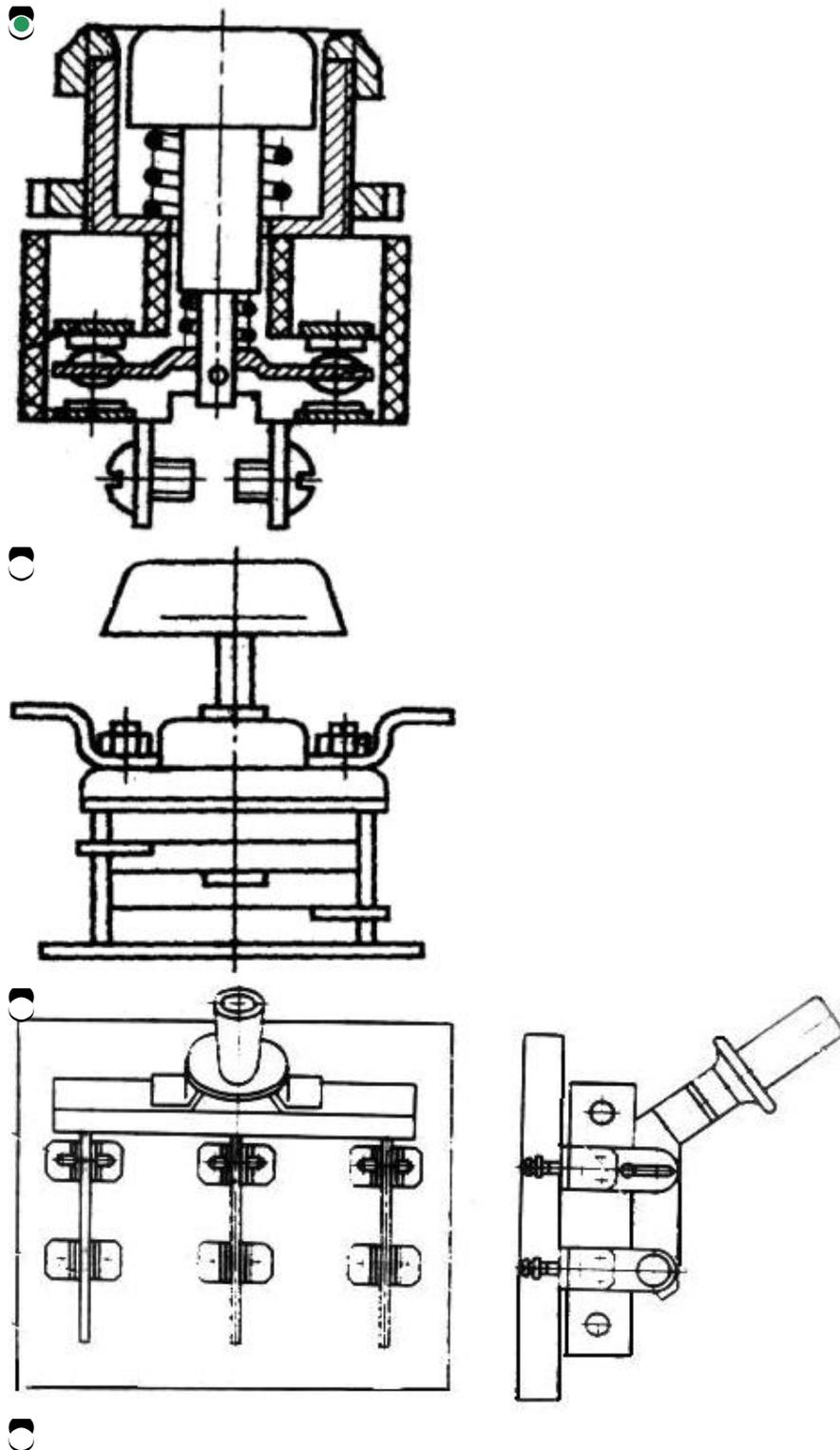
522 В каком положении могут быть кнопки управления?

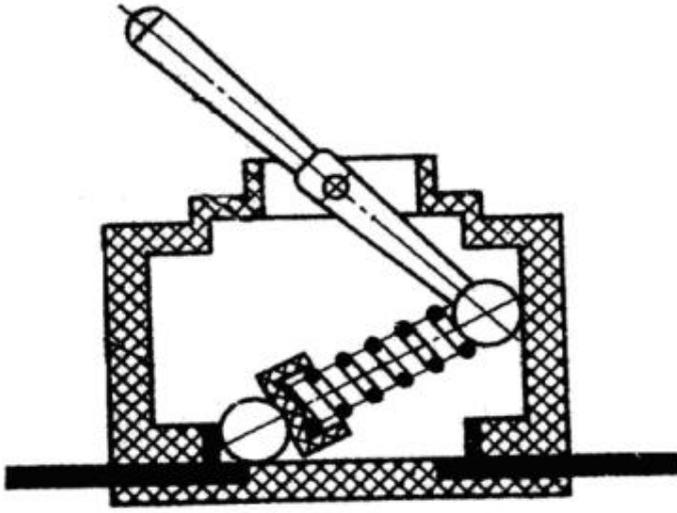
- Не нормально открытые
- нормально открытые и нормально закрытие
- не нормально закрытые
- Нормально открытые
- нормально закрытые

523 В скольких положениях может быть Тамблер?

- Только 1 позиция
- 5 или более
- не более 10
- как правило, 3, но также может быть 2 позиции
- от 0 до 7

524 какая из схем - кнопка управления?





525 который из нижеуказанных входит в коммутативное устройство для выдавания информации вручную?

- конвертированные преобразователи
- входные ключи
- рубильник
- Все ответы верны
- нет правильного ответа

526 какой из следующих типов может быть бесконтактными сенсорными кнопками?

- мультипанели
- панели с кнопкой
- микропанели
- мобильные и текстовые панели
- все ответы действительные

527 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.

528 Сколько типов имеют базовые логические элементы по реализации?

- 6
- 2

- 3
- 4
- 5

529 Укажите ФЧХ апериодического звена

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

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

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

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

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

530 Укажите ФЧХ реального дифференцирующего звена

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

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

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

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

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

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

- трансцендентальное уравнение
- дифференциальные
- алгебраические
- тригонометрические
- характеристический

532 каким характером движения определяется устойчивость системы

- свободным
- периодическим
- апериодический
- вынужденным
- случайным

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

534 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 нахождении
- параметры объекта и регулятора меняются по фазам и частотам

535 Укажите АЧХ апериодического звена



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

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

$$\text{C}(\omega) = k/\omega$$

$$\text{D}(\omega) = k\omega$$

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

536 Укажите АЧХ реально дифференцирующего звена

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

$$\text{C}(\omega) = k/\omega$$

$$\text{D}(\omega) = k\omega$$

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

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

537 Укажите АЧХ реально интегрирующего звена

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

$$\text{C}(\omega) = k/\omega$$

$$\text{D}(\omega) = k\omega$$

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

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

538 Укажите ФЧХ реального интегрирующего звена

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

$$\text{C}(\omega) = -\pi/2$$

$$\text{C}(\omega) = \pi/2$$

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

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

539 Укажите реально-частотную характеристику интегрирующего звена

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

$$\text{C}(\omega) = 0$$

$$\text{D}(\omega) = 0$$

$$\text{E}(\omega) = 0$$

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

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

540 Укажите реально-частотную характеристику дифференцирующего звена

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

$$X(\omega) = 0$$

$$Z(\omega) = 0$$

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

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

541 Укажите реально-частотную характеристику апериодического звена

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

$$X(\omega) = 0$$

$$Z(\omega) = 0$$

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

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

542 Укажите реально-частотную характеристику реально- дифференцирующего звена

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

$$X(\omega) = 0$$

$$Z(\omega) = 0$$

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

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

543 Укажите мнимую частотную характеристику реального интегрирующего звена

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

$$X(\omega) = 0$$

$$Z(\omega) = 0$$

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

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

544 укажите мнимую частотную характеристику интегрирующего звена



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

$$\text{☐}(\omega) = -k/\omega$$

$$\text{☐}(\omega) = k\omega$$

$$\text{☐}(\omega) = -kT\omega/(1+(T\omega)^2)$$

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

545 Укажите реально-частотную характеристику дифференцирующего звена

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

$$\text{☐}(\omega) = -k/\omega$$

$$\text{☐}(\omega) = k\omega$$

$$\text{☐}(\omega) = -kT\omega/(1+(T\omega)^2)$$

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

546 Укажите ФЧх интегрирующего звена

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

$$\text{☐}(\omega) = -\pi/2$$

$$\text{☐}(\omega) = \pi/2$$

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

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

547 Укажите ФЧх дифференцирующего звена

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

$$\text{☐}(\omega) = -\pi/2$$

$$\text{☐}(\omega) = \pi/2$$

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

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

548 каким должна быть статическая погрешность в статических системах регулирования?

$$\text{☐}_e = \infty$$

$$\text{☐}_e \neq 0$$

$$\text{☐}_e = 0$$

$$\text{☐}_e > 0$$

$$\text{☐}_e < 0$$

549 каким должен быть статическая погрешность в астатических систем регулирования

$$\text{☐}_e = \infty$$

$$\text{☐}_e \neq 0$$

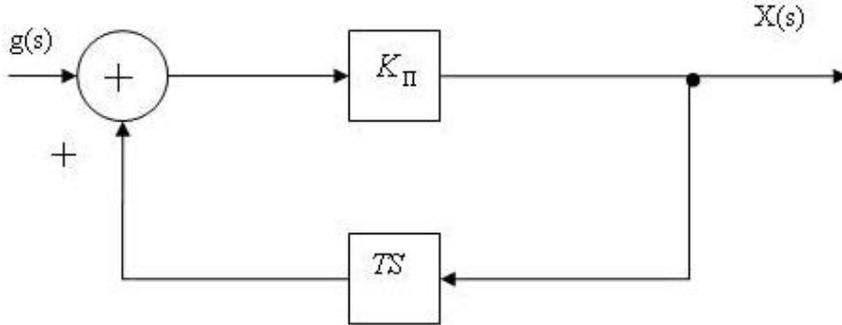
$$\text{☐}_e = 0$$



$\Delta_c > 0$

$\Delta_c < 0$

550 Усиленное звено указанная с передаточной функции $W(S)=K_{II}$ окружено обратной связью. Определите передаточную функцию схема



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

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

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

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

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

551 Это уравнение какого звена?

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

изодром

реально интегрирующее

колебательное

консервативное

опаздывающее

552 Эта формула какого звена?

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

изодром

реально интегрирующее

колебательное

консервативное

опаздывающее

553 Эта формула какого звена?

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

изодром

реально интегрирующее

колебательное

консервативное

запаздывающее

554 к какому закону регулирования относится эта формула?

$$U = K_I \varepsilon$$

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

555 Для какого звена является передаточная функция?

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

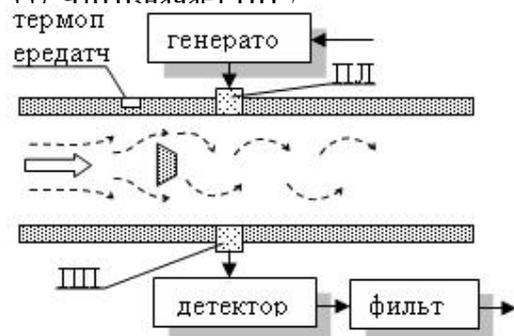
- консервативное
- колебательное
- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее
- иррациональное

556 Для какого звена является передаточная функция?

$$W(s) = k s^{-2}$$

- колебательное
- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее
- иррациональное
- консервативное

557 Что означает ПП?



- пьезоприемщик
- пьезоэлектрический
- проперсонал
- поршень
- проперсональный дифференциал

558 Укажите реальную частотную характеристику?

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

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

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

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

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

559 Укажите мнимую частотную характеристику?

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



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

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

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

$$|W(\omega)| = A(\omega) \cos \varphi(\omega)$$

560 Укажите логарифмически частотную характеристику идеального дифференцирующего звена:

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

$20 \lg K + 20 \lg \omega$

$20 \lg K - 20 \lg \omega$

$20 \lg K$

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

561 Укажите логарифмически частотную характеристику идеального интегрирующего звена:

$20 \lg K - 20 \lg \omega$

$20 \lg K$

$20 \lg K + 20 \lg \omega$

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

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

562 Данная формула какой закон регулирования?

$$U = K_T \varepsilon$$

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

563 Данная формула уравнение какого звена?

$$Y = KU$$

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

564 Данная формула уравнение какого звена?

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

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

565 Данная формула уравнение какого звена?

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

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

566. Правильная формула уравнение, какого звена?

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

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

567. Правильная формула уравнение какого звена?

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

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

568. Для какого звена является передаточная функция?

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

- иррациональное
- колебательное
- консервативное
- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее

569. Для какого звена является передаточная функция?

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

- иррациональное
- колебательное
- консервативное
- двухсоставляющее апериодическое
- запаздывающее

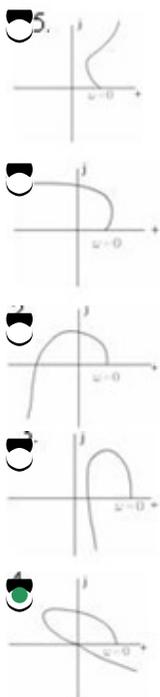
570. Для какого звена является передаточная функция?

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

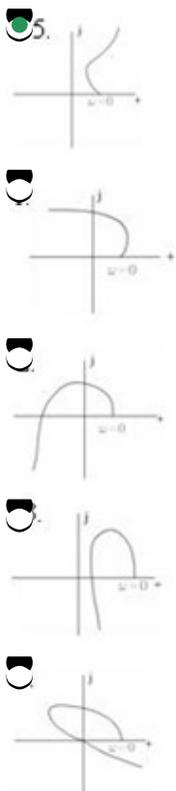
- запаздывающее
- иррациональное
- колебательное
- консервативное
- двухсоставляющее апериодическое

571. к какой устойчивой системе границы 3-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой)

Михайлова?

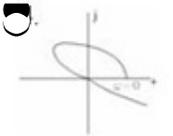
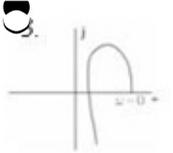
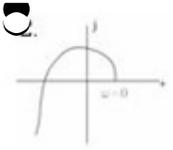
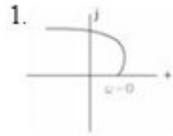


572 к какой устойчивой системе 1-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?

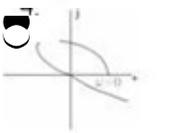
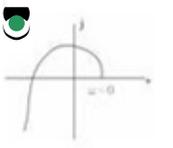
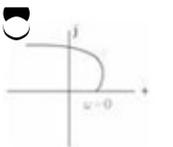
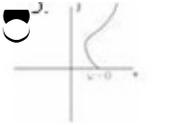


573 к какой устойчивой системе 2-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?

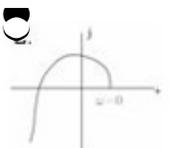
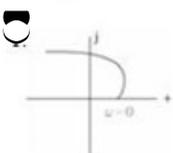
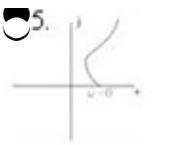




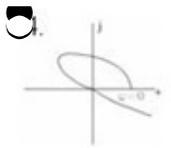
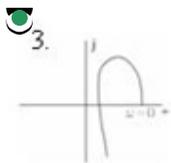
574 к какой устойчивой системе 3-го порядка относятся АСР, показанные на годографе (кривой) Михайлова?



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



1



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

$\frac{W_2}{1+W_1W_2}$

$1+W_2$

$1+W_1$

$\frac{W_1}{1+W_1W_2}$

$\frac{W_1}{1-W_1W_2}$

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

$\frac{W_2}{1+W_1W_2}$

$1+W_2$

$1+W_1$

$\frac{W_1}{1+W_1W_2}$

$\frac{W_1}{1-W_1W_2}$

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

- 4
- 0
- 1
- 2
- 3

579 какой характеристики системы регулирования является приведенное уравнение?
 $W(\omega) = A(\omega)e^{i\varphi(\omega)}$

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

580 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

581 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

582 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

583 какой закон регулирования отражает представленная формула?

$$U = K_r \varepsilon$$

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

584 какой закон регулирования отражает представленная формула?

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

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

585 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

586 какой закон регулирования отражает представленная формула?

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

- Пропорционально-интегрально-дифференциальный
- Пропорциональный
- Интегральный



Дифференциальный



Пропорционально-интегральный

587 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

588 Укажите правильный ответ?



$1+0+1+0=0$



$1*1*1=0$



$1+1+1=1$



$0+1+1=0$



$1*0*0*1=1$

589 Укажите правильный ответ?



$1+0+1+0=0$



$1*1*1=0$



$1+1+1=0$



$0+1+1=1$



$1*0*0*1=1$

590 Укажите правильный вариант?



$1+0+1+0=0$



$1*1*1=1$



$1+1+1=0$



$0+1+1=0$



$1*0*0*1=1$

591 Укажите не правильный вариант?



$1+0+1+0=1$



$1*1*1=1$



$1+1+1=1$



$0+1+1=1$



$0*0*0*1=1$

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



параметр регулировки



регулирования



контрольная регулирования



регулятор



объект регулирования

593 как называются физические показатели характеризующего режим работы регулируемого объекта?



параметр регулировки



система регулирования



контрольная регулирования



регулятор



объект регулирования

594 которая алгебраическая критерия устойчивости?



Naykvist

- Хартли
- Раус
- Михайлов
- Sennon

595 которая критерия ускоренной устойчивости ?

- Hartli
- Раус
- Hurvis
- Sennon
- Naykvist

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

- Найквист
- Раус
- Гурвиц
- Михайлов
- Лйенар сипар

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

- Найквист
- Раус
- Гурвиц
- Михайлов
- Лйенар сипар

598 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

599 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

600 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

601 Укажите не правильный ответ?

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

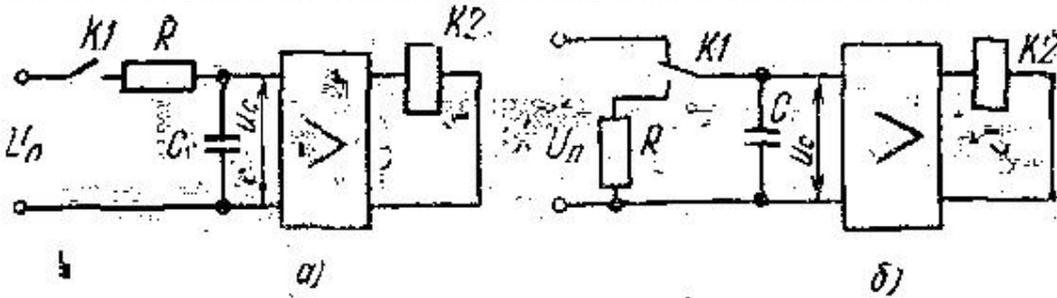
602 Укажите не правильный вариант?

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

603 как называются контакты соприкасающиеся по линии?

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

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



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

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

- 50
- 2000
- 200
- 150
- 100

606 Электромеханическое реле по принципу действия подразделяются на:

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

607 По начальному состоянию контактов выделяются реле с:

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

608 какая из нижеуказанных типов контакт по форме?

- все ответы верны
- точечные контакты
- линейные контакты

- плоскостные контакты
- нет правильного ответа

609 На сколько типов делятся контакты по форме?

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

610 как называются контакты соприкасающиеся по плоскости?

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

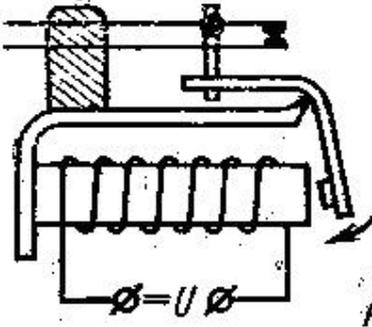
611 какие из следующих является регулятором?

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

612 какое из следующих регулируемая величина?

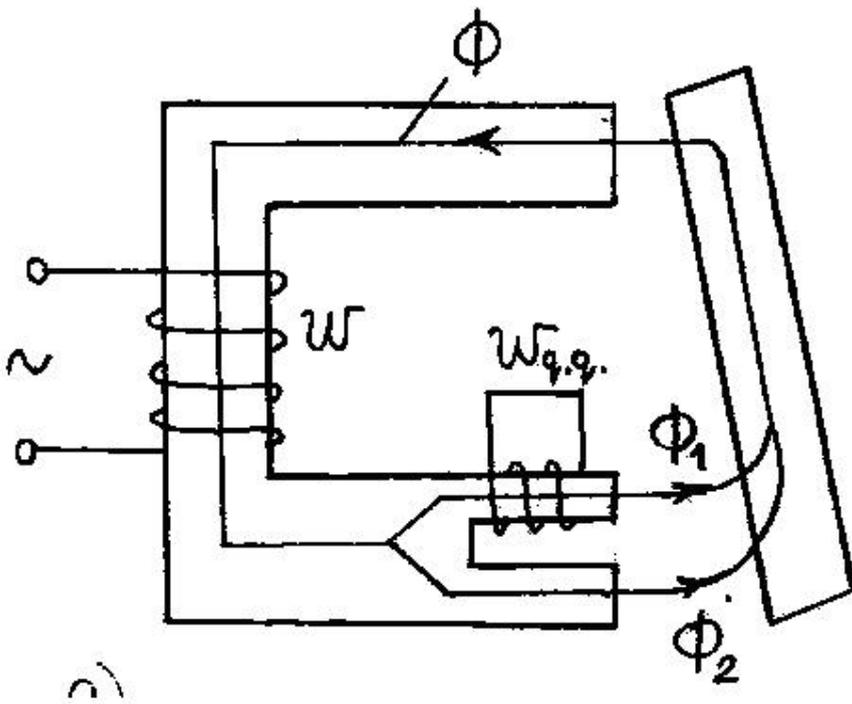
- Заранее не известные воздействия
- физические параметры характеризующие режим работы регулируемого объекта
- воздействия не связанные от внешних причин
- воздействий, вызванные изменениями характеристиках объектов и сооружений
- воздействие времени в виде функции

613 Данная схема какого элемента?



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

614 какого типа реле данная схема ?



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

615 Объектом автоматического регулирования является одно из следующих?

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

616 какое из следующих является автоматической системой регулирования?

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

617 которая из следующих автоматическая система контроля ?

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

618 какое воздействие называют внешним возмущающим воздействием ?

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

619 какие из перечисленных ниже не относятся к одним из основных нормативных законов регулирования?

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

620 какая из форм система с иррациональными передаточными функциями?

- иррациональная дробь
- обыкновенная дробь
- правильная дробь
- неправильная дробь
- сложная дробь

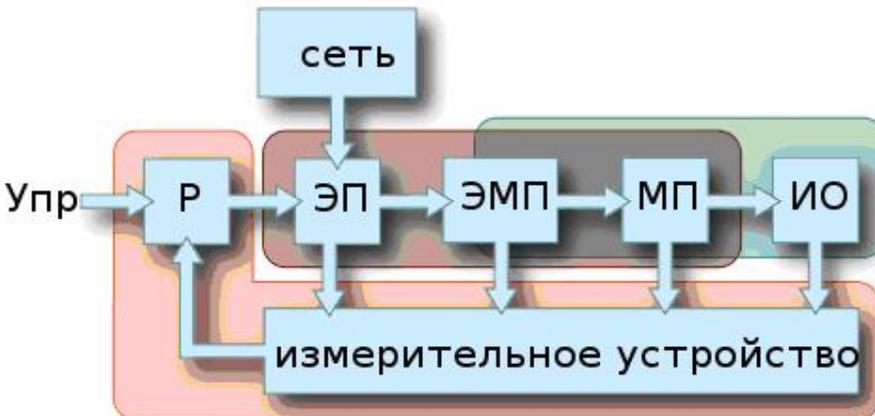
621 какие из нижеследующих систем называются временными характеристиками системы?

- графическое изображение процесса соотношений входных и выходных величин
- графическое изображение процесса изменения выходной величины в функции времени при переходе системы из одного равновесного состояния 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 воздействия

622 какая из нижеследующих переходная характеристика ОР?

- 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
- графическое изображение изменения выходного сигнала при переходе элемента из одного установившегося состояния в другое при единичном ступенчатом изменении входного сигнала
- зависимость изменения выходной величины без входного воздействия
- 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

623 Что обозначает на данной схеме ЭМП?



- исполнительный орган
- механический преобразователь
- электрический преобразователь
- Электромеханический преобразователь
- управляющее воздействие

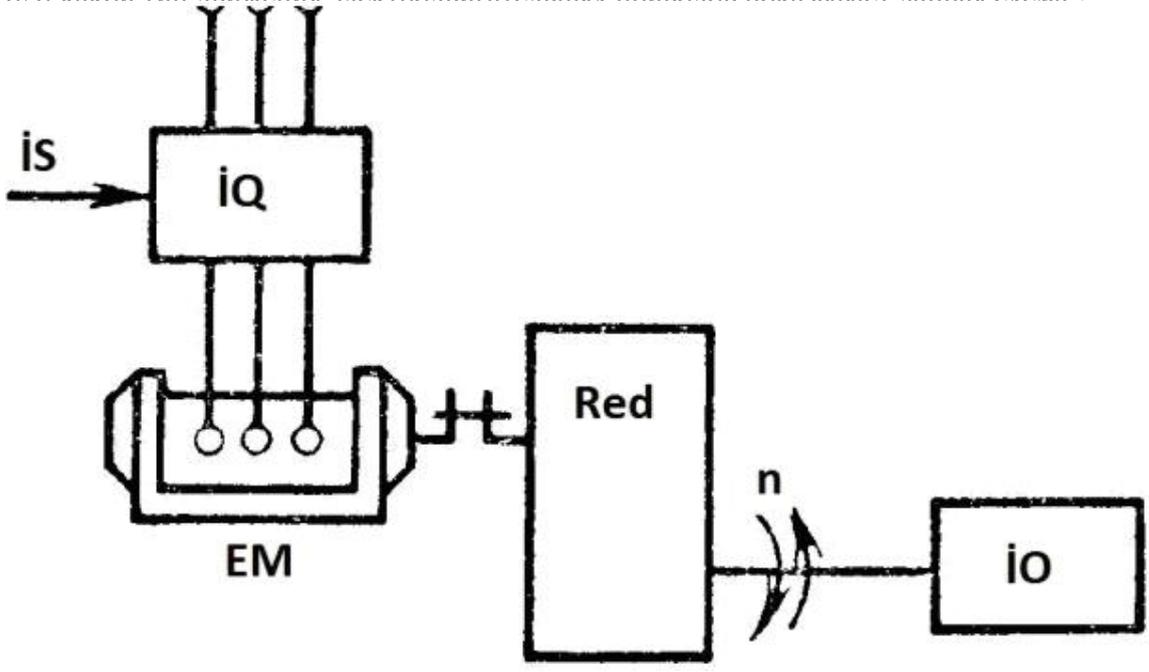
624 На сколько типов делится электродвигательные приводы для изменения скорости?

- 4
- 2
- 3
- 5

625 С какими типами движениями бывают электродвигательные приводы?

- нет правильного ответа
- Реверсивные
- продвигающие и реверсивные
- вращательные и реверсивные
- вращательные

626 какой тип движения электродвигательных приводов показывает данная схема ?



- нет правильного ответа
- Реверсивное
- поступательное и реверсивное движение
- вращательное и реверсивное
- вращательное

627 какими параметрами характеризуются контакты в состоянии замыкания?

- нет правильного ответа
- Теплоемкостью
- механической твердостью
- с температурой
- самосопротивлением

628 Изменение какой величины используется бесконтактным принципом работы устройств обрабатывающие информацию.

- магнитный поток
- сопротивление
- емкость и индуктивность
- все ответы верны
- электрическое напряжение

629 Покажите передаточную функцию колебательного звена?

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

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

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

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

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

630 Покажите передаточную функцию консервативного звена?

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

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

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

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

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

631 Покажите передаточную функцию апериодического звена второй степени

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

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

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

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

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

632 Покажите закон пропорционально-интегрально-дифференциального регулирования.

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

$$u = K_r \varepsilon$$

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

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

$$u = K_r \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$$

633 Покажите уравнение запаздывающего звена.

$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

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

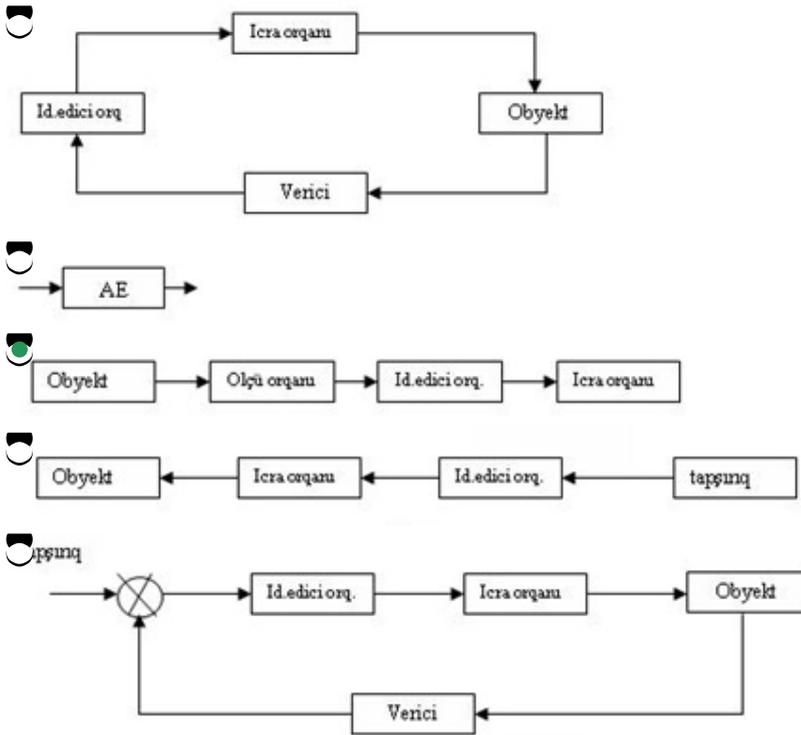
$$T^2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$$

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



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

634 кака из нижеуказанных является схемой открытого автоматического управления?



635 Покажите уравнение колебательного звена?

$$I_2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$$

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

$$I_2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$$

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

$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

636 Покажите уравнение консервативного звена?

$$y(t) = k(u + k_1 \int_0^t u dt)$$

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

$$I_2 \frac{d^2 y}{dt^2} + 2\xi T \frac{dy}{dt} + y = ku$$

$$I_2 \frac{d^2 y}{dt^2} + y = ku$$

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

637 Покажите закон пропорционально-интегрального регулирования.

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

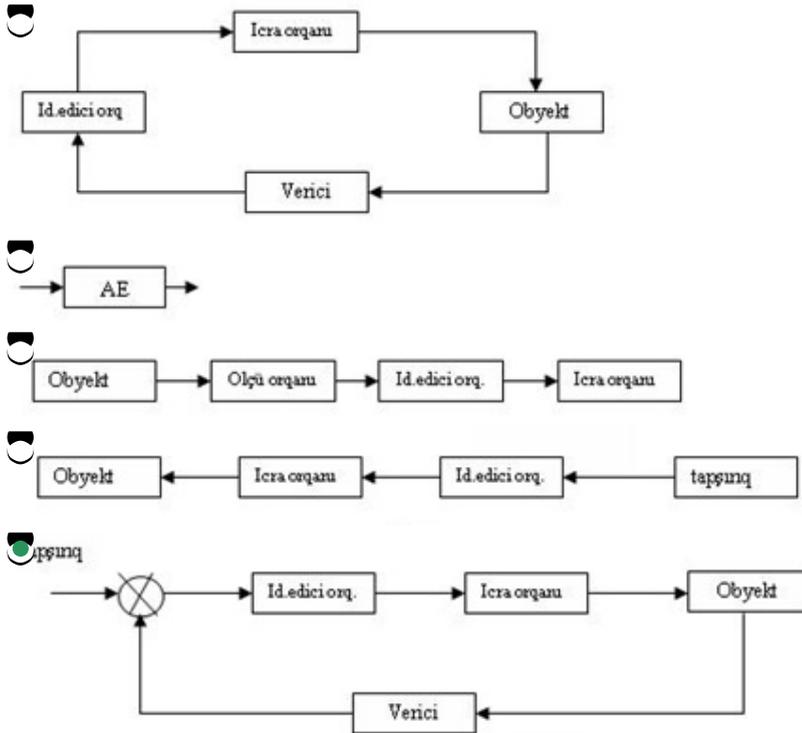
$$= K_r \varepsilon$$

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

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

$U = K_T \varepsilon + T_d \frac{d\varepsilon}{dt}$

638 какая из нижеуказанных является схемой системы автоматического регулирования?



639 Что измеряет вакуумметры?

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

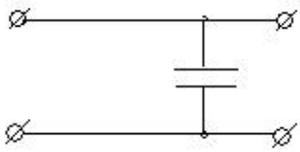
640 Что измеряет мановакуумметры?

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

641 Основные задачи теории автоматического 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.)
- все ответы верны
- анализ устойчивости, свойств, динамических показателей качества и точности САУ
- синтез алгоритмов (аналитических выражений), описывающих САУ и обеспечивающих оптимальное качество управления

642 к какому звену относится указанная схема ?



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

643 как называются элементы, использующие механические свойства газов ?

- комбинированные
- пневматические
- механические
- оптические
- гидравлические

644 как называются элементы использующие механические волновые процессы в веществе?

- комбинированные
- акустические
- механические
- оптические
- гидравлические

645 как называются элементы использующие механические перемещения твердых тел ?

- комбинированные
- акустические
- механические
- оптические
- гидравлические

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

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

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

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

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

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

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

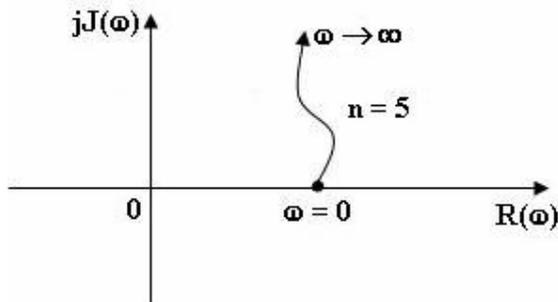
$A(\omega) = k/\omega$

$A(\omega) = k\omega$

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

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

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



$A(\omega) = k\omega$

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

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

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

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

650 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

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

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

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

- Физические свойства

- тепловой энергии
- электро-энергии
- Механическое
- химического состава

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

- Физические свойства
- химического состава
- электро-энергии
- Механические
- тепловой энергии

654 Что измеряют манометры?

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

655 Укажите знак эквивалентности булевой алгебре?

- OR
- ^
- V
- =
- NOT

656 Укажите одноступенчатое триггер задержки ?

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

657 Сколько символов используется в булевой алгебре для сравнения переменных?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

658 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

659 Передаточная функция, какого звена?

$$W(s) = \frac{1}{kz^{-2}}$$

- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего
- консервативного

660 Передаточная функция, какого звена?

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

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего

661 к какому звену относится рычажный механизм?

- интегрирующее звено
- Безинерционное звено
- дифференцирующий реальное звено
- аperiodическое звено
- колебательное звено

662 В уравнении пропорционального регулирования КТ коэффициент чего?
 $U = K_T \varepsilon$

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

663 какие нижеуказанных относится на комбинированным тригерам? 1)РСТ Тригеры 2)ДРС Тригеры 3) ДкРС

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

664 каково влияние силовых исполнительных механизмов на исполнительные органы?

- момента и силы
- виде момента
- виде мощности
- виде сила
- виде импульса

665 Укажите возможный вариант кнопки управления

- ненормальны закрытый
- нормально открытый
- нормально закрытый
- ненормально открытый
- нормально открытый и нормальный закрытый

666 Что является обязанностью исполнительного механизма?

- интегрирование погрешности
- чтобы обеспечить влияние управляющих органов на управляющего объекта
- рассчитывает погрешность
- мерит возмущение
- дифференцирует погрешность

667 Передаточная функция, какого звена?

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

- аperiodическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- реально дифференцирующее звено

668 Передаточная функция, какого звена?

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

- аperiodическое звено
- астатическое звено
- интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- реально дифференцирующее звено

669 Передаточная функция, какого звена?

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

- аperiodическое звено
- астатическое звено
- реально интегрирующее звено
- идеальное дифференцирующее звено
- дифференцирующее звено

670 Передаточная функция, какого звена?

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

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- аperiodического второго порядка
- запаздывающего

671 Передаточная функция, какого звена?

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

- консервативного
- колебательного
- иррационального
- периодического
- запаздывающего

672 Передаточная функция, какого звена?

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

- иррационального
- периодического
- запаздывающего
- консервативного
- колебательного

673 каково влияние на исполнительный орган силовых исполнительных механизмов ?

- в форме силы
- в виде моментов

- в виде сил и моментов
- Импульс
- в виде течения

674 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

675 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

676 какой из указанных может быть органом управления в управляющих объектах?

- счетчики
- контакторы
- усилители
- вибробункеры
- магнитопускатели

677 как отмечают знак переменного тока в шкале измерительных приборов?

- A
- V
- MV
- kV

678 какие системы есть у электрических измерительных прибор ?

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

679 k, W, W-какие единицы измерения?

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

680 какие из указанных варианты устройства входных установок ?

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

681 Укажите единицу измерения элэктрической энергии ?

- кВт
- Е
- R
- А
- Д

682 Укажите единицы измерения напряженности?

- V, М. В.
- мА
- мА
- Р
- F

683 как отмечается знак постоянного тока в шкале измерительных приборов?

- V
-
- гА
- мА
- кА

684 Что означает электрические свойства веществ?

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

685 Покажите типы измерительных приборов давления?

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

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

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

687 какие методы используются для измерения уровня ?

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

688 Укажите передаточную функцию колебательного звена?

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

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

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

—

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

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

689 На какие типы делятся электрические измерительные приборы ?

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

690 Укажите передаточную функцию консервативного звена?

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

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

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

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

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

691 Укажите передаточную функцию аperiodического звена второго порядка?

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

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

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

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

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

692 какая функция вещественных частотных характеристик?

- симметричный оси ординат
- иррациональный
- единый
- симметричный оси абсцисс
- парный

693 какая функция мнимых частотных характеристик?

- симметричный оси ордината
- иррациональный
- симметричный оси абсцисс
- единый
- парный

694 Что является характерной особенностью следящих систем ?

- 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. Ошибки очень сильно зависят от вида функции $f(t)$
- Никогда не способны поддерживать экстремальное значение некоторого критерия (например, минимальное или максимальное), характеризующего качество функционирования данного или синего объекта

695 Что является характерной особенностью системы стабилизации?

- 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

696 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
- Заданное значение изменяется по заранее заданному программному закону
- Выходное значение поддерживается на постоянном уровне
- 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

697 какой из ниже указанных является эквивалентной передаточной функцией цепи последовательно соединенных звеньев?

$W_s = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$

$W_s = \int_0^t (W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4) dt$

$= \sqrt{W_1 + W_2} + W_3$

$W_s = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$

$W_s = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$

698 какой из ниже указанных является эквивалентной передаточной функцией цепи смешанно соединенных звеньев?

$W_s = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$

$W_s = \int_0^t (W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4) dt$

$= \sqrt{W_1 + W_2} + W_3$

$W_s = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$

$W_s = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$

699 какой из ниже указанных является эквивалентной передаточной функцией цепи параллельно соединенных звеньев?

$= \sqrt{W_1 + W_2} + W_3$

$$W_s = \int_0^t (W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4) dt$$

$$W_s = W_1 \cdot W_2 \cdot W_3 \cdot W_4 = \prod_{i=1}^n W_i$$

$$W_s = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 = \sum_{i=1}^n W_i$$

$$W_s = \frac{W_1 \cdot W_2}{1 + W_1 \cdot W_2 \cdot W_3}$$

700 Покажите много-частотную характеристику.

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

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

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

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

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