3403y_Ru_Q18_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3403y Elektrik ölçmələri

1 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- узкий диапазон частот входных периодических сигналов
- нет правильного ответа
- низкая чувствительность
- узкий диапазон исследуемых напряжений
- большая мощность потребления от исследуемой цепи

2 какое из ниже перечисленных является одним из достоинств электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- маленькая масса
- простота устройства
- маленькие габариты
- не требуется дополнительный источник питания
- нет правильного ответа

3 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- низкая чувствительность
- сравнительно большие габариты
- узкий диапазон частот входных периодических сигналов
- большая мощность потребления от исследуемой цепи
- узкий диапазон исследуемых напряжений

4 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- низкая чувствительность
- большая мощность потребления от исследуемой цепи
- высокая стоимость
- узкий диапазон исследуемых напряжений
- узкий диапазон частот входных периодических сигналов

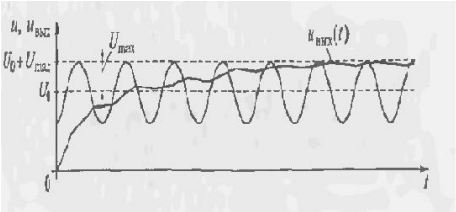
5 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

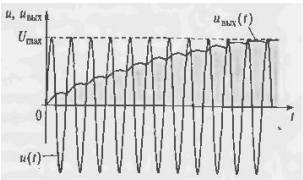
- узкий диапазон частот входных периодических сигналов
- большая мощность потребления от исследуемой цепи
- узкий диапазон исследуемых напряжений
- сравнительно невысокая надежность
- низкая чувствительность

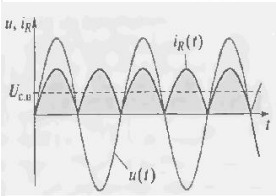
6 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- низкая чувствительность
- узкий диапазон частот входных периодических сигналов
- сложность устройства
- большая мощность потребления от исследуемой цепи
- узкий диапазон исследуемых напряжений

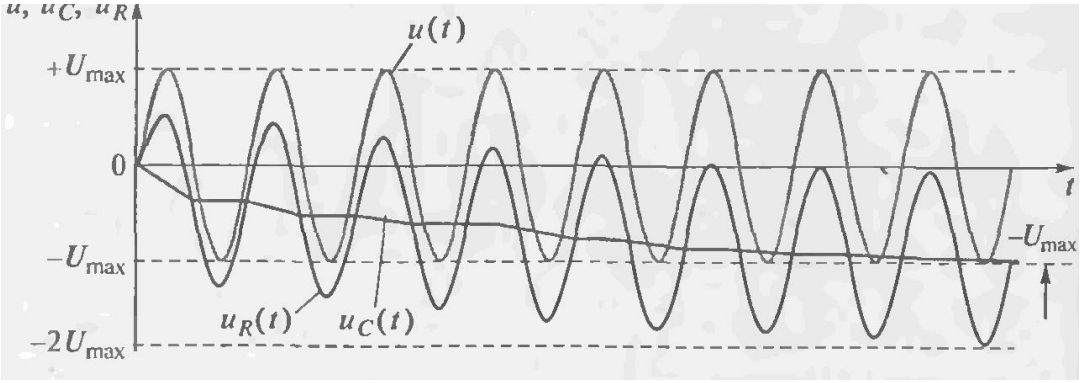
7 какая из показанных ниже схем является реакция амплитудного детектора с закрытым входом?

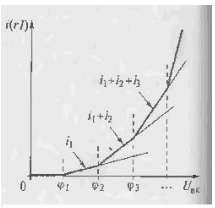
- 

- 

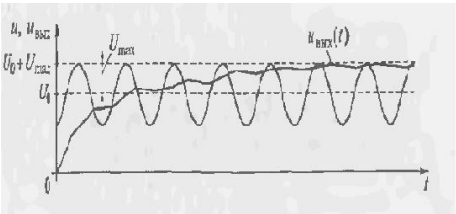
- 

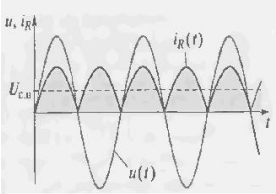
-

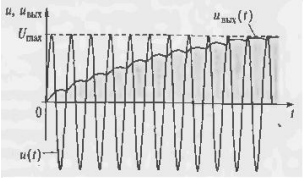


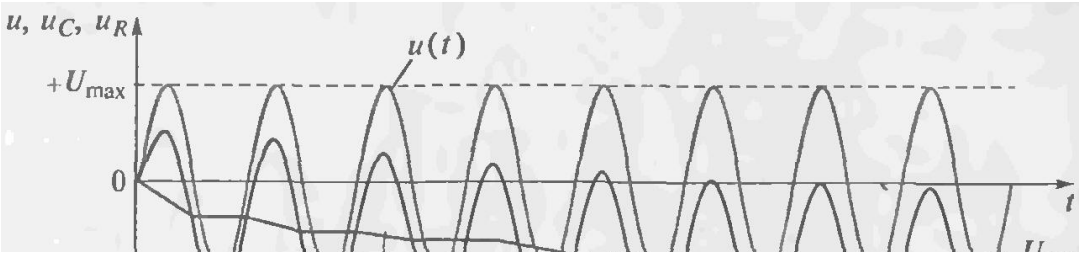


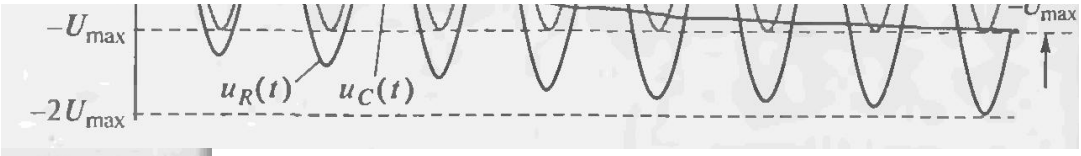
8 kakая из показанных ниже схем является временная диаграмма детектора среднего выпрямленного значения?

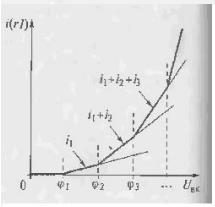




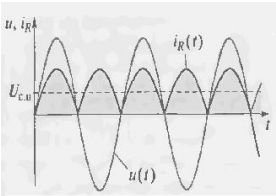


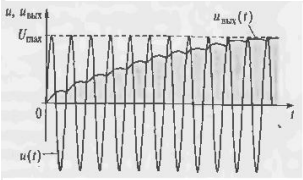


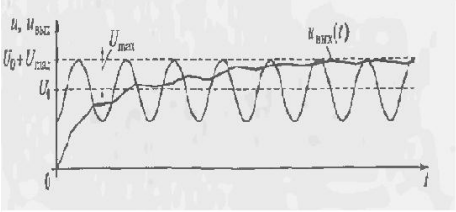


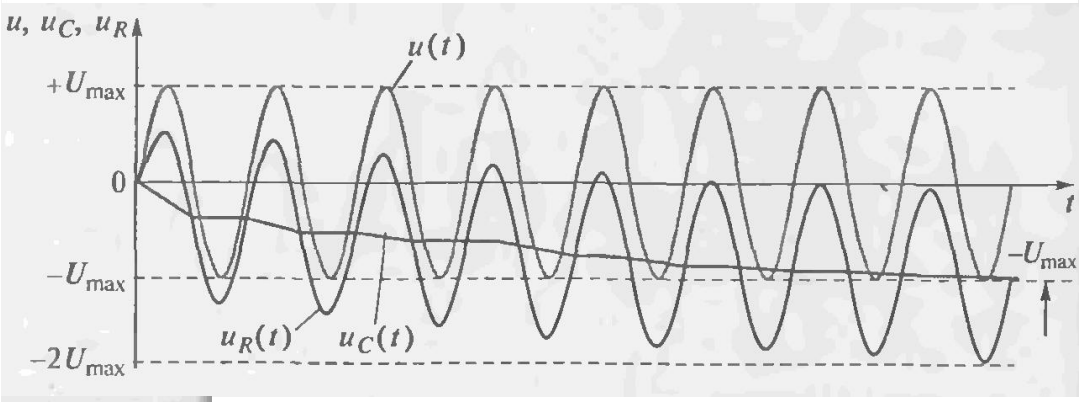


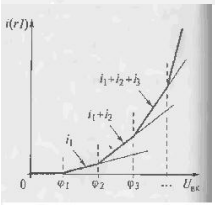
9 kakая из поkазанных ниже схем является диаграммы реakция АДОВ на сумму переменного и постоянного сигналов?







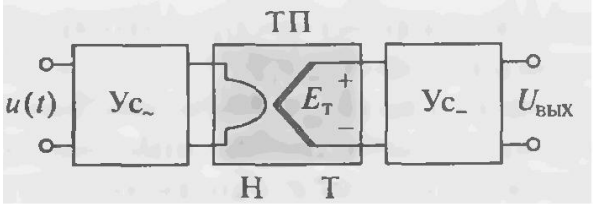


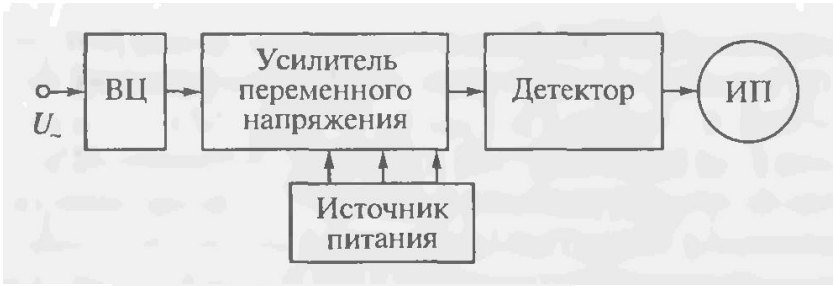


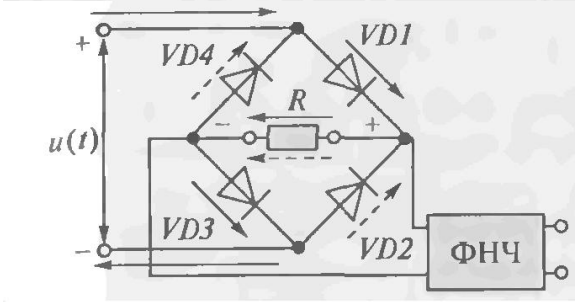
10 Детекторы среднего выпрямленного значения деляться на:

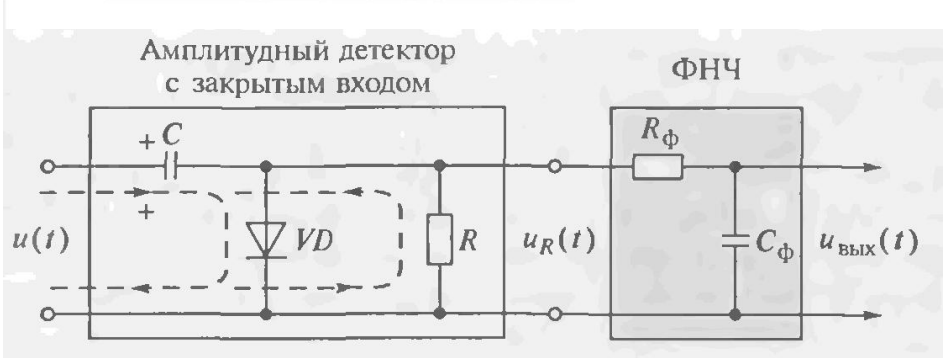
- однополупериодные и двухполупериодные
- с напряженным и свободным входом
- аппроксимирующие детекторы и детекторы истинного СКЗ
- с закрытым и открытым входом
- с низкочастотным и высокочастотным входом

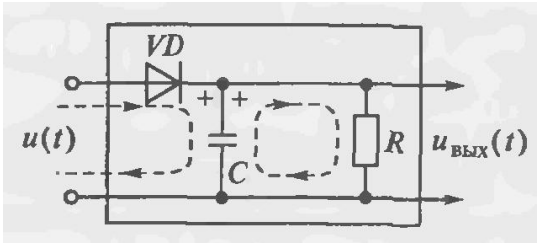
11 Ниже показана схема электронного вольтметра



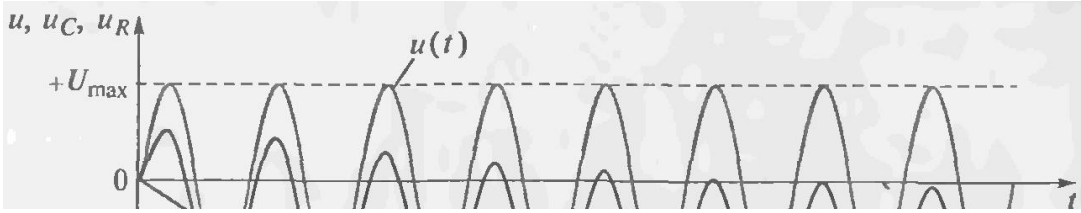


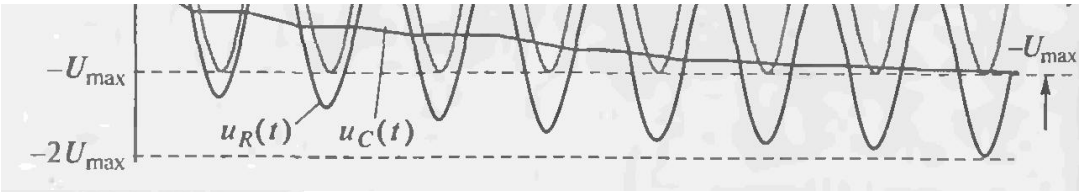


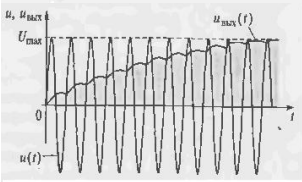
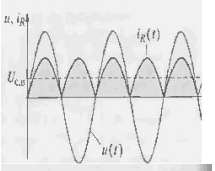
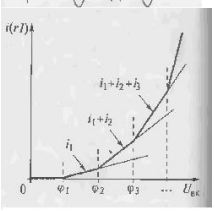


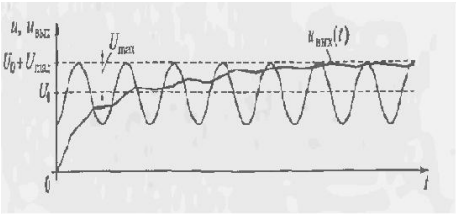


12 kakaя из показанных ниже схем является временная диаграмма амплитудного детектора с открытым входом?





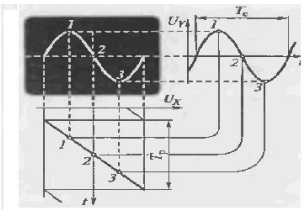
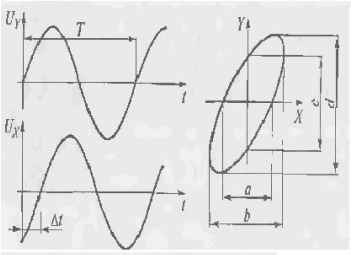
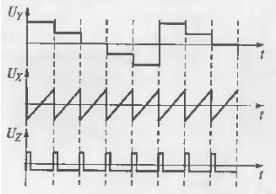
- [x] 
- [ ] 
- [ ] 

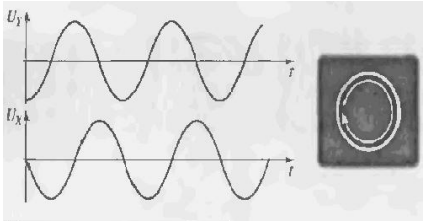


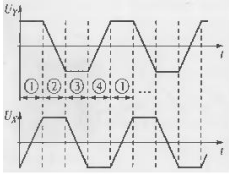
13 Электронную пушку в электронно-лучевой трубке образуют:

- [x] нить накала, катод, модулятор, аноды
- [ ] катод, модулятор, аноды
- [ ] катод, аноды
- [ ] нить накала, люминофор
- [ ] нить накала, аноды

14 какой из ниже указанных схем показывает растровый режим?

- [ ] 
- [ ] 
- [x] 
- [ ]



- 

15 kak формируется растр?

- на пластины Y-X-Z подаются переодически изменяющиеся сигналы U_y, и U_x, которые заставляют луч последовательно с большой скоростью обегать множество сдвинутых параллельных горизонтальных строк
- на пластины Y- X подаются переодически изменяющиеся сигналы U_y, U_x и U_z, которые заставляют луч последовательно с большой скоростью обегать множество сдвинутых параллельных горизонтальных строк
- на пластины Y-X-Z подаются переодически изменяющиеся сигналы U_y, U_x и U_z, которые заставляют луч последовательно с большой скоростью обегать множество сдвинутых параллельных горизонтальных строк
- на пластины Y-Z подаются переодически изменяющиеся сигналы U_y и U_z, которые заставляют луч последовательно с большой скоростью обегать множество сдвинутых параллельных горизонтальных строк
- на пластины Y- X подаются переодически изменяющиеся сигналы U_y, и U_x, которые заставляют луч последовательно с большой скоростью обегать множество сдвинутых параллельных горизонтальных строк

16 Электронную пушку в электронно-лучевой трубке образуют:

- нет правильного ответа
- катод, модулятор, аноды
- катод, аноды
- нить накала, люминофор
- нить накала, аноды

17 Поток электронов, пролетая в электрическом поле пластин электронно-лучевой трубки, испытывает действие силы. Чему пропорционально значение этой силы?

- нет правильного ответа
- скорость электронов
- напряжение люминофора
- толщина пластин
- масса электронов

18 Поток электронов, пролетая в электрическом поле пластин электронно-лучевой трубки, испытывает действие силы. Чему пропорционально значение этой силы?

- напряженность электрического поля
- скорость электронов
- напряжение люминофора
- толщина пластин
- масса электронов

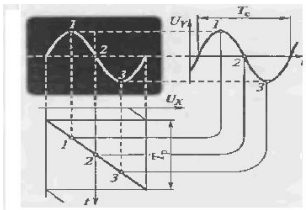
19 В чем заключается назначение электронной пушки электронно-лучевой трубки осциллографа?

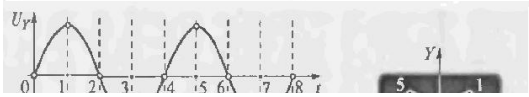
- нет правильного ответа
- усиление малых входных сигналов
- обеспечение режима внутреннего запуска генератора развертки
- формирование изображения исследуемого сигнала
- уменьшение входных исследуемых сигналов

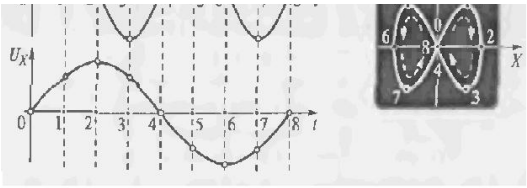
20 kak расположены отклоняющие пластины в электронно-лучевой трубке?

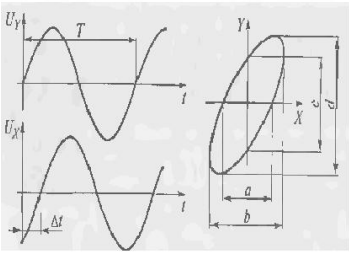
- взаимно-перпендикулярно
- горизонтально
- вертикально
- нет правильного ответа
- параллельно

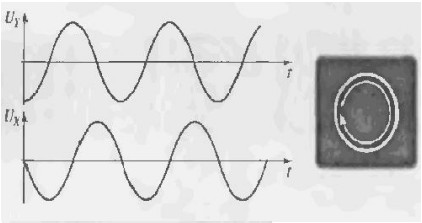
21 какой из ниже указанных схем показывает определение значение фазового сдвига?

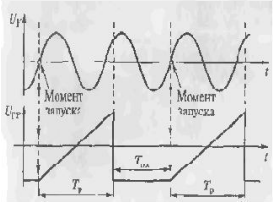
- 

- 

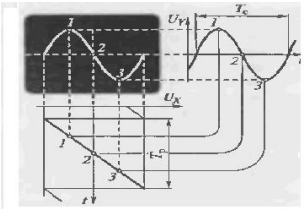


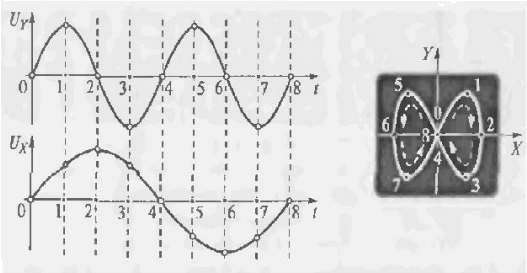


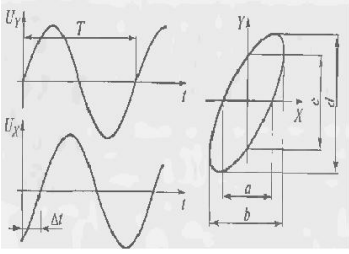


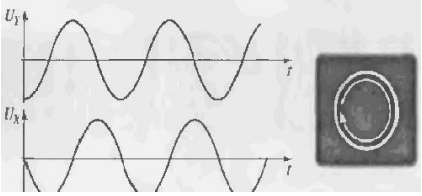


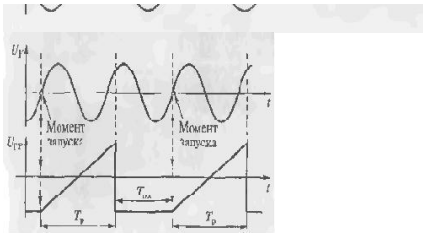
22 какой из ниже указанных схем показывает метод фигур Лиссажу?



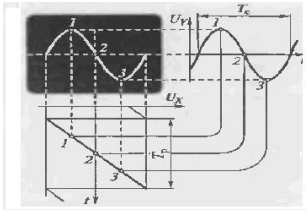


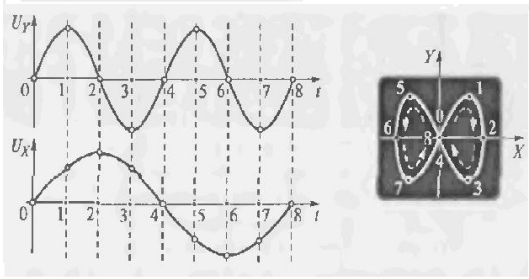


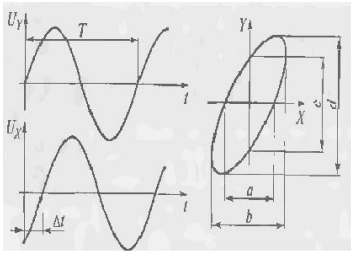


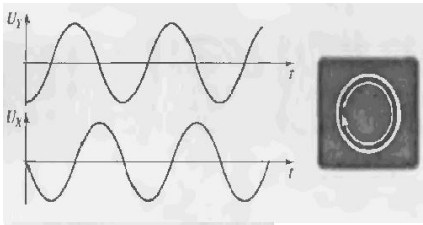


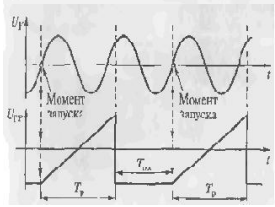
23 какой из ниже указанных схем показывает режим ждущей развертки?











24 В режиме круговой эллиптической развертки на входы X и Y ЭЛО подаются:

- Синусоидальные сигналы
- Синусоидальные сигналы разных частот
- Синусоидальные сигналы разных частот или косинусоидальные сигналы разных частот
- Синусоидальные сигналы одной частоты или разных частот
- Синусоидальные сигналы одной частоты

25 какие способы формирования изображения используются в ЭЛО?

- Режим линейной рахвертки, растровый режим
- Режим линейной рахвертки, режим Y- X, режим ждущей развертки
- Режим линейной рахвертки, режим Y- X, растровый режим
- Режим ждущей развертки, режим Y- X, растровый режим
- Режим линейной рахвертки, режим Y- X, метод Лиссажу

26 В качестве управляющего запуском развертки сигнала могут использоваться:

- Внутренний запуск, внешний запуск, сигнал выходного напряжения
- вертикальный запуск, горизонтальный запуск, сигнал напряжения электрической сети питания ЭЛО
- Внутренний запуск, горизонтальный запуск, сигнал напряжения электрической сети питания ЭЛО
- Внутренний запуск, внешний запуск, сигнал напряжения электрической сети питания ЭЛО
- Внутренний запуск, горизонтальный запуск, сигнал напряжения электрической сети питания ЭЛО

27 какими основными частями можно представить электронно-лучевой осцилограф:

- Канал прямого отклонения луча, канал свето-лучевого отклонения луча, электронно-лучевая трубка

- Канал аналогово отклонения луча, канал кривого отклонения луча, электронно-лучевая трубка
- Канал прямого отклонения луча, канал кривого отклонения луча, электронно-лучевая трубка
- Канал вертикального отклонения луча, канал горизонтального отклонения луча, электронно-лучевая трубка
- Канал вертивального отклонения луча, канал горизонтального отклонения луча, свето-лучевая трубка

28 Что отклоняет луч в электронно-лучевой трубке?

- приложенные к пластинам X и У напряжения
- отрицательное напряжение модулятора
- положительные напряжения анодов
- нет правильного ответа
- нить накала

29 Сколько основных методов аналоговых регистраций?

- четыре
- три
- один
- пять
- два

30 Цифровым методом регистрации относятся:

- устройства регистрирующие только одно значение измеряемой величины
- магнитографы
- самопишущие приборы и светолучевые осциллографы
- бесконечное множество значений входных непреривных сигналов преобразуется в конечное множество дискретных во времени и квантованных по уровню значений
- бесконечно множество значений входного непреривного сигнала, который преобразуется в другое бесконечное множество значений выходного сигнала- образа, прелставленного в различных аналоговых формах

31 Что лежит в основе СЛО?

- новый метод электрического механизма
- новый тип используемой основы для записи
- новый вариант формирования параллельного потока из расходящегося
- новый осциллографический гальванометр
- классический принцип магнитоэлектрического механизма

32 Что не является достоинством СЛО?

- многоканальность
- простота оптико - механической конструкции
- отсутствие механического контакта регистритующего органа и носителя
- широкая полоса частот исследуемых каналов
- возможность получения твердой копии исследуемых сигналов

33 какими бывают ИМГ

- многоканальными
- любыми
- двухканальными
- выходные одноканальными
- входные одноканальными

34 Что является достоинством светолучевого осциллографа?

- простота оптико-механической конструкции
- низкая стоимость
- высокая точность получаемых результатов
- сравнительно высокая надежность
- возможность получения твердой копии исследуемых сигналов

35 Что является достоинством светолучевого осциллографа?

- сравнительно высокая надежность
- необходимость специальных расходных материалов
- отсутствие механического контакта регистрирующего органа и носителя
- высокая точность получаемых результатов
- простота оптико-механической конструкции

36 Что является недостатком светолучевого осциллографа?

- сложность оптико-механической конструкции
- отсутствие механического контакта регистрирующего органа и носителя
- невозможность получения твердой копии исследуемых сигналов
- одноканальность
- сравнительно высокая надежность

37 Сколько способов применяется в аналоговых измерительных магнитографах (ИМГ)?

- 1
- 2
- 5
- 4
- 3

38 какой из нижеуказанных является способом магнитной записи?

- прямая запись
- запись двухкоординатным сигналом
- аналоговая запись
- цифровая запись
- обратная запись

39 Чем заменен классический магнитоэлектрический измерительный механизм в электронных самопишущих приборах?

- компенсатором
- измерительным трансформатором
- электронным счетчиком
- мостовой схемой
- реверсивным двигателем

40 как отличаются электронные СП от Электромеханических

- по структуре и по конструкции

- один и тот же прибор, но с разными названиями
- никак не отличаются
- по контрукции
- по структуре

41 какой принцип вложен в основу работы электронного СП?

- уравновешивающее преобразование
- входной сигнал
- выходное напряжение
- ускоряющее преобразование
- усилитель

42 каков диапазон частоты исследуемых сигналов у БСП?

- 0...150Гц
- 0...200Гц.
- 50...300Гц.
- 50...250Гц.
- 50...200Гц.

43 На какие виды подразделяются аналоговые самопишущие приборы?

- электромеханические и электронные
- только 1 вид - механические
- электрические и электронные
- электромеханические и магнитные
- электрические и магнитные

44 какой измерительный механизм вложен в основу работы электромеханического СП?

- магнитоэлектрический
- выходное напряжение
- усилитель
- входной сигнал
- уравновешивающее преобразование

45 При термической регистрации, в каком виде представляется РУ?

- игла
- в стандартном виде
- ледяная игла
- нагретый стержень
- холодный стержень

46 БСП основанные на струйной записи (отклонения меняющимся электрическим полем заряженной струи краски) обеспечивают какого вида динамические характеристики?

- до 1 кГц
- до 2 кГц
- любые
- до 400 Гц
- более 3кГц

47 Сколько канальными являються светолучевые осциллографы?

- много канальные
- в зависимости от динамического измерения
- одноканальные приборы только на вход
- одноканальные приборы только на выход
- двухканальные на вход и выход

48 Чем надо руководствоваться при выборе осцилографического гальванометра?

- его продолжительностью работы
- ничем, все ОГ одинаковы
- амплитудно-частотной характеристикой
- применяемостью или не применяемостью шунтов или добавочных сопротивлений
- чувствительностью

49 Почему измерительные магнитографы не являются приборами?

- не имеют индикаторов
- не измеряют большой диапазон динамического устройства
- большая погрешность до 50%
- не имеют пишущих деталей
- измеряет за счет магнитного поля образованного переменным током

50 Для регистрации высокочастотных процессов что используется?

- аналоговые осциллографы
- магнитографы
- все вместе для точности
- светолучевые осциллографы
- запоминающие аналоговые осцилюграфы

51 какой из нижеуказанных может выступать в роли характериографа?

- электронные счетчики
- выпрямители переменного напряжения
- нет правильного ответа
- генераторы развертки
- измерительные трансформаторы

52 Что является недостатком светолучевого осциллографа?

- сравнительно высокая надежность
- невозможность получения твердой копии исследуемых сигналов
- отсутствие механического контакта регистрирующего органа и носителя
- одноканальность
- невысокая точность получаемых результатов

53 Что является недостатком светолучевого осциллографа?

- необходимость специальных расходных материалов
- невозможность получения твердой копии исследуемых сигналов
- одноканальность
- сравнительно высокая надежность
- отсутствие механического контакта регистрирующего органа и носителя

54 Измерительные магнитографы (ИМГ) являются:

- измерительными преобразователями
- измерительными приборами
- нет правильного ответа
- показывающими приборами
- измерительными устройствами

55 На чем основан принцип магнитной записи?

- взаимодействие магнитных потоков двух катушек с токами
- взаимодействие подвижной катушки с током с полем постоянного магнита
- выпрямление переменного напряжения
- взаимодействие магнитного поля на положение магнитных доменов в материале носителя
- преобразование электрической энергии в тепловую

56 Работу запоминающей электронно-лучевой трубки (ЗЭЛТ) удобно представить двумя фазами. Одной из них является:

- фаза отрицательной обратной связи
- фаза трансформации
- фаза покоя
- фаза запоминания
- фаза эмиссии

57 какой принцип лежит в основе действия аналоговых запоминающих осциллографов (АЗО)?

- достаточно длительное хранение заряда в диэлектрике
- преобразование электрической энергии в тепловую
- взаимодействие магнитных потоков двух катушек с токами
- взаимодействие подвижной катушки с током с полем постоянного магнита
- выпрямление переменного напряжения

58 какой принцип лежит в основе действия аналоговых запоминающих осциллографов (АЗО)?

- явление вторичной эмиссии электронов из диэлектрика «мишени»
- преобразование электрической энергии в тепловую
- взаимодействие магнитных потоков двух катушек с токами
- взаимодействие подвижной катушки с током с полем постоянного магнита
- выпрямление переменного напряжения

59 Что является достоинством измерительных магнитографов (ИМГ)?

- возможность работы в полевых условиях
- видимое изображение сигналов
- сравнительно высокая точность
- нет правильного ответа
- сравнительно высокая надежность

60 Измерительные магнитографы (ИМГ) являются:

- нет правильного ответа
- измерительными устройствами
- показывающими приборами
- измерителями напряжения
- измерительными приборами

61 Что является достоинством измерительных магнитографов (ИМГ)?

- многоканальность
- видимое изображение сигналов
- сравнительно высокая точность
- нет правильного ответа
- сравнительно высокая надежность

62 Что является недостатком измерительных магнитографов (ИМГ)?

- сравнительно невысокая точность
- невозможность работы в полевых условиях
- сравнительно узкий диапазон частот
- короткие интервалы регистрации
- одноканальность

63 Что является недостатком измерительных магнитографов (ИМГ)?

- сравнительно невысокая надежность
- невозможность работы в полевых условиях
- сравнительно узкий диапазон частот
- короткие интервалы регистрации
- одноканальность

64 какой из нижеуказанных является способом магнитной записи?

- запись модулированным сигналом
- цифровая запись
- аналоговая запись
- запись двухкоординатным сигналом
- обратная запись

65 На чем основан принцип магнитной записи?

- основан на воздействии магнитного поля (образованного переменным током) на положение магнитных доменов в материале носителе
- основан на определении напряжении в постоянном токе посредством магнитного поля
- основан на воздействии магнитного поля (образованного постоянным током) на положение магнитных доменов в материале носителе
- основан на определении динамического поля посредством переменного тока
- основан на определении напряжении в переменном токе посредством магнитного поля

66 Что не является недостатком СЛО?

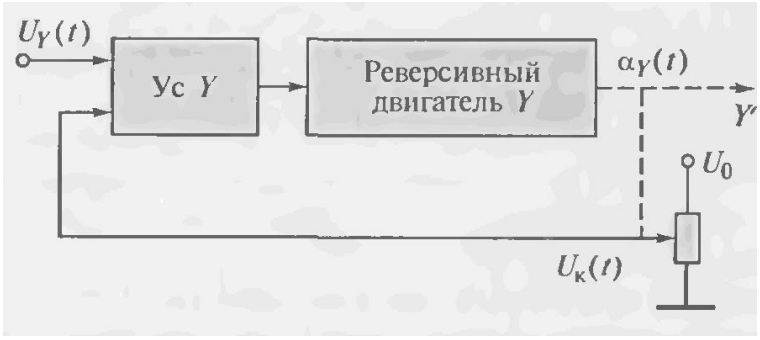
- сложность оптико-механической конструкции и, следовательно невысокая надежность и высокая стоимость

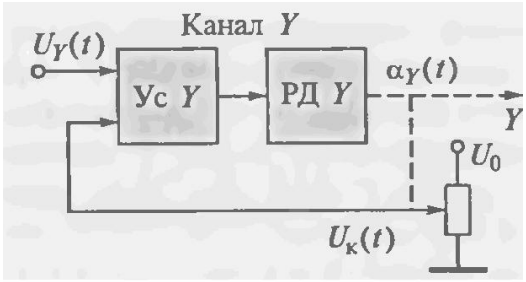
- узкая полоса (по сравнению с электронно-лучевыми осциллографами и магнитографами) частот сигналов
- отсутствие механического контакта регистритующего органа и носителя
- сравнительно большая мощность потребления от источника исследуемого сигнала
- невысокая точность получаемых результатов (единицы процентов)

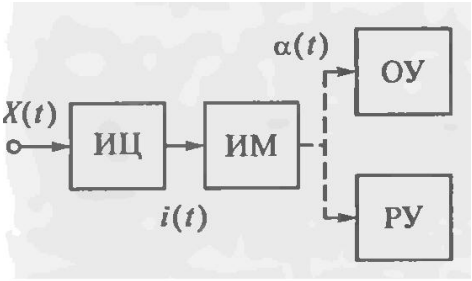
67 Почему динамика светолучевых осциллографов лучше, чем у самопишущих приборов?

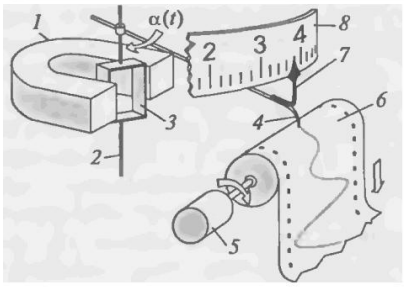
- больший диапазон при измерении динамических характеристик
- более точные данные
- масса подвижной части гальванометра существенно меньше массы катушки
- светолучевые осциллографы бывают только цифровыми
- масса всего оборудования намного меньше и мобильнее

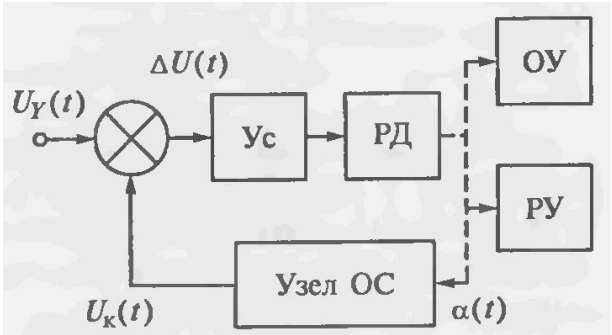
68 какая из этих схем является упрощенным устройством электромеханического СП:



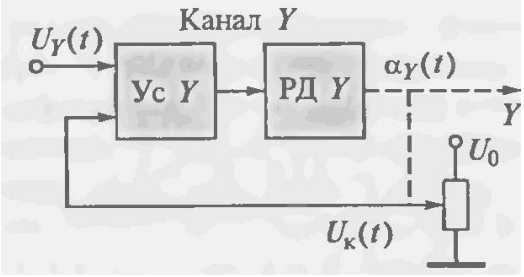


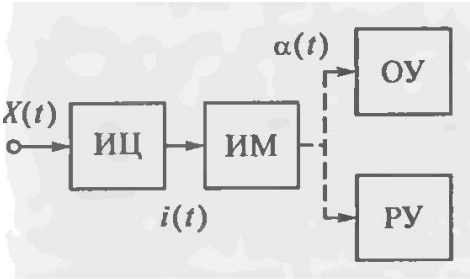


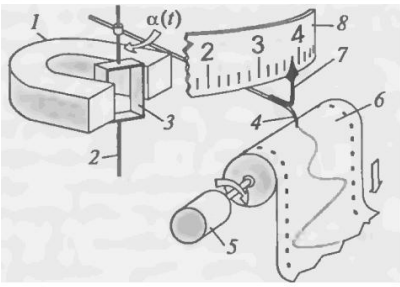


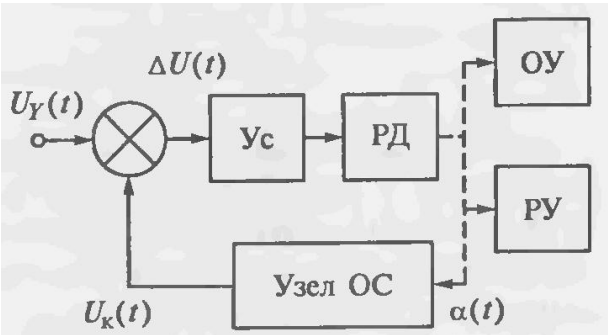


69 какая из этих схем является обобщенной структурой электромеханического СП:

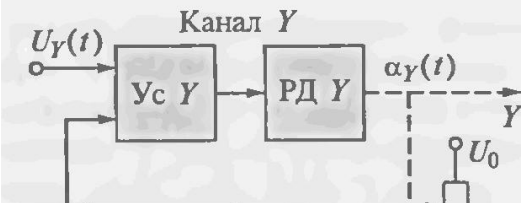


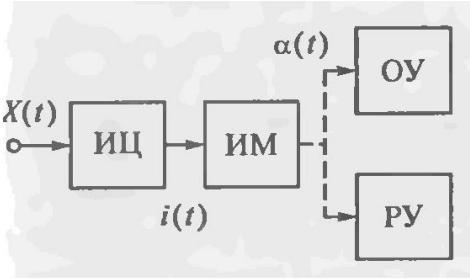


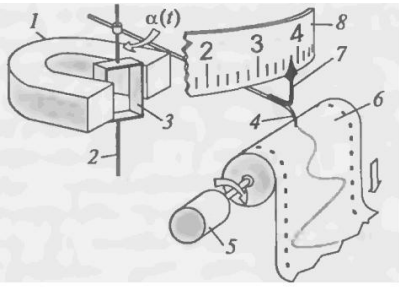


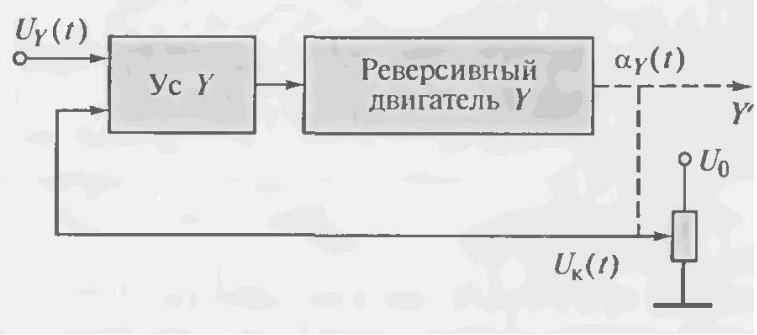


70 kakaя из этих схем является структурой ДСП:



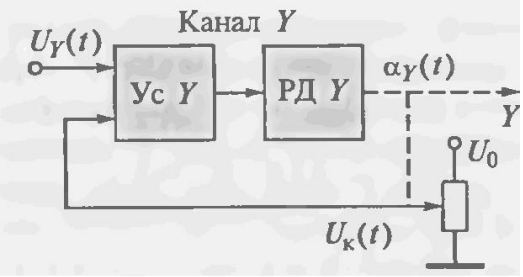
○ 

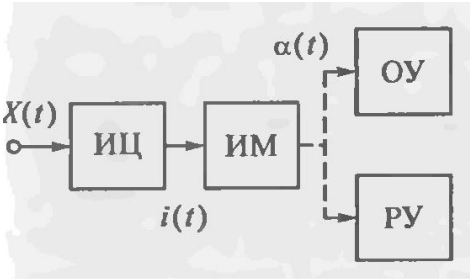
○ 

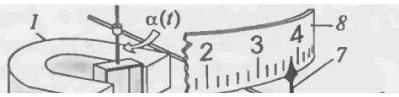
○ 

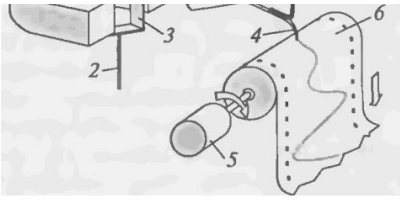
71 какая из этих схем является обобщенной структурой электронного СП:

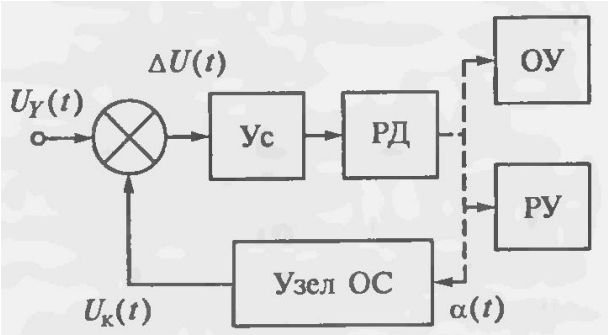
○

○ 

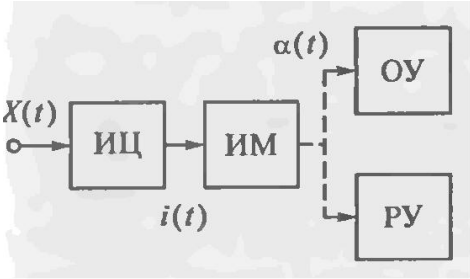
○ 

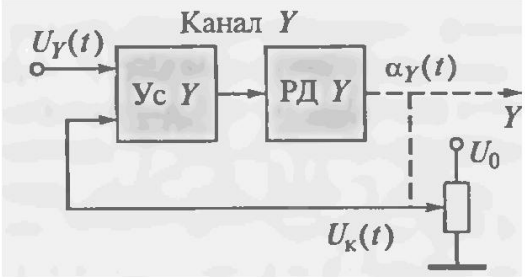
○ 

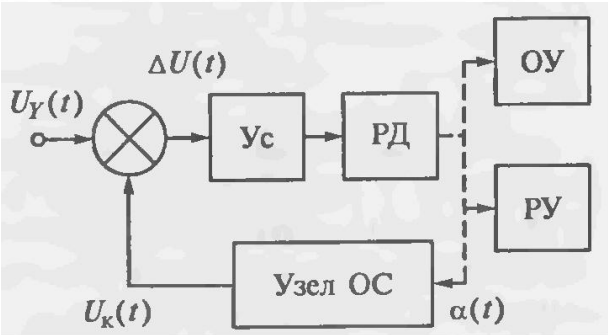


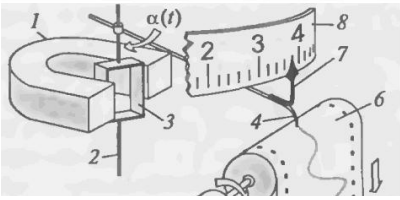


72 какая из этих схем является реализацией отрицательной обратной связи:









73 kak реализуются третий метод аналоговых регистраций?

- аналоговыми запоминающими осциллографами
- магнитографами
- самопишущими приборами и светолучевыми осциллографами
- невысокой точностю
- недостаточным числом входных каналов

74 k регистрам статических моделей объекта исследования относятся:

- устройства регистрирующие только одно значение измеряемой величины
- магнитографы
- самопишущие приборы и светолучевые осциллографы
- бесконечное множество значений входных непрерывных сигналов преобразуется в конечное множество дискретных во времени и квантованных по уровню значений
- бесконечно множество значений входного непрерывного сигнала, который преобразуется в другое бесконечное множество значений выходного сигнала- образа, представленного в различных аналоговых формах

75 kak реализуются второй метод аналоговых регистраций?

- самопишущими приборами и светолучевыми осциллографами
- магнитографами
- аналоговыми запоминающими осциллографами
- недостаточным числом входных каналов
- невысокой точностю

76 kak реализуются первый метод аналоговых регистраций?

- самопишущими приборами и светолучевыми осциллографами
- магнитографами
- аналоговыми запоминающими осциллографами
- недостаточным числом входных каналов
- невысокой точностю

77 Что называется номинальной постоянной счетчика энергии?

- число оборотов диска счетчика приходящееся на единицу учитываемой счетчиком энергии
- нет правильного ответа
- число оборотов диска счетчика приходящееся на полный объем учитываемой счетчиком энергии
- энергия, учитываемая счетчиком за весь цикл оборотов диска
- энергия, учитываемая счетчиком за один оборот диска

78 Что называется передаточным числом счетчика энергии?

- число оборотов диска счетчика приходящееся на единицу учитываемой счетчиком энергии
- нет правильного ответа
- число оборотов диска счетчика приходящееся на полный объем учитываемой счетчиком энергии
- энергия, учитываемая счетчиком за весь цикл оборотов диска
- энергия, учитываемая счетчиком за один оборот диска

79 Для чего используется трехэлементные счетчики?

- для учета энергии в однофазных цепях переменного тока
- для работы с измерительными трансформаторами тока и измерительными трансформаторами напряжения с любыми коэфициентами трансформации
- для учета реактивной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- для учета активной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- как индукционный измерительный механизм

80 Для чего используется двухэлементные счетчики?

- для учета энергии в однофазных цепях переменного тока
- для работы с измерительными трансформаторами тока и измерительными трансформаторами напряжения с любыми коэфициентами трансформации
- для учета реактивной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- для учета активной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- как индукционный измерительный механизм

81 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков реактивной энергии?

- 5
- 10
- 1.5
- 0,01
- 0,05

82 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков активной энергии?

- 2,0
- 5
- 0,05
- 0,01
- 10

83 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков активной энергии?

- 0.5
- 0,01
- 10
- 5
- 0,05

84 Что применяется в однофазных индукционных счетчиках для обеспечения равномерной угловой скорости диска при каждой данной нагрузке?

- эластические пластины
- компенсаторы
- постоянный магнит
- спиральные пружины
- растяжки

85 Что применяется для создания тормозного момента в однофазных индукционных счетчиках?

- компенсаторы

- эластические пластины
- растяжки
- спиральные пружины
- постоянный магнит

86 Где применяются трехфазные трехэлементные счетчики для учета реактивной энергии?

- в трехфазных трехпроводных цепях
- для учета активной энергии в однофазных двухпроводных цепях
- в трехфазных двухпроводных цепях
- в трехфазных однопроводных цепях
- для учета активной энергии в двухфазных трехпроводных цепях

87 Где применяются трехфазные трехэлементные счетчики для учета активной энергии?

- в трехфазных четырехпроводных цепях
- в трехфазных однопроводных цепях
- для учета реактивной энергии в двухфазных трехпроводных цепях
- для учета реактивной энергии в однофазных двухпроводных цепях
- в трехфазных двухпроводных цепях

88 какой из нижеуказанных не является разновидностью счетчиков энергии?

- счетчики непосредственного включения
- нет правильного ответа
- двухфазные динамические счетчики
- счетчики трансформаторные универсальные
- трансформаторные счетчики

89 какой из нижеуказанных не является разновидностью счетчиков энергии?

- счетчики параллельно-встречного включения
- нет правильного ответа
- счетчики непосредственного включения
- трансформаторные счетчики
- счетчики трансформаторные универсальные

90 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков активной энергии?

- 2.5
- 10
- 5
- 0,05
- 0,01

91 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков активной энергии?

- 5
- 10
- 1,0
- 0,01
- 0,05

92 Что устанавливается для учета числа оборотов диска в счетчиках энергии?

- сумматор
- интегратор
- счетный механизм
- пересчетный механизм
- регистрирующий механизм

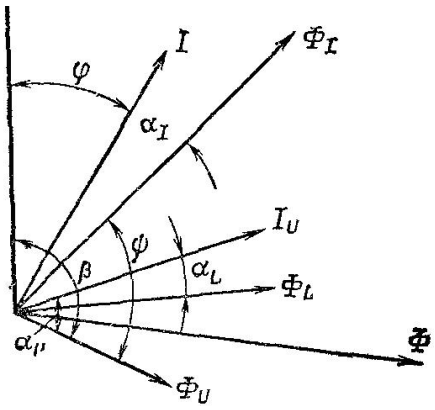
93 Где применяются трехфазные трехэлементные счетчики для учета реактивной энергии?

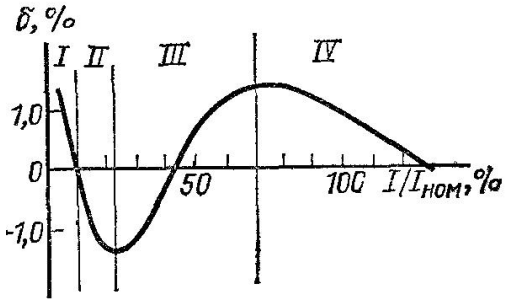
- в трехфазных двухпроводных цепях
- для учета активной энергии в однофазных двухпроводных цепях
- в трехфазных четырехпроводных цепях
- для учета активной энергии в двухфазных трехпроводных цепях
- в трехфазных однопроводных цепях

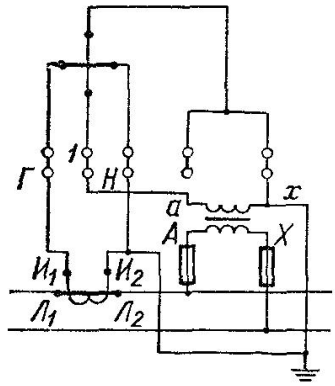
94 Что используется в качестве вращающего элемента однофазного счетчика?

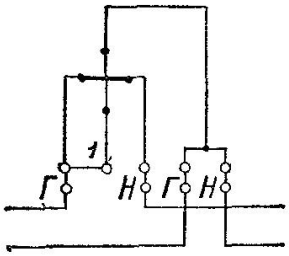
- учет энергии в однофазных цепях переменного тока
- работа с измерительными трансформаторами тока и измерительными трансформаторами напряжения с любыми коэфициентами трансформации
- учет реактивной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- учет активной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- индукционный измерительный механизм

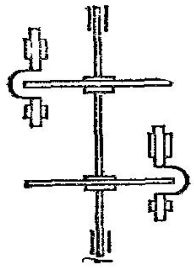
95 Векторная диаграмма однофазного счетчика:











96 Для чего используются универсальные счетчики?

- для учета энергии в однофазных цепях переменного тока
- для работы с измерительными трансформаторами тока и измерительными трансформаторами напряжения с любыми коэфициентами трансформации
- для учета реактивной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- для учета активной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- индукционный измерительный механизм

97 Для чего предназначены однофазные счетчики?

- для учета энергии в однофазных цепях переменного тока
- для работы с измерительными трансформаторами тока и измерительными трансформаторами напряжения с любыми коэфициентами трансформации
- для учета реактивной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- для учета активной энергии в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока
- как индукционный измерительный механизм

98 когда был изобретен транзистор?

- 1948
- 1949
- 1950
- 1951
- 1947

99 когда был изобретен Микропроцессор?

- 1973
- 1969
- 1972
- 1971
- 1970

100 В каком веке была создана единая система мер и весов?

- единой системы мер пока не существует
- XXI веке
- XVIII веке
- XIX веке
- XX веке

101 кто создал первое учебное пособие по электрическим велечинам?

- Шателеном
- Панфиловым
- Вольтом
- Омом
- Долив-Добровольским

102 Первая интегральная схема появилась в:

- 1961-м году
- 1956-м году
- 1957-м году
- 1958-м году
- 1959-м году

103 Где был проведен 1-й международный конгресс по электричеству?

- Нью-Йорк
- Москва
- Париж
- Лондон
- Милан

104 В каком году был проведен 1-й международный конгресс по электричеству?

- 1901
- 1850
- 1950
- 1881
- 1899

105 кто является основоположенником изучения электрических явлений?

- Ленц
- Ломоносов
- Менделеев
- Гальвани
- Ом

106 какой из ниже перечисленных относится к электрическим физическим величинам?

- температура
- вес
- длина
- давление
- индукция

107 к таким средствам электрических измерений относятся амперметр вольтметр, ваттметр, фазометр?

- Все перечисленное
- Электроизмерительные приборы
- Электроизмерительные установки
- Измерительные преобразователи
- Измерительные информационные установки

108 как называется наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и достижения требуемой точности?

- Экспертиза
- Стандартизация
- Метрология
- Товароведение
- Химия

109 Автором первой теории электричества является:

- Ом
- Панфилов
- Шателеном
- Ломоносов
- Доливо-Добровольский

110 кем была изобретена Электронно-лучевая трубка?

- Кунцом

- Ломоносовым
- Фаренгейтом
- Шателеном
- Менделеевым

111 Для чего был изобретен первый в мире электрический прибор?

- для измерения атмосферного давления
- для измерения проходимости волн через атмосферные слои
- просто так
- для измерения плотности атмосферы
- для измерения атмосферного электричества

112 Первые в мире электроизмерительные приборы были созданы в 40-х годах какого века?

- XX века
- XXI века
- XVII века
- XVIII века
- XIX века

113 Ампер в каком году был принять как единица измерения электрического тока?

- 1876г
- 1825г
- 1881г
- 1912г
- единой системы мер пока не существует

114 какой из ниже перечисленных не относится к электрическим величинам?

- ток
- напряжение
- сопротивление
- температура
- индукция

115 когда была изобретена электронно-лучевая трубка?

- 1987 году
- 1789 году
- 1978 году
- 1897 году
- 1870 году

116 кто ввел в практику 3-х фазные электрические цепи?

- Ленц
- Вольт
- Доливо-Добровольский
- Кунц
- Петров

117 кто создал источник непрерывного электрического тока:

- Ампер
- Кулон
- Кирхгоф
- Ом
- Вольт

118 кто был основоположником для создания в России отделения для поверки электроизмерительных приборов?

- Доливо-Добровольский
- Общими усилиями
- Ломоносов
- Менделеев
- Петров

119 как называется средство измерений, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера?

- Измерение
- Мера
- Величина
- Набор мер
- Комплект мер

120 Шунты, делители напряжения, трансформаторы, терморезисторы относятся к

- Электроизмерительным приборам
- Измерительным информационным системам
- Электроизмерительная установкам
- Электроизмерительным преобразователям
- Измерительным информационным установкам

121 какие средства электрических измерений не поддаётся непосредственному восприятию наблюдателям?

- Трансформаторы
- Фазометр
- Ваттметр
- Вольтметр
- Амперметр

122 как называется специально подобранный комплект мер для воспроизведения ряда одноименных величин различного размера?

- Набор мер
- Электроизмерительная установка
- Система счетов
- Измерения преобразованных мер
- Средства электрических измерений

123 Меры, электроизмерительные приборы, установки, измерительные преобразователи, информационные системы относятся к средствам

- Электрических измерений

- Все ответы неверны
- Оплаты
- Финансирования
- Труда

124 kak называется нахождение значений физических величин опытным путём с помощью специальных технических средств?

- Измерение
- Все ответы неверны
- Изъятие проб
- Взвешивание
- Отбор образцов

125 В перечень Электрических величин входит:

- напряжение, ток, сопротивление
- температура, масса, длина, влажность, сопротивление
- температура, напряжение, ток, сопротивление
- напряжение, ток, сопротивление, масса
- температура, масса, длина, влажность, расход, давление

126 Что преобразует изменение температуры в пропорциональное изменение термоЭДС?

- термопара
- тензоэлемент
- термистор
- термометр
- терморегулятор

127 kem были теоретически и экспериментально доkазаны основные закономерности электрической цепи?

- Панфиловым
- Омом
- Шателеном
- Доливо-Добровольским
- Вольтом

128 когда было создано в России отделение для поверки электроизмерительных приборов?

- на рубеже XIX -го- XX -го веках
- в середине XX- го века
- в конце XVIII века
- на рубеже XVIII-XIX-го веков
- в середине XIX века

129 k чему пришли во время проведения 1-го международного конгресса по электричеству?

- проводить конгресс каждый год
- единая система отчетности
- переход к единой системе единиц электрических величин
- электрические единицы не дали ожидаемого результата ни в одной стране
- проводить конгресс каждые 5 лет

130 В каком веке появились первые средства динамических измерений – самопишущие приборы?

- начало XVII века
- XXв
- XVIIIв
- XIXв
- конец XVII века

131 Направление электрического тока было применено в первые:

- Омом
- Панфиловым
- Ваттом
- Ампером
- Вольтом

132 Благодаря кому широко распространен переменный ток?

- Панфилову
- Ому
- Шетелену
- Вольту
- Доливо-Добровольскому

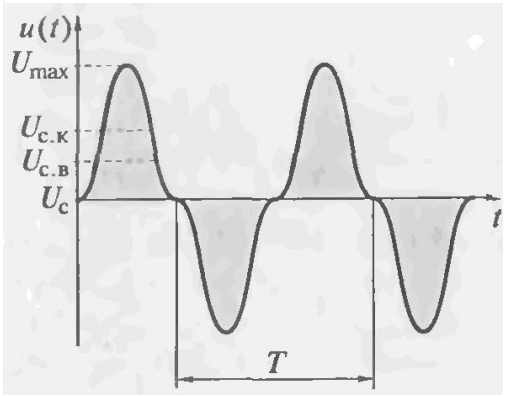
133 кому принадлежит открытие принципа обратимости электрических машин и эффект теплового проявления текущего через проводники тока?

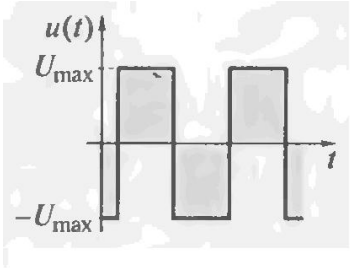
- Петров
- Доливо-Добровольский
- Кунц
- Ленц
- Вольт

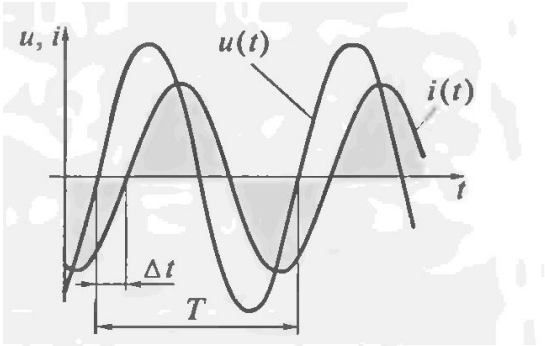
134 В перечень неэлектрических величин входит:

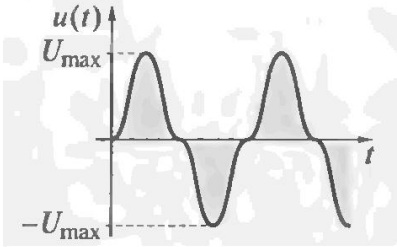
- напряжение, ток, сопротивление, масса
- температура, масса, длина, влажность, расход, давление
- температура, масса, длина, влажность, сопротивление
- напряжение, ток, сопротивление
- температура, напряжение, ток, сопротивление

135 какой из нижних рисунков является синусиодальным сигналом?









136 какое понятие используется, чтобы охарактеризовать степень несинусоидальности периодических сигналов?

- коэффициент гармонических искажений
- коэффициент колебаний
- коэффициент фазы
- коэффициент амплитуды
- коэффициент мощности

137 какой параметр определяет эффективность преобразования, передачи и использования электрической энергии?

- коэффициент мощности
- коэффициент гармонических искажений
- коэффициент колебаний
- коэффициент фазы
- коэффициент амплитуды

138 какой параметр определяет эффективность преобразования, передачи и использования электрической энергии?

139 Для случая синусоидального сигнала значение коэффициента формы равно:

- ○
- ○
- ●
- ○
- ○

140 Фазовый сдвиг сигнала измеряется:

- ● в градусах
- ○ в радианах
- ○ в единицах времени
- ○ число периодов сигнала в единицу времени
- ○ в герцах

141 Период сигнала измеряется:

- ○ в градусах
- ○ в радианах
- ● в единицах времени
- ○ число периодов сигнала в единицу времени
- ○ в герцах

142 Фазовый сдвиг сигнала обозначается буквой:

- ○ T
- ○ ω
- ○ σ
- ○ *f*
- ● φ

143 Частота сигнала обозначается буквой:

- ○ T
- ○ ω
- ○ σ
- ● *f*
- ○ φ

144 Период обозначается буквой:

- ○ σ
- ○ ω
- ● T
- ○ φ
- ○ *f*

145 круговая частота сигнала обозначается буквой:

- ○ *f*
- ○ φ
- ○ T
- ● ω
- ○ σ

146 как называется метод, по которому измеряемая величина сравнивается с величиной, воспроизводимой мерой?

- ● Метод сравнения
- ○ Все ответы неверны
- ○ Прямой метод
- ○ Косвенный метод
- ○ Метод непосредственной оценки

147 В зависимости от способа получения результата измерений делятся на

- ● Прямые и косвенные
- ○ Все ответы неверны
- ○ Специфические
- ○ Частные
- ○ Общие

148 По какому методу происходит неполное уравновешивание измеряемой величины?

- ○ Нулевой метод
- ○ Метод непосредственной оценки
- ○ Все ответы неверны
- ○ Метод замещения
- ● Дифференциальный метод

149 как называются измерения, результат которых получается непосредственно из опытных данных?

- ● Прямые
- ○ Все ответы неверны
- ○ Частные
- ○ Общие
- ○ Косвенные

150 какой метод измерения подразделяется на нулевой, дифференциальные замещения?

- ○ Метод непосредственной оценки
- ○ Все ответы неверны
- ○ Косвенный метод
- ○ Прямой метод
- ● Метод сравнения

151 как называется метод сравнения с мерой, по которому измеряемая величина заменяется в измерительной установке известной величиной, воспроизводимой мерой?

- ○ Дифференциальный метод
- ○ Нулевой метод
- ● Метод замещения
- ○ Все ответы
- ○ Метод непосредственной оценки

152 kak называется метод сравнения измеряемой величины с мерой, в kотором действие измеряемой величины на индикаторы сводится k нулю встречным действием известной величины?

- [x] Нулевой метод
- [ ] Все ответы неверны
- [ ] Метод непосредственной оценки
- [ ] Метод замещения
- [ ] Дифференциальный метод

153 Измерение тока амперметром, давления – пружинным манометром осуществляется посредством метода

- [x] Метод непосредственной оценки
- [ ] Метод сравнения
- [ ] Все ответы неверны
- [ ] Дифференциальный метод
- [ ] Нулевой метод

154 kакой метод оценkи измерений отличается относительной низkой точностью?

- [x] Метод непосредственной оценки
- [ ] Все ответы неверны
- [ ] Дифференциальный метод
- [ ] Нулевой метод
- [ ] Метод сравнения

155 Что не является параметрами уровня периодиcких сигналов?

- [x] круговая частота
- [ ] среднее квадратическое значение
- [ ] среднее выпрямленное значение
- [ ] коэффициент гармонических искажений
- [ ] коэффициент мощности

156 Что не является параметрами уровня периодиcких сигналов?

- [ ] коэффициент формы
- [ ] среднее квадратическое значение
- [ ] коэффициент амплитуды
- [ ] коэффициент гармонических искажений
- [x] частота

157 Что не является параметрами уровня периодиcких сигналов?

- [ ] среднее значение
- [ ] среднее квадратическое значение
- [x] период
- [ ] коэффициент амплитуды
- [ ] амплитудное значение

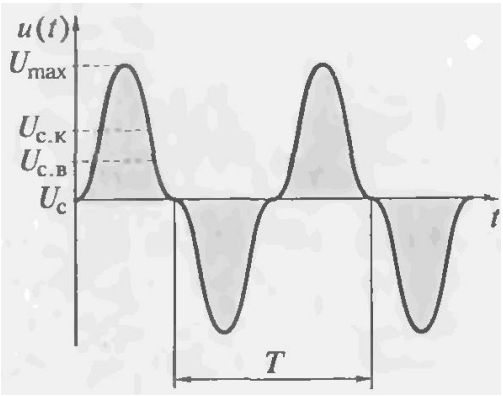
158 Что не является временными параметрами периодиcких сигналов?

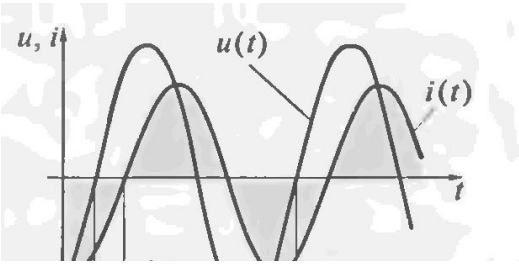
- [x] коэффициент мощности
- [ ] круговая частота
- [ ] фазовый сдвиг
- [ ] частота
- [ ] период

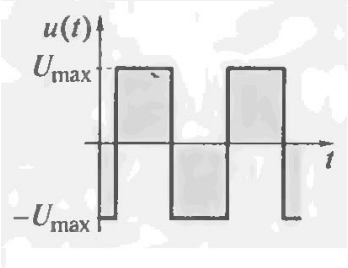
159 Что не является временными параметрами периодиcких сигналов?

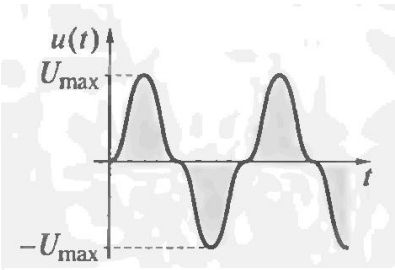
- [x] коэффициент гармонических искажений
- [ ] период
- [ ] круговая частота
- [ ] фазовый сдвиг
- [ ] частота

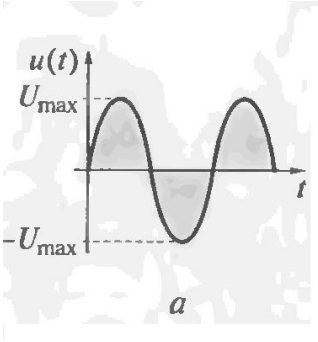
160 kакой из нижних рисунkов является сигналом фазового сдвига?

- [ ] 

- [x] 







161 Чем потребляется активная мощность в составляющей полной мощности

- параметрами сигнала
- ничем «гуляет» в цепи
- напряжением
- нагрузкой
- расширением

162 Что означает период сигнала?

- относительный временной сдвиг двух синисоидальных сигналов одной частоты
- параметры циклические
- число периодов сигнала в единицу времени
- временные параметры
- длительность одного полного цикла изменение сигнала

163 Чем потребляется реактивная мощность?

- расширением
- нагрузкой
- напряжением
- параметрами сигнала
- ничем, "гуляет" в цепи

164 В чем выражается коэффициент гармонических искажений?

- в цифрах
- в процентах
- не имеет постоянного коэфициента
- в параметрах
- в функциях

165 круговая (угловая) частота сигнала измеряется:

- в градусах
- в радианах в секунду
- в единицах времени
- число периодов сигнала в единицу времени
- в герцах

166 Что означает фазовый сдвиг сигнала?

- параметры циклические
- длительность одного полного сигнала
- временные параметры
- относительный временной сдвиг двух синисоидальных сигналов одной частоты
- число периодов сигнала в единицу времени

167 Что означает частота сигнала?

- число периодов сигнала в единицу времени
- длительность одного полного сигнала
- относительный временной сдвиг двух синисоидальных сигналов одной частоты
- параметры циклические
- временные параметры

168 На какие группы разделяются периодические сигналы?

- не делиться на группы
- на параметры циклические
- на временные параметры и параметры уровней
- на параметры синусоидные
- на параметры температуры

169 как могут быть выражены периодические сигналы электрических напряжений, токов, мощностей?

- никак не могут быть выражены
- для выражения периодических сигналов не утверждена единая система измерения
- только числами
- числами и функциями
- только функциями

170 какие установки используются для проверки и градуировки электроизмерительных приборов и испытаний магнитных материалов?

- Электроизмерительная установки
- Электронные преобразователи
- Электроизмерительные приборы
- Измерительные преобразователи
- Измерительные информационные системы

171 какие системы предназначены для автоматического получения измерительной информации?

- Измерительные информационные системы
- Измерительные преобразователи
- Электроизмерительные приборы
- Набор мер
- Измерительная установка

172 какой метод обеспечивает большую точность измерения за счет усложнения процесса измерения?

- Метод сравнения
- Прямой метод
- Косвенный метод
- Все ответы неверны
- Метод непосредственной оценки

173 Измерения тока амперметром является примером какого измерения?

- Прямого
- Общего
- Частного
- Все ответы неверны
- Косвенного

174 Примером какого измерения являются измерения температуры термометром, массы на весах?

- Прямого
- Общего
- Частного
- Все ответы неверны
- Косвенного

175 Что не является временными параметрами периодических сигналов?

- коэффициент формы
- частота
- фазовый сдвиг
- круговая частота
- период

176 Что не является временными параметрами периодических сигналов?

- коэффициент амплитуды
- частота
- фазовый сдвиг
- круговая частота
- период

177 Что не является временными параметрами периодических сигналов?

- среднее квадратическое значение
- частота
- фазовый сдвиг
- круговая частота
- период

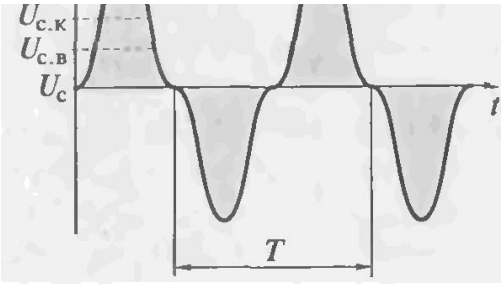
178 Что не является временными параметрами периодических сигналов?

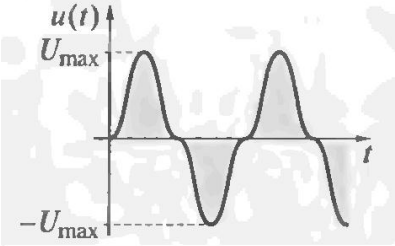
- среднее выпрямленное значение
- частота
- фазовый сдвиг
- круговая частота
- период

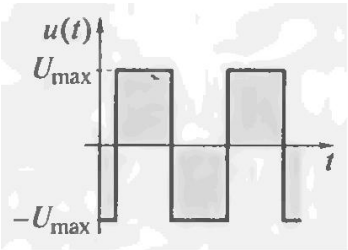
179 Что не является временными параметрами периодических сигналов?

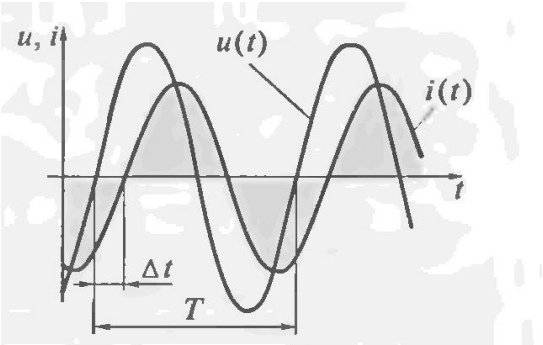
- среднее значение
- частота
- фазовый сдвиг
- круговая частота
- период

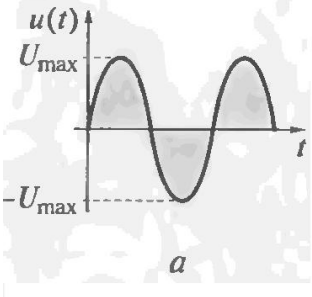
180 какой из нижних рисунков является периодическим сигналом?











181 Среднее выпрямленное значение напряжения определяется по формуле:

- $U_{с.в.} = \frac{1}{T}\int|u(t)|dt$
- $\varphi = \frac{\Delta t}{T}360$
- $Q = T/\Delta t_и$
- $k_a = \frac{U_{вых}}{U_{с.к.}}$
- $U_{с.в.} = \frac{1}{T}\int u(t)\,dt$

182 Для сигналов каких форм коэфициент мощности km определяется отношением активной мощности P к полной S?

- прямоугольных
- косинусоидальных

- несинусоидальных
- любых форм
- синусоидальных

183 Что не входит в временные параметры?

- период
- фазовый сдвиг
- амплитуда значений
- круговая частота
- частота

184 Фазовый сдвиг определяется по формуле:

- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int|u(t)|dt$
- $\varphi = \frac{\Delta t}{T}360$
- $Q = T/\Delta t_{И}$
- $k_a = \frac{U_{max}}{U_{c.k.}}$
- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int u(t)\,dt$

185 Скважность определяется по формуле:

- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int|u(t)|dt$
- $\varphi = \frac{\Delta t}{T}360$
- $Q = T/\Delta t_{И}$
- $k_a = \frac{U_{max}}{U_{c.k.}}$
- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int u(t)\,dt$

186 коэфициент амплитуды определяется по формуле:

- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int|u(t)|dt$
- $\varphi = \frac{\Delta t}{T}360$
- $Q = T/\Delta t_{И}$
- $k_a = \frac{U_{max}}{U_{c.k.}}$
- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int u(t)\,dt$

187 Среднее значение напряжения определяется по формуле:

- $U_{C.B.} = \frac{1}{T}\int|u(t)|dt$
- $Q = T/\Delta t_{И}$
- $k_a = \frac{U_{max}}{U_{c.k.}}$
- $U_C = \frac{1}{T}\int u(t)dt$
- $\varphi = \frac{\Delta t}{T}360$

188 Что не входит в параметры уровня

- среднее квадратическое значение
- Среднее и среднее выпрямленное значение
- Коэфициент амплитуды
- фазовый сдвиг
- коэффициент формы

189 Что такое измерительный прибор (ИП)?

- основаны на преобразовании электрической энергии входного сигнала в механическую энергию углового перемещения подвижной части отсчетного устройства
- энергия для механического перемещения указателя отсчетного устройства поступает не от источника измеряемого сигнала, а от вспомогательного источника энергии
- это такие приборы показания которых являются непрерывной функцией изменения входной измеряемой величины
- наиболее распространенный вид средств измерений
- показание бывает цифрами

190 Что является недостатком термоэлектрических (ТЭ) приборов?

- работа только с постоянными токами и напряжениями
- узкий диапазон частот измеряемых сигналов
- сравнительно низкая точность приборов
- работа только с переменными токами и напряжениями
- зависимость точности от изменения температуры свободных концов термопары

191 Что является недостатком термоэлектрических (ТЭ) приборов?

- узкий диапазон частот измеряемых сигналов
- сравнительно низкая точность приборов
- работа только с постоянными токами и напряжениями
- невысокое быстродействие
- работа только с переменными токами и напряжениями

192 как называется погрешность меры, представляющая собой разность между номинальными и истинными значениями меры?

- Дополнительная
- Абсолютная
- Относительная
- Случайная
- Все ответы неверны

193 как называется погрешность, представляющая собой разность между погрешностью в динамическом режиме и статической погрешностью, соответствующая значению измеряемой величин в данный момент времени?

- Динамическая
- Статическая
- Все ответы неверны
- Основная
- Дополнительная

194 kak называется погрешность средств измерений, возникающую в результате отклонения значения одной величины от нормального значения?

- (●) Дополнительная
- ( ) Статическая
- ( ) Динамическая
- ( ) Основная
- ( ) Случайная

195 Что является достоинством термоэлектрических (ТЭ) приборов?

- ( ) равномерность шкалы прибора
- ( ) большая перегрузочная способность
- (●) сравнительно высокая точность приборов
- ( ) высокое быстродействие
- ( ) независимость точности от изменения температуры свободных концов термопары

196 Что является достоинством термоэлектрических (ТЭ) приборов?

- (●) широкий диапазон частот измеряемых сигналов
- ( ) большая перегрузочная способность
- ( ) равномерность шкалы прибора
- ( ) независимость точности от изменения температуры свободных концов термопары
- ( ) высокое быстродействие

197 Что является достоинством термоэлектрических (ТЭ) приборов?

- (●) работа как с постоянными, так и с переменными токами и напряжениями
- ( ) большая перегрузочная способность
- ( ) равномерность шкалы прибора
- ( ) независимость точности от изменения температуры свободных концов термопары
- ( ) высокое быстродействие

198 Что входит в состав термоэлектрического (ТЭ) измерительного прибора?

- ( ) электромагнитный измерительный механизм
- ( ) электродинамический измерительный механизм
- ( ) электростатический измерительный механизм
- (●) магнитоэлектрический измерительный механизм
- ( ) индукционный измерительный механизм

199 Что входит в состав термоэлектрического (ТЭ) измерительного прибора?

- (●) термоэлектрический преобразователь
- ( ) индукционный преобразователь
- ( ) электромагнитный механизм
- ( ) электродинамический преобразователь
- ( ) электростатический механизм

200 Что входит в состав термоэлектрического преобразователя?

- (●) нагреватель
- ( ) компенсатор
- ( ) тензоэлемент
- ( ) термистор
- ( ) термометр

201 Что входит в состав термоэлектрического преобразователя?

- (●) термопара
- ( ) терморегулятор
- ( ) тензоэлемент
- ( ) термистор
- ( ) термометр

202 Что не является преимуществом приборов магнитоэлектрической системы?

- (●) независимость показаний от изменения температуры окружающей среды
- ( ) сравнительно малое собственное потребление энергии от источника сигнала
- ( ) равномерная шкала
- ( ) высокая чувствительность
- ( ) высокая точность

203 какой тип детекторов не существует?

- ( ) среднего квадратического значения
- ( ) нет правильного ответа
- (●) действующего значения
- ( ) амплитудного значения
- ( ) среднего выпрямленного значения

204 какой тип детекторов не существует?

- (●) фазового значения
- ( ) среднего квадратического значения
- ( ) среднего выпрямленного значения
- ( ) амплитудного значения
- ( ) нет правильного ответа

205 Что является особенностью ЭД из нижеперечисленного?

- ( ) невысокая чувствительность
- (●) высокая точность
- ( ) нелинейная шкала
- ( ) заметное влияние температуры окружающей среды на сопротивление катушек
- ( ) возможное влияние внешних магнитных полей

206 ЭМ приборы могут работать:

- (●) в цепях постоянного и в цепях переменного тока
- ( ) ни в каких цепях не могут работать
- ( ) только в цепях переменного тока
- ( ) только в цепях постоянного тока
- ( ) ЭМ приборов не существует

207 kak называется погрешность измерения, равная разности между результатом измерения и истинным значением измеренной величины?

- Абсолютная
- Дополнительные
- Случайная
- Систематическая
- Относительная

208 Что не является преимуществом приборов магнитоэлектрической системы?

- нечувствительность к ударам и вибрации
- сравнительно малое собственное потребление энергии от источника сигнала
- линейная шкала
- высокая метрологическая чувствительность
- высокая точность

209 Что не является преимуществом приборов магнитоэлектрической системы?

- сравнительная простота реальной конструкции
- сравнительно малое собственное потребление энергии от источника сигнала
- равномерная шкала
- высокая чувствительность
- высокая точность

210 Что не является недостатком приборов магнитоэлектрической системы?

- нелинейная шкалы
- зависимость показаний от изменения температуры окружающей среды
- заметная чувствительность к перегрузкам
- сравнительная сложность реальной конструкции
- работа только на постоянном токе

211 Что не является недостатком приборов магнитоэлектрической системы?

- заметная чувствительность к перегрузкам
- зависимость показаний от изменения температуры окружающей среды
- низкая чувствительность
- работа только на постоянном токе
- сравнительная сложность реальной конструкции

212 Что не является недостатком приборов магнитоэлектрической системы?

- низкая точность
- заметная чувствительность к перегрузкам
- сравнительная сложность реальной конструкции
- работа только на постоянном токе
- зависимость показаний от изменения от изменения температуры окружающей среды

213 kak с измерительным механизмом включаются добавочные резисторы?

- последовательно
- параллельно
- произвольно
- последовательно-встречно
- параллельно-встречно

214 Что обеспечивает несколько диапазонов измерения напряжения в схеме магнитоэлектрического вольтметра?

- выпрямители
- шунты
- добавочные резисторы
- делители
- индуктивные катушки

215 Что применяется, если требуется измерять токи, превосходящие ток полного отклонения механизма?

- шунты
- индуктивные катушки
- выпрямители
- делители
- добавочные резисторы

216 какие механизмы используются непосредственно для измерения токов до 100 мА?

- магнитоэлектрические
- электростатические
- индукционные
- электромагнитные
- электродинамические

217 какие механизмы используются непосредственно для измерения малых токов?

- электромагнитные
- индукционные
- магнитоэлектрические
- электростатические
- электродинамические

218 kak называется число оборотов диска приходящееся на единицу учитываемой счетчиком энергии?

- переменным числом
- передаточным числом
- неимеет определенного названия
- синусным числом
- простым числом

219 Что из нижеперечисленного не является недостатком ЭС вольтметров:

- малая чувствительность
- нелинейная шкала
- возможное значительное влияние внешних электрических полей, требующее экранирования механизма
- простая конструкция
- не имеет недостатков

220 Что является основой для построения ваттметров на основе ЭД механизмов?

- [x] произведение двух токов в выражении вращающего момента
- [ ] произведение тока и частоты
- [ ] в переменности тока
- [ ] в расширении
- [ ] сумме двух токов в выражении вращающего момента

221 С какими добавленными деталями обеспечивают лучшую защищенность от внешних магнитных полей:

- [ ] с основой катушки соединенной к магнитопроводу
- [ ] с распределителем напряжения
- [x] с замкнутым магнитопроводом
- [ ] с открытыми магнитопроводом
- [ ] ни при каких добавлений защититься от магнитных полей не возможно

222 какие результатынельзя отнести к недостаткам теплоэлектрических приборов:

- [ ] зависимость точности от изменения температуры свободных концов термопары
- [ ] неравномерность шкалы приборов
- [ ] заметное собственное потребление приборов от источника исследуемого сигнала
- [x] реакция на истинное квадратическое значение независимо от формы сигнала
- [ ] малая перегрузочная способность

223 В каких приборах чувствительность прибора заметно ниже, поскольку выпрямленное значение тока в таких схемах в двое меньше?

- [ ] в полупериодном
- [ ] ни в одном
- [ ] в двух полнопериодном
- [x] в однополупериодном
- [ ] в синхронным

224 Электростатической системе по углу вращающий момент М определяется по формуле:

- [ ] $M = I_1 I_2 \frac{dL_{1-2}}{d\alpha}$
- [ ] $M = I_1 I_2 \cos\varphi \frac{dL_{1-2}}{d\alpha} + A$
- [x] $M = \frac{1}{2} U^2 \frac{dC}{d\alpha}$
- [ ] $M = \frac{1}{2} I^2 \frac{dL}{d\alpha}$
- [ ] $M = I_1 I_2 \cos\varphi \frac{dL_{1-2}}{d\alpha}$

225 как с измерительным механизмом включаются шунты?

- [x] параллельно
- [ ] произвольно
- [ ] последовательно-встречно
- [ ] параллельно-встречно
- [ ] последовательно

226 В электродинамической системе вращающий момент М при переменных токах определяется по формуле:

- [ ] $M = I_1 I_2 \frac{dL_{1-2}}{d\alpha}$
- [ ] $M = I_1 I_2 \cos\varphi \frac{dL_{1-2}}{d\alpha} + A$
- [ ] $M = \frac{1}{2} U^2 \frac{dC}{d\alpha}$
- [ ] $M = \frac{1}{2} I^2 \frac{dL}{d\alpha}$
- [x] $M = I_1 I_2 \cos\varphi \frac{dL_{1-2}}{d\alpha}$

227 В электродинамической системе вращающий момент М при постоянных токах определяется по формуле:

- [x] $M = I_1 I_2 \frac{dL_{1-2}}{d\alpha}$
- [ ] $M = I_1 I_2 \cos\varphi \frac{dL_{1-2}}{d\alpha} - \alpha$
- [ ] $M = \frac{1}{2} U^2 \frac{dC}{d\alpha}$
- [ ] $M = \frac{1}{2} I^2 \frac{dL}{d\alpha}$
- [ ] $M = I_1 I_2 \cos\varphi \frac{dL_{1-2}}{d\alpha}$

228 Аналоговые измерительные приборы предназначенные для статистических измерений делятся на:

- [ ] дольные и показывающие измерительные приборы
- [ ] кратные и регистрирующие измерительные приборы
- [x] электромеханические и электронные измерительные приборы
- [ ] показывающие и регистрирующие измерительные приборы
- [ ] относительные и показывающие измерительные приборы

229 На чем основан принцип действия индукционных приборов?

- [ ] на одном переменном потоке магнитных волн с током
- [ ] на взаимодействии двух или нескольких переменных магнитных потоков друг с другом
- [x] на взаимодействии двух или нескольких переменных магнитных потоков с токами, индуцированными в подвижном проводнике
- [ ] на взаимодействии переменного тока с напряжением
- [ ] на взаимодействии двух или нескольких переменных электрических потоков в подвижном проводнике

230 Приборы для динамических измерений делятся на

- [ ] электромеханические и электронные измерительные приборы
- [x] показывающие и регистрирующие измерительные приборы
- [ ] кратные и регистрирующие измерительные приборы
- [ ] дольные и показывающие измерительные приборы
- [ ] относительные и показывающие измерительные приборы

231 Что не является преимуществом приборов магнитоэлектрической системы?

- [ ] равномерная шкала
- [ ] сравнительно малое собственное потребление энергии от источника сигнала

- [x] работа на постоянном и переменном токах
- [ ] высокая точность
- [ ] высокая чувствительность

232 Что не является недостатком приборов магнитоэлектрической системы?

- [ ] зависимость показаний от изменения температуры окружающей среды
- [ ] заметная чувствительность к перегрузкам
- [ ] сравнительная сложность реальной конструкции
- [ ] работа только на постоянном токе
- [x] сильнее влияние внешних магнитных полей

233 Что не является недостатком приборов магнитоэлектрической системы?

- [x] сравнительно большое собственное потребление энергии от источника сигнала
- [ ] зависимость показаний от изменения температуры окружающей среды
- [ ] заметная чувствительность к перегрузкам
- [ ] сравнительная сложность реальной конструкции
- [ ] работа только на постоянном токе

234 На каком принципе устроены устройства электростатического механизма?

- [ ] на движении электродов в одном направлении
- [ ] никакого особенного принципа нет
- [ ] на принципе простого механизма
- [x] на взаимодействии заряженных электродов
- [ ] на магнитном поле

235 Где в основном применяются ЭД и ФД приборы?

- [x] работа в электрических цепях переменного тока промышленной частоты 50 (ГЦ)
- [ ] в сельском хозяйстве
- [ ] работа в электрических цепях переменного тока специфической частоты выше 100 (ГЦ)
- [ ] работа в электрических цепях переменного тока промышленной частоты от 1 до 20 (ГЦ)
- [ ] работа в электрических цепях постоянного тока промышленной частоты 100 (ГЦ)

236 По какой формуле определяется абсолютная погрешность?

- [ ] A=A-Ax
- [ ] A=Ax
- [x] A=Ax-A
- [ ] A=A+Ax
- [ ] Ax=A-A

237 какая из нижеуказанных является разновидностью детекторов среднего выпрямленного значения?

- [x] двухполупериодные детекторы
- [ ] детекторы с открытым входом
- [ ] аппроксимирующие детекторы
- [ ] детекторы с закрытым входом
- [ ] детекторы истинного значения

238 какая из нижеуказанных является разновидностью детекторов амплитудного значения?

- [x] детекторы с закрытым входом
- [ ] однополупериодные детекторы
- [ ] детекторы истинного значения
- [ ] аппроксимирующие детекторы
- [ ] двухполупериодные детекторы

239 какая из нижеуказанных является разновидностью детекторов амплитудного значения?

- [ ] аппроксимирующие детекторы
- [ ] детекторы истинного значения
- [x] детекторы с открытым входом
- [ ] однополупериодные детекторы
- [ ] двухполупериодные детекторы

240 какая из нижеуказанных является схемой детектора?

- [ ] детектор среднего положительного значения
- [ ] детектор переменного значения
- [ ] детектор постоянного значения
- [ ] детектор увеличенного значения
- [x] детектор среднего квадратического значения

241 какая из нижеуказанных является схемой детектора?

- [x] детектор среднего выпрямленного значения
- [ ] детектор переменного значения
- [ ] детектор увеличенного значения
- [ ] детектор среднего положительного значения
- [ ] детектор постоянного значения

242 какая из нижеуказанных является схемой детектора?

- [x] детектор амплитудного значения
- [ ] детектор среднего положительного значения
- [ ] детектор постоянного значения
- [ ] детектор переменного значения
- [ ] детектор увеличенного значения

243 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров?

- [ ] Широкий диапазон частот входных периодических сигналов
- [ ] Возможность измерения несколькими приборами
- [ ] Высокая чувствительность
- [ ] Низкая чувствительность
- [x] Требование дополнительного источника питания

244 какой из ниже перечисленных является одним из достоинст электронных вольтметров?

- [x] Высокая чувствительность
- [ ] Низкая чувствительность
- [ ] Большая инструментальная погрешность

- Требование дополнительного источника питания
- Сложность устройства

245 Детекторы амплитудного значения (АД) делятся на:

- с напряженным и свободным входом
- с закрытым и открытым входом
- однополупериодные и двухполупериодные
- аппроксимирующие детекторы и детекторы истинного СКЗ
- с низкочастотным и высокочастотным входом

246 Для чего служит детектор?

- для усиление сигналов до необходимого уровня
- для выпрямления переменного входного сигнала
- не имеет определенного названия
- для среднеквадратического значение
- для понижение сигналов до необходимого уровня

247 kak еще называют амплитудные детекторы?

- токовым
- не имеет определенного названия
- среднеквадратическим
- пиковым
- цифровым

248 Для чего нужен усилитель?

- для среднеквадратического значение
- не имеет определенного названия
- для усиление сигналов до необходимого уровня
- для выпрямления переменного входного сигнала
- для понижение сигналов до необходимого уровня

249 kakoe средство измерения обеспечивает воспроизведение и хранение единицы физической величины для передачи ее размера другим средствам измерений?

- Эталон
- Все ответы
- Мера
- Клеймо
- Проба

250 kakая из нижеуkазанных является разновидностью детекторов среднего выпрямленного значения?

- однополупериодные детекторы
- детекторы истинного значения
- аппроксимирующие детекторы
- детекторы с открытым входом
- детекторы с закрытым входом

251 kakoe из ниже перечисленных является одним из достоинств электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- возможность измерения одним прибором нескольких различных параметров
- маленькие габариты
- не требуется дополнительный источник питания
- простота устройства
- маленькая масса

252 kakoe из ниже перечисленных является одним из достоинств электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- более широкие функциональные возможности
- простота устройства
- маленькая масса
- маленькие габариты
- не требуется дополнительный источник питания

253 kakoe из ниже перечисленных является одним из достоинств электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- маленькие габариты
- маленькая масса
- широкий диапазон частот входных периодических сигналов
- простота устройства
- не требуется дополнительный источник питания

254 kakoe из ниже перечисленных является одним из достоинств электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- широкий диапазон исследуемых напряжений
- маленькая масса
- маленькие габариты
- не требуется дополнительный источник питания
- простота устройства

255 kakoe из ниже перечисленных является одним из достоинств электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

- малая мощность потребления от исследуемой цепи
- маленькая масса
- маленькие габариты
- не требуется дополнительный источник питания
- простота устройства

256 kakая из нижеуkазанных является разновидностью детекторов среднего kвадратичеkого значения?

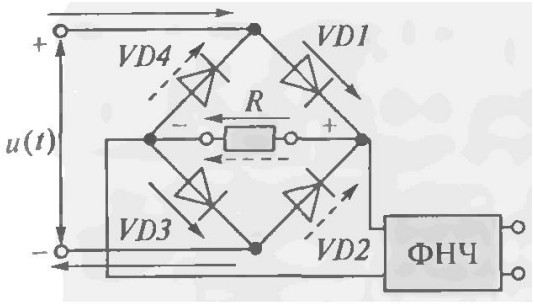
- двухполупериодные детекторы
- однополупериодные детекторы
- аппроксимирующие детекторы
- детекторы с закрытым входом
- детекторы с открытым входом

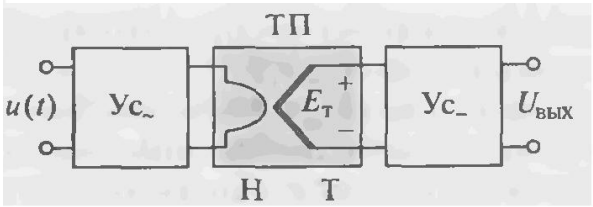
257 Детекторы среднего kвадратичеkого значения деляться на:

- с напряженным и свободным входом
- с низкочастотным и высокочастотным входом
- с закрытым и открытым входом

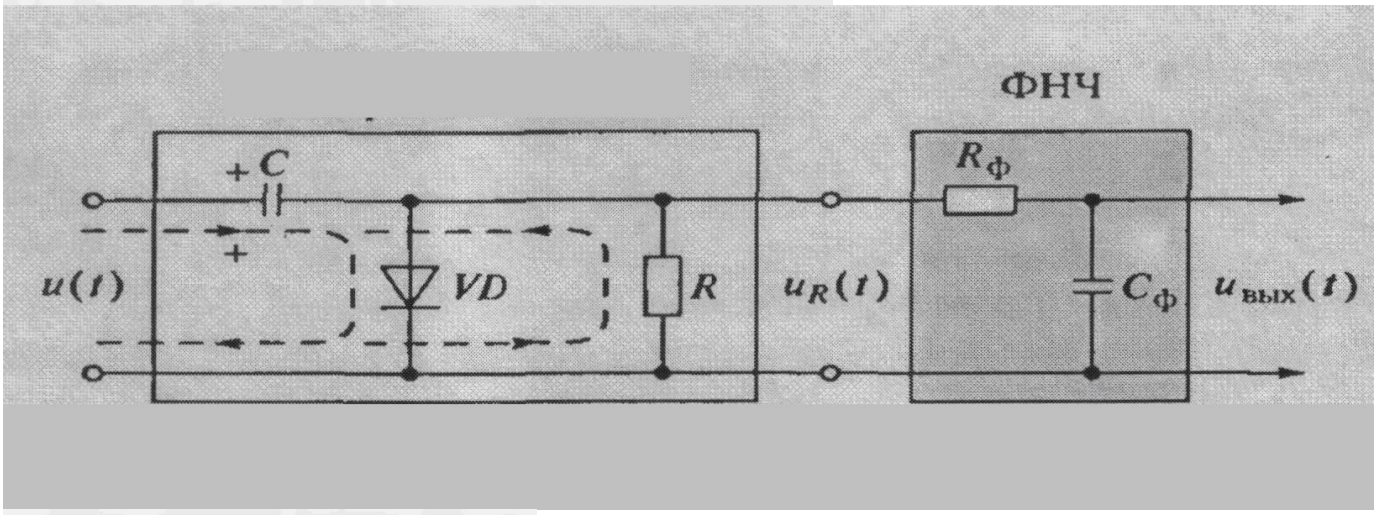
- с закрытым и открытым входом
- однополупериодные и двухполупериодные
- аппроксимирующие детекторы и детекторы истинного СКЗ

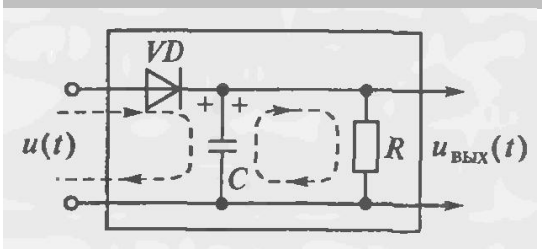
258 Ниже показано устройство термоэлектрического детектора:

- 

- 

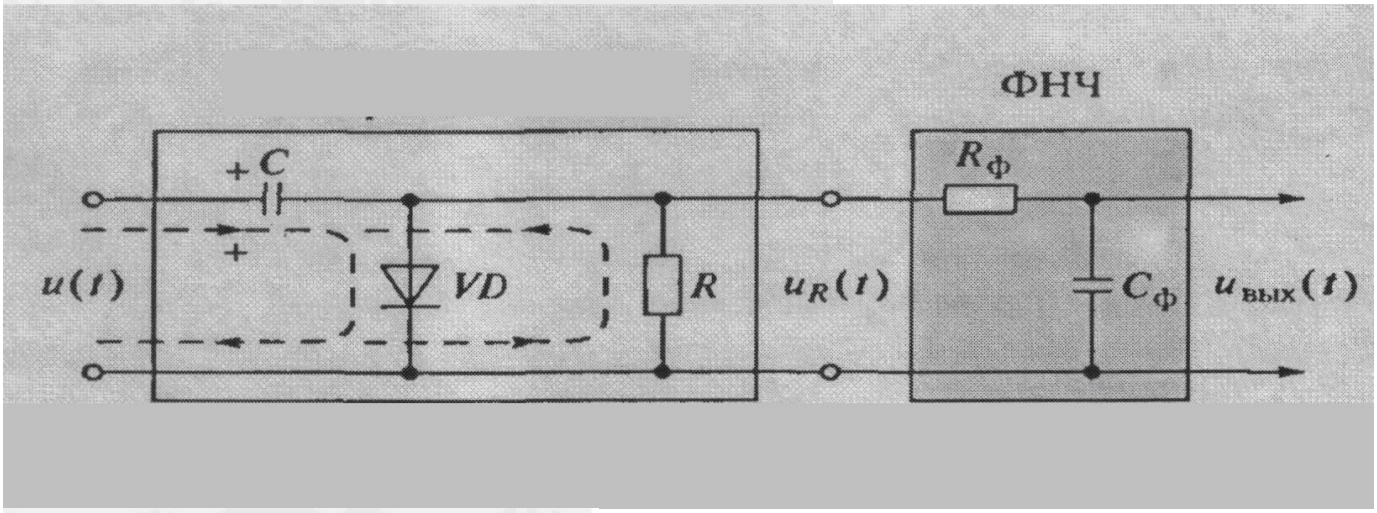
-

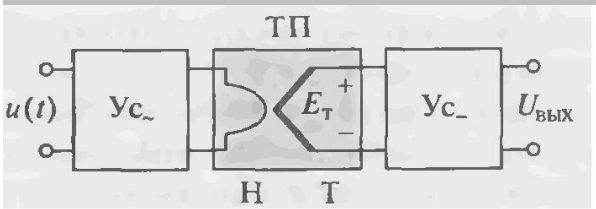
- 

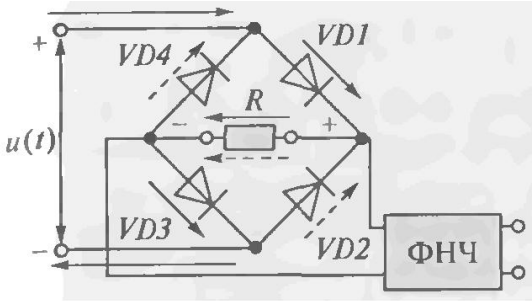
- 

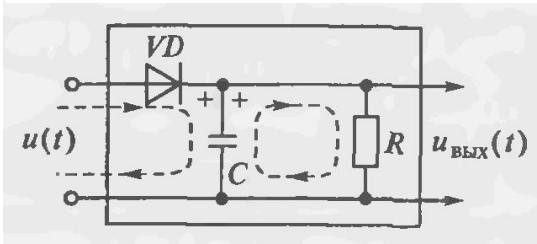
259 Ниже показан детектор среднего выпрямленного значения :

-









260 Что используются в качестве выходных устройств в большинстве ЭИП?

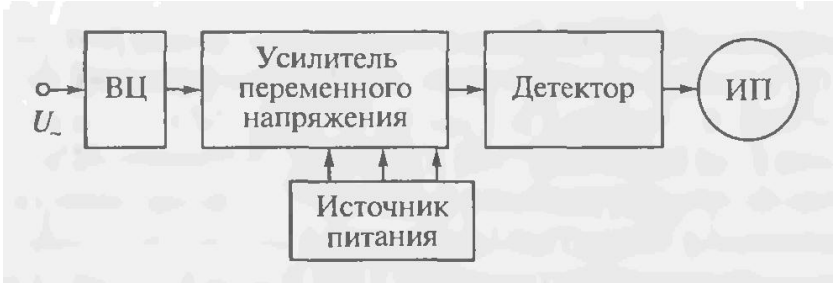
- индукционные измерительные механизмы
- электродинамические измерительные механизмы
- магнитоэлектрические измерительные механизмы с соответствующей градуировкой шкалы
- электромагнитные измерительные механизмы
- электростатические измерительные механизмы

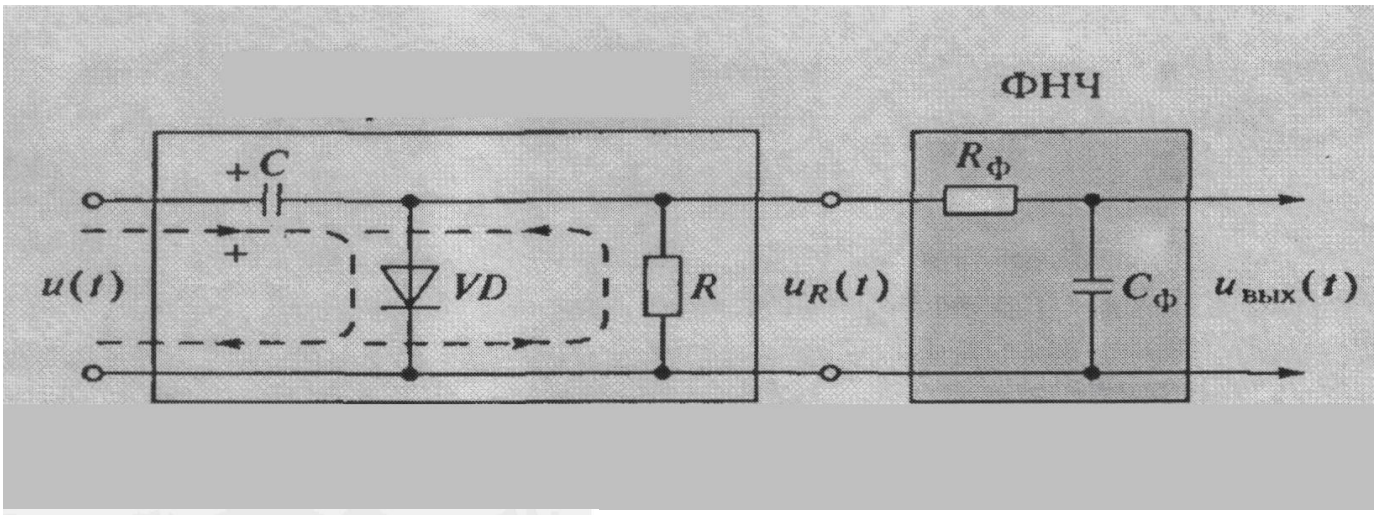
261 какой из ниже перечисленных является одним из недостатков электронных вольтметров по сравнению с электромеханическими?

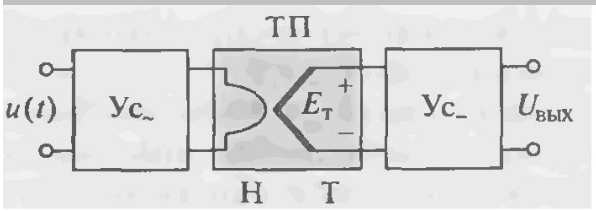
- сравнительно большая инструментальная погрешность, за исключением термоэлектрических вольтметров
- узкий диапазон частот входных периодических сигналов
- низкая чувствительность
- узкий диапазон исследуемых напряжений
- большая мощность потребления от исследуемой цепи

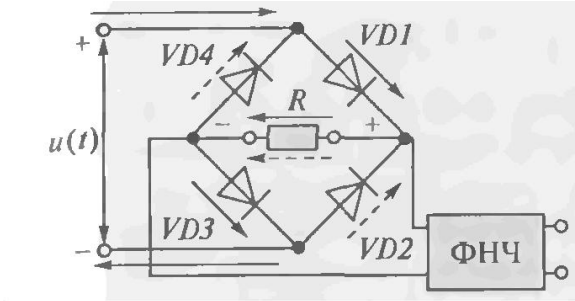
262 Ниже показано амплитудный детектор с открытым входом :

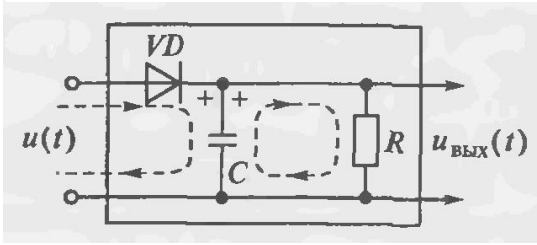
262 Ниже показано амплитудный детектор с открытым входом :



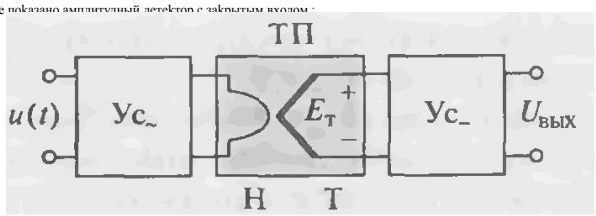


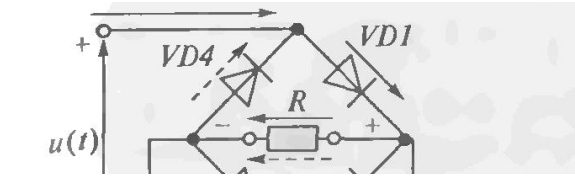


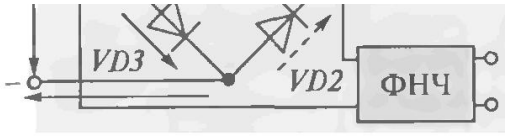


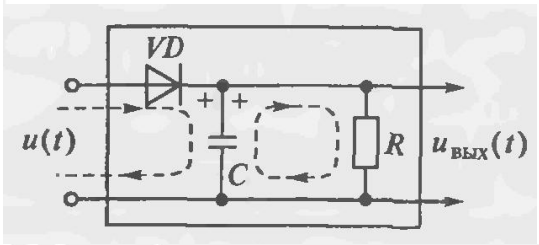


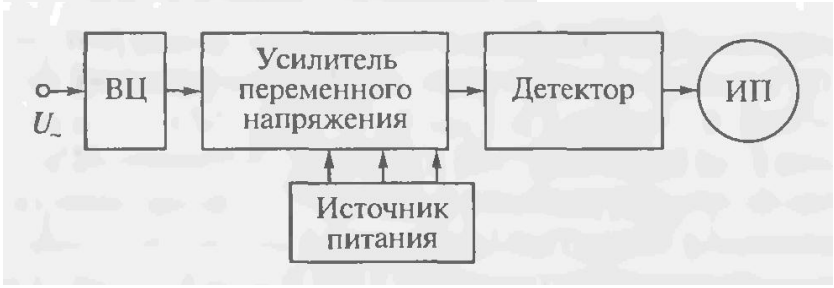
263 Ниже показано амплитудный детектор с закрытым входом :

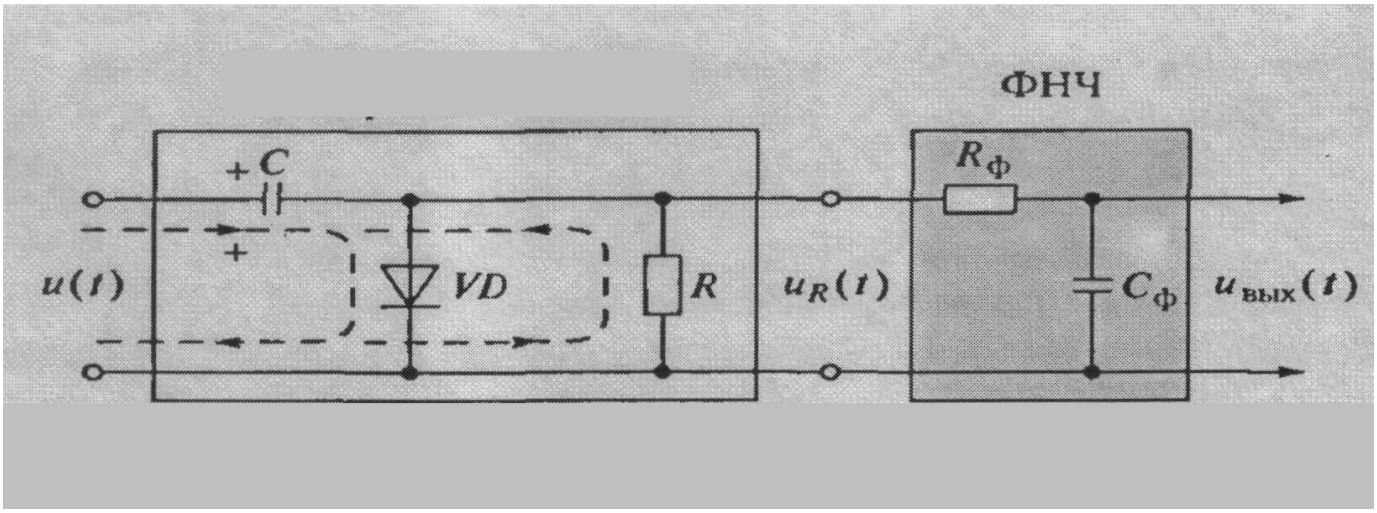












264 Чем определяется отклонение потока электронов в электронно-лучевой трубке?

- непериодический сигнал
- внутренний вспомогательный сигнал
- напряжение на пластинах Ux и Uy
- выходной исследуемый сигнал
- гармонический исследуемый сигнал

265 Чем определяется горизонтальное отклонение светящегося пятна на экране электронно-лучевой трубки?

- выходной исследуемый сигнал
- гармонический исследуемый сигнал
- внутренний вспомогательный сигнал
- непериодический сигнал
- напряжение на пластинах Ux

266 Что из нижеуказанных обеспечивает значительную скорость движения электронов, достаточную для нормального свечения люминофора экрана в месте удара?

- катод
- люминофор
- нить накала
- нет правильного ответа
- модулятор

267 Что может использоваться в качестве управляющего запуском развертки сигнала в ждущем режиме развертки электронно-лучевого осциллографа?

- гармонический исследуемый сигнал
- непериодический сигнал
- выходной исследуемый сигнал
- сигнал напряжения электрической сети питания электронно-лучевого осциллографа
- внутренний вспомогательный сигнал

- внутренний вспомогательный сигнал

268 Что может использоваться в качестве управляющего запуском развертки сигнала в ждущем режиме развертки электронно-лучевого осциллографа?

- выходной исследуемый сигнал
- внешний вспомогательный сигнал
- гармонический исследуемый сигнал
- сигнал в виде электрического тока
- непериодический сигнал

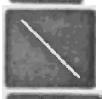
269 Что может использоваться в качестве управляющего запуском развертки сигнала в ждущем режиме развертки электронно-лучевого осциллографа?

- входной исследуемый сигнал
- сигнал в виде электрического тока
- гармонический исследуемый сигнал
- непериодический сигнал
- внутренний вспомогательный сигнал

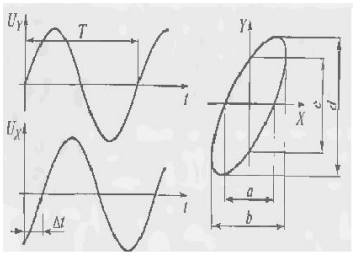
270 Что определяет положение светящегося пятна на экране электронно-лучевой трубки?

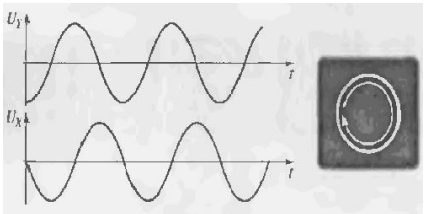
- приложенные к пластинам X и У напряжения
- нить накала
- нет правильного ответа
- положительные напряжения анодов
- отрицательное напряжение модулятора

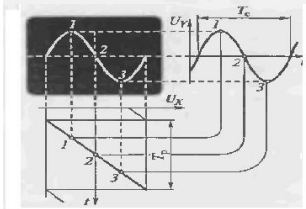
271 какое изображение появляется на экране в методе эллипса при значении фазового сдвига φ= 0°:

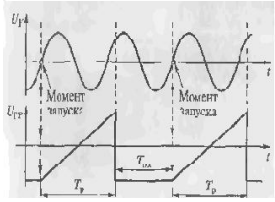
-
- 
-
-
-

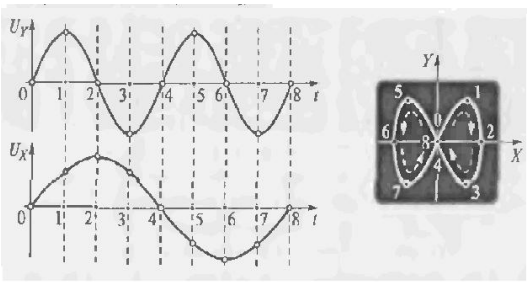
272 какой из ниже указанных схем показывает режим круговой развертки?

- 

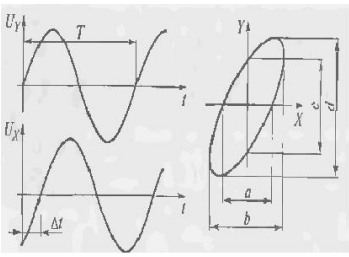
- 

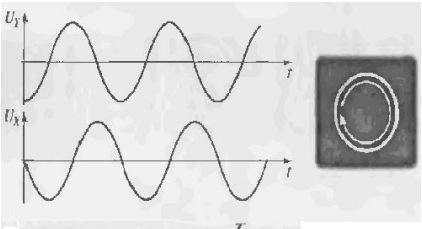
- 

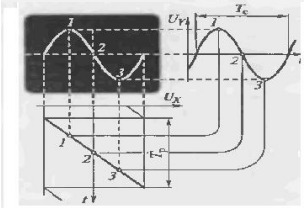
- 

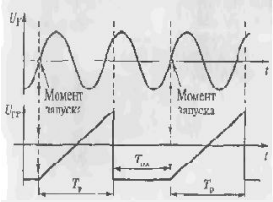


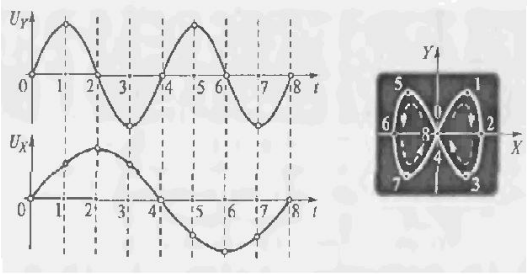
273 какой из ниже указанных схем показывает режим линейной развертки?











274 какое изображение появляется на экране в методе эллипса при значении фазового сдвига α = 180°:

275 kakoe изображение появляется на экране в методе эллипса при значении фазового сдвига α = 30°:

-
-
-
-
-

276 На kakие группы может быть поделен осциллограф?

- аналоговые и сенсорные
- Аналоговые и свето-лучевые
- Электронно-лучевые и свето-лучевые
- аналоговые и цифровые
- сенсорные и цифровые

277 kогда начали применять электронно-лучевой осциллограф?

- 30-х годах X X веке
- в конце XX веке
- начало XIX века
- середине XIX веке
- в конце XIX веке

278 Что из ниже перечисленных образует своеобразную электронную линзу в электронно-лучевой трубке?

- аноды
- модулятор
- катод
- люминофор
- нить накала

279 С поверхности чего из нижеykазанных вылетают электроны в электронно-лучевой трубке?

- люминофор
- катод
- модулятор
- аноды
- нить накала

280 Чем регулируется яpkость изображения на экране электронно-лучевой трубки?

- катод
- нить накала
- модулятор
- люминофор
- аноды

281 В чем заключается роль генератора развертkи электронно-лучевом осциллографе?

- формирование пилообразного напряжения
- формирование изображения исследуемого сигнала
- формирование узкого пучка электронов
- усиление малых входных сигналов
- уменьшение входных исследуемых сигналов

282 В чем заключается назначение электронной пушkи электронно-лучевой трубки осциллографа?

- формирование узкого пучка электронов
- уменьшение входных исследуемых сигналов
- формирование изображения исследуемого сигнала
- обеспечение режима внутреннего запуска генератора развертки
- усиление малых входных сигналов

283 В чем заключается назначение электронно-лучевой трубки осциллографа?

- формирование изображения исследуемого сигнала
- формирование узкого пучка электронов
- обеспечение режима внутреннего запуска генератора развертки
- усиление малых входных сигналов
- уменьшение входных исследуемых сигналов

284 Для чего иссользуется метод фигур Лиссажу?

- для измерения неизвестной частоты
- для измерения неизвестной частоты тангесоидальных сигналов
- для измерения неизвестной частоты кюсинусоидальных сигналов
- для измерения неизвестной частоты синусоидальных сигналов
- для измерения неизвестной частоты сигналов

285 kakие существуют методы для исследования сигналов в режиме Y- X?

- Метод Лиссажу, общий случай
- Метод элипса, общий случай
- Метод элипса, метод ждущей развертки, общий случай
- Метод элипса, метод Лиссажу, общий случай
- Метод элипса, метод Лиссажу

286 Автоколебательном режиме ГР непрерывно генерирует:

- Пилообразное напряжение
- Периодическое волнообразное напряжение
- Периодическое напряжение
- Волнообразное напряжение
- Периодическое пилообразное напряжение

287 Линейная развертка может быть реализована в:

- автоколебательном или же в режиме ждущей развертки
- в методе Лиссажу
- режиме ждущей развертки
- автоколебательном режиме
- автоколебательном и в режиме ждущей развертки

288 Что их нижеуказанных обеспечивает значительную скорость движения электронов, достаточную для нормального свечения люминофора экрана в месте удара?

- аноды
- нить накала
- люминофор
- катод
- модулятор

289 какое изображение появляется на экране в методе эллипса при значении фазового сдвига α = 90°:

-
-
-
-
-

290 какое изображение появляется на экране в методе эллипса при значении фазового сдвига α = 60°:

-
-
-
-
-

291 какой из нижеуказанных является одним из основных узлов цифрового измерительного регистратора?

- запоминающее устройство
- светолучевой осциллограф
- узел отрицательной обратной связи
- универсальный однофазный счетчик
- модулятор

292 Сколько идентичных каналов уравновешивающего преобразования содержит структура двухкоординатного самопишущего прибора?

- 4
- 6
- 2
- 3
- 5

293 какой из нижеуказанных может выступать в роли характериографа?

- двухкоординатные самопишущие приборы
- измерительные трансформаторы
- электронные счетчики
- выпрямители переменного напряжения
- генераторы развертки

294 какой принцип положен в основу работы электронных самопишущих приборов?

- компенсирующее преобразование
- автоматизированная обработка результатов записи
- взаимодействие магнитных потоков двух катушек с токами
- обеспечение режима внутреннего запуска генератора развертки
- выпрямление переменного напряжения

295 Чем заменен классический магнитоэлектрический измерительный механизм в электронных самопишущих приборах?

- (●) реверсивным двигателем
- ( ) мостовой схемой
- ( ) электронным счетчиком
- ( ) измерительным трансформатором
- ( ) компенсатором

296 На чем основан принцип действия простейшего электромеханического самопишущего прибора?

- (●) взаимодействие подвижной катушки с током с полем постоянного магнита
- ( ) преобразование электрической энергии в тепловую
- ( ) взаимодействие магнитных потоков двух катушек с токами
- ( ) нет правильного ответа
- ( ) выпрямление переменного напряжения

297 какой измерительный механизм используется в электромеханических самопишущих приборах чаще всего?

- (●) магнитоэлектрический
- ( ) электромагнитный
- ( ) электродинамический
- ( ) электростатический
- ( ) термоэлектрический

298 какой из нижеуказанных является недостатком аналоговых средств регистрации?

- ( ) сравнительно невысокая точность
- ( ) невысокое быстродействие
- ( ) невысокая надежность
- (●) все
- ( ) невозможность автоматизированной обработки результатов записи

299 какой из нижеуказанных является недостатком аналоговых средств регистрации?

- ( ) сравнительно невысокая точность
- ( ) невысокое быстродействие
- ( ) невысокая надежность
- (●) все
- ( ) не всегда достаточное число входных каналов

300 какой из нижеуказанных является недостатком аналоговых средств регистрации?

- ( ) сравнительно невысокая точность
- ( ) невысокое быстродействие
- ( ) практически невозможность использования в информационно-измерительных системах
- (●) все
- ( ) невозможность автоматизированной обработки результатов записи

301 какое из нижеуказанных является преимуществом аналоговых средств регистрации?

- ( ) сравнительно высокая точность
- ( ) высокое быстродействие
- ( ) возможность использования в информационно-измерительных системах
- (●) нет правильного ответа
- ( ) возможность автоматизированной обработки результатов записи

302 какое из нижеуказанных является преимуществом аналоговых средств регистрации?

- ( ) сравнительно высокая точность
- ( ) высокое быстродействие
- ( ) высокая надежность
- (●) нет правильного ответа
- ( ) возможность автоматизированной обработки результатов записи

303 какое из нижеуказанных является преимуществом аналоговых средств регистрации?

- ( ) сравнительно высокая точность
- ( ) высокое быстродействие
- ( ) высокая надежность
- (●) нет правильного ответа
- ( ) всегда достаточное число входных каналов

304 Что используют, если требуется возможность работы в полевых условиях для длительной многоканальной регистрации?

- (●) измерительные магнитографы
- ( ) светолучевые осциллографы
- ( ) трехфазные трансформаторы
- ( ) компенсационные схемы
- ( ) электронные самопишущие приборы

305 Что используется для длительной многоканальной регистрации?

- ( ) трехфазные трансформаторы
- ( ) светолучевые осциллографы
- ( ) электронные самопишущие приборы
- (●) измерительные магнитографы
- ( ) компенсационные схемы

306 Что используется для регистрации достаточно высокочастотных процессов при аналоговой регистрации?

- (●) светолучевые осциллографы
- ( ) трехфазные трансформаторы
- ( ) измерительные магнитографы
- ( ) электронные самопишущие приборы
- ( ) компенсационные схемы

307 Что используется для регистрации сравнительно медленно меняющихся величин при аналоговой регистрации?

- (●) электронные самопишущие приборы
- ( ) светолучевые осциллографы
- ( ) компенсационные схемы
- ( ) трехфазные трансформаторы
- ( ) измерительные магнитографы

308 Что используется для регистрации [illegible]?

308 Что реализуется магнитографами при аналоговои регистрации?

- запись в цифровых измерительных преобразователях
- запись уравновешивающим преобразованием
- запись на магнитном носителе
- запись уравновешивающим преобразованием
- запись на электромагнитных приборах

309 Что реализуется в светолучевых осциллографах при аналоговой регистрации?

- видимая запись на поверхности твердого тела
- запись уравновешивающим преобразованием
- запись в цифровых измерительных преобразователях
- запись на электромагнитных приборах
- запись уравновешивающим преобразованием

310 Что реализуется в самопишущих приборах при аналоговой регистрации?

- видимая запись на поверхности твердого тела
- запись уравновешивающим преобразованием
- запись в цифровых измерительных преобразователях
- хранение электрического заряда в диэлектрике
- запись на магнитном носителе

311 Что реализуется аналоговыми запоминающими осциллографами при аналоговой регистрации?

- запись на магнитном носителе
- запись в цифровых измерительных преобразователях
- хранение электрического заряда в диэлектрике
- видимая запись на поверхности бумаги
- видимая запись на поверхности пленки

312 kakoй из нижеykaзанных является основным методом аналоговой регистрации?

- запись в цифровых измерительных преобразователях
- обработка первичной информации
- хранение электрического заряда в диэлектрике
- запись уравновешивающим преобразованием
- запись на электромагнитных приборах

313 kakoй из нижеykaзанных является основным методом аналоговой регистрации?

- запись на электромагнитных приборах
- запись в цифровых измерительных преобразователях
- запись на магнитном носителе
- обработка первичной информации
- запись уравновешивающим преобразованием

314 kakoй из нижеykaзанных является основным методом аналоговой регистрации?

- видимая запись на поверхности твердого тела
- обработка первичной информации
- запись в цифровых измерительных преобразователях
- запись на электромагнитных приборах
- запись уравновешивающим преобразованием

315 Что является достоинством светолучевого осциллографа?

- многоканальность
- простота оптико-механической конструкции
- высокая точность получаемых результатов
- низкая стоимость
- сравнительно высокая надежность

316 Чем определяется полоса частот исследуемых сигналов у цифровых измерительных регистраторов?

- аналого-цифровой преобразователь (АЦП)
- универсальный однофазный счетчик
- узел отрицательной обратной связи
- светолучевой осциллограф
- модулятор

317 kakoй из нижеykaзанных является одним из основных узлов цифрового измерительного регистратора?

- аналого-цифровой преобразователь (АЦП)
- универсальный однофазный счетчик
- узел отрицательной обратной связи
- светолучевой осциллограф
- модулятор

318 kakoe из ниже перечисленных является золотым правилом измерительной техники?

- выиграешь в скорости, проиграешь в точности
- У механики нет золотых правил
- выиграешь в скорости, никакой точности
- выиграешь в скорости, выиграешь в точности
- проиграешь в скорости, проиграешь в точности

319 По kakoй формуле определяется степень ослабления влияния помехи?

- $K_п = 20\lg + (U_{пм} / \Delta U_п)$
- $K_п = 20lg(U_{пm} * \Delta U_п)$
- $K_п = 20\lg(U_{пм} + \Delta U_п)$
- $K_п = 20\lg/(U_{пм} + \Delta U_п)$
- $K_п = 20\lg(U_{пм} / \Delta U_п)$

320 Во что преобразуется входное напряжение при использовании времяимпульсного метода?

- в 4 цикла преобразования
- не преобразуется вообще
- в обычный сигнал
- в пропорциональный по длине интервал времени.
- в стабильный сигнал

321 Из чего состоит один цикл преобразования входного измеряемого напряжения Ux в методе аналогово-цифровых преобразователей последовательного приближения (поразрядного уравновешивания)

- из разницы в аналогово цифровых округлениях
- из циклов и полу цкилов
- из нескольких тактов
- из временных рамок
- из разницы погрешности в период измерения

322 Что является важным и ответстиенным узлом любого цифрового средства измерений?

- аналоговый прибор записи
- цифрово-аналоговый преобразователь
- аналого-цифровой преобразователь
- аналоговый преобразователь
- цифровой регистратор

323 В цифровых средств измерениях какие группы предоставляет для нас больщие интересы?

- аналого-цифровой преобразователь
- измерительные приборы и измерительные преобразователи
- цифровой преобразователь
- аналоговый преобразователь
- цифровой регистратор

324 Что такое значение кванта q(quant)?

- это величина обратная длине шкалы
- единицы младщего значащего разряда
- недостоверность преобразования аналогового сигнала в цифровой код
- число двоичных или десятичных разрядов(бит)
- разрядность АЦП

325 Что такое разрешающая способность АЦП?

- это величина обратная длине шкалы
- единицы младщего значащего разряда
- число двоичных или десятичных разрядов(бит)
- разрядность АЦП
- недостоверность преобразования аналогового сигнала в цифровой код

326 Чем определяется длина L шкалы АЦП ?

- разрядность АЦП
- число двоичных или десятичных разрядов(бит)
- недостоверностью преобразования аналогового сигнала в цифровой код
- единицы младщего значащего разряда
- это величина обратная длине шкалы

327 Что такое n разрядность АЦП?

- число двоичных или десятичных разрядов(бит)
- разрядность АЦП
- это величина обратная длине шкалы
- единицы младщего значащего разряда
- недостоверность преобразования аналогового сигнала в цифровой код

328 Чему равно число компараторов m, где выходное слово с разрядностью n=10 бит?

- 2048
- 128
- 4гб
- 1024
- 512

329 В каких цифровых средствах динамических измерений в основном применяется классический тип АЦП преобразователь последовательного приближения?

- только в цифровых осциллографах и анализаторах
- во всех метрологических приборах
- в цифровых измерительных регистраторах, цифровых осциллографах и анализаторах
- почти нигде не применяется
- в цифровых омметрах, аналоговых осцилографах

330 какая из нижеуказанных является основной областью обработки сигналов?

- частотная
- область положительных значений
- область нечетных значений
- фазовая
- отрицательная

331 какая из нижеуказанных является основной областью обработки сигналов?

- временная
- область положительных значений
- область нечетных значений
- фазовая
- отрицательная

332 к какому запуску относится запуск по некоторым параметрам входного сигнала?

- внутренний запуск
- внешний запуск
- точечный запуск
- аналоговый запуск
- постоянный запуск

333 Что из нижеуказанного является запуском в средствах цифровой измерительной регистрации?

- внутренний запуск
- четный запуск
- точечный запуск
- аналоговый запуск

- постоянный запуск

334 kak называется восстановление формы сигнала отрезками прямых линий?

- линейная интерполяция
- кривая интерполяция
- точечное представление
- тригонометрическое представление
- ступенчатая аппроксимация

335 какой способ дает более гладкую кривую при восстановлении и представлении зарегистрированных сигналов?

- векторная интерполяция
- нелинейная интерполяция
- точечное представление
- тригонометрическое представление
- ступенчатая аппроксимация

336 какой способ дает более гладкую кривую при восстановлении и представлении зарегистрированных сигналов?

- линейная интерполяция
- кривая интерполяция
- точечное представление
- тригонометрическое представление
- ступенчатая аппроксимация

337 Наиболее распространенный способ восстановления и представления зарегистрированных сигналов:

- ступенчатая аппроксимация
- векторная интерполяция
- точечное представление
- тригонометрическое представление
- линейная интерполяция

338 Наиболее простым и не требующим дополнительных затрат является:

- точечное представление цифровых данных
- равномерное представление цифровых данных
- постоянное представление цифровых данных
- тригонометрическое представление цифровых данных
- линейное представление цифровых данных

339 kak называется промежуток времени между соседними результатами аналого-цифрового преобразования?

- шаг дискретизации
- уровень модуляции
- интервал регистрации
- время запуска
- уровень квантования

340 kak называется промежуток времени между соседними отсчетами?

- шаг дискретизации
- уровень модуляции
- интервал регистрации
- время запуска
- уровень квантования

341 kak называется дискретизация, в которой шаг дискретизации в процессе регистрации не постоянен, а определяется особенностями сигнала?

- неравномерная
- динамическая
- возрастающая
- нет правильного ответа
- непостоянная

342 Что такое равномерная дискретизация?

- при которой промежуток времени между соседними отсчетами постоянный в течение интервала регистрации
- при которой промежуток времени между соседними отсчетами определяется особенностями сигнала
- при которой промежуток времени между соседними отсчетами больше 2 мкс
- нет правильного ответа
- при которой промежуток времени между соседними отсчетами возрастает в течение интервала регистрации

343 k какому запуску относится запуск по заданному моменту времени?

- внутренний запуск
- внешний запуск
- точечный запуск
- аналоговый запуск
- постоянный запуск

344 Существует деление возможных режимов запуска в средствах цифровой измерительной регистрации на две группы:

- внутренний и внешний запуск
- внешний и точечный запуск
- аналоговый и цифровой запуск
- точечный и аналоговый запуск
- внутренний и постоянный запуск

345 Что из нижеуказанного является запуском в средствах цифровой измерительной регистрации?

- внешний запуск
- четный запуск
- точечный запуск
- аналоговый запуск
- постоянный запуск

346 kak называется восстановление формы сигнала отрезками прямых линий?

- тригонометрическое представление
- точечное представление
- нелинейная интерполяция
- ступенчатая аппроксимация

- [x] векторная интерполяция

347 Что означает термин квантования?

- [ ] процедура замены непрерывного аргумента ограниченной последовательностью мгновенных значений
- [ ] замена бесконечного множества значений дискретной функции, конечными значениями из ограниченного множества цифровых эквивалентов
- [ ] Замена конечного множества значений непрерывной функции, бесконечными значениями из ограниченного множества цифровых эквивалентов
- [ ] процедура замены непостоянного аргумента лимитированным временем мгновенных значений
- [x] замена бесконечного множества значений непрерывной функции, конечными значениями из ограниченного множества цифровых эквивалентов

348 Что такое цифровые измерительные регистраторы?

- [ ] это специально предназначенные для динамических измерений и регистрации постоянных электрических величин в течении короткого интервала времени
- [ ] таких регистраторов не существует
- [x] это специально предназначенные для динамических измерений и регистрации меняющихся электрических и неэлектрических величин в течении длительного интервала времени
- [ ] это специально предназначенные только для динамических измерений только постоянных электрических величин в течении длительного интервала времени
- [ ] это специально предназначенные для динамических измерений и регистрации меняющихся электрических и неэлектрических величин в течении короткого интервала времени

349 Что дает анализ в амплитудной области?

- [x] возможность найти вероятность попадания значений входного сигнала в заданные диапазоны
- [ ] возможность анализа данных в большом объеме за пределами заданного диапазона
- [ ] анализ амплитудной области невозможен
- [ ] периодичность попадания входного сигнала за пределы диапазона
- [ ] возможность найти временную разницу во входном сигнале

350 какая из нижеуказанных является основной областью обработки сигналов?

- [ ] область нечетных значений
- [ ] фазовая
- [x] спектральная
- [ ] отрицательная
- [ ] область положительных значений

351 какая из нижеуказанных является основной областью обработки сигналов?

- [ ] отрицательная
- [ ] область нечетных значений
- [ ] фазовая
- [ ] область положительных значений
- [x] амплитудная

352 Влияет ли частота дискретизации в процессе регистрации на точность? И если влияет то как?

- [ ] Да влияет. Чем меньше частота и чем ниже разрядность, тем точнее будет восстановлен сигнал по массиву зарегистрированных цифровых данных
- [ ] Нет не влияет. чем выше частота, тем выше разрядность, но точность данных сохраняется с той же погрешностью и помехами
- [ ] нет не влияет
- [ ] Да влияет. Чем меньше частота тем выше разрядность и меньше погрешности в данных
- [x] Да влияет. Чем выше частота и чем выше разрядность, тем точнее будет восстановлен сигнал по массиву зарегистрированных цифровых данных

353 В каких выражениях объема ОЗУ задается глубина предзапуска

- [ ] секундах
- [ ] долях
- [ ] количествах
- [ ] интервалах
- [x] процентах

354 какие из нижеперечисленных не являются особенностями внутреннего цифрового запуска по уровню?

- [ ] оператор задает значение кода отличием от которого будет стартовая запись
- [ ] запоминаются в памяти регистратора
- [x] заданное условие должно выполнятся как минимум с погрешностью в 10%
- [ ] компаратор формирует сигнал начала регистрации
- [ ] аналого-цифровой преобразователь работает постоянном заданном темпе

355 Режим реального времени предполагает наличие:

- [ ] предполагает наличие базы данных
- [ ] наличие анализа в нереальном времени
- [ ] регистраторов на бумаге
- [x] буферных запоминающих устройств
- [ ] графических дизайнерских программ

356 Что такое неравномерная дискретизация:

- [ ] это дискретизация в которой шаг дискретизации в процессе регистрации не постоянен, а определяется частотой погрешности
- [ ] это дискретизация в которой шаг дискретизации в процессе регистрации арифметически постоянен, но особенностями сигнала не влияют.
- [ ] это дискретизация в которой шаг дискретизации в процессе регистрации постоянен
- [x] это дискретизация в которой шаг дискретизации в процессе регистрации не постоянен, а определяется особенностями сигнала
- [ ] такого термина не существует

357 На чем основана возможность сглаживание функций по функциональному анализу?

- [x] на цифровом усреднении результатов аналого-цифрового преобразователя
- [ ] на уменьшении погрешностей в данных
- [ ] на лимитировании времени в данном диапазоне
- [ ] на шумовых процессах
- [ ] на округлении данных от бесконечного к конечному

358 какими способами нельзя определить амплитудный спектр входного аналогового сигнала?

- [ ] несколькими полосовыми фильтрами
- [ ] нет правильного ответа
- [ ] преобразованиями Фурье
- [x] циклическим преобразованием
- [ ] одного перестраиваемого фильтра

359 какие понятия существуют в спектральном анализе во временной области?

- [ ] режим нереального времени
- [x] режимы реального и нереального времени
- [ ] режим количественного времени
- [ ] режим абстрактного времени

- режим реального времени

360 какие спектры содержит полноценное спектральное представление сигнала?

- амплитудный
- циклический и фазовый
- циклический
- амплитудный и фазовый
- фазовый

361 При каких условиях возможна реализация режима предзапуска:

- при непрерывном приеме и хранении в оперативном запоминающем устройстве регистратора достаточно большого массива цифровых данных о сигнале
- при непрерывном приеме и хранении в оперативном запоминающем устройстве регистратора наименьшего массива аналоговых данных о сигнале
- при любых
- при периодичном приеме и хранении в оперативном запоминающем устройстве регистратора данных о сигнале
- при непрерывном приеме и хранении в оперативном запоминающем устройстве регистратора наименьшего массива цифровых данных о сигнале

362 как называются двухэлементные ваттметры?

- однофазными
- так и называются двухэлементные ватметры
- двухфазными
- с симметричными фазами
- трехфазными

363 В каких случаях используется метод двух приборов?

- ни при каких
- при включении токовых обмоток и выключении обмоток напряжения
- при включении токовых обмоток и обмоток напряжения
- при включении токовых обмоток
- при включении обмоток напряжения

364 В каком случае диапазон измерения по напряжению расширяют с помощью измерительного трансформатора напряжения?

- если ваттметр применяется в цепи постоянного тока, со стабильным напряжением
- если ваттметр применяется в цепи постоянного тока, с повышенным напряжением
- если ваттметр применяется в цепи переменного тока, со стабильным напряжением
- если ваттметр применяется в цепи переменного тока, с повышенным напряжением
- ни в каком

365 как происходит расширение диапазонов измерения трехэлементных трехфазных ваттметров?

- с помощью только измерительных трансформаторов напряжения
- расширение диапазонов у трехэлементных трехфазных ваттметров невозможно
- как одноэлементные ваттметры
- с помощью измерительных трансформаторов тока и напряжения
- с помощью только измерительных трансформаторов тока

366 какой метод применяется для вкключении элементов двухэлементного ваттметра при изменении его мощности в трехфазной трехпроводной цепи

- метод одного прибора трехэлементного
- метод двух приборов одноэлементных
- метод трех приборов
- метод одного прибора двухэлементного
- метод трех приборов одноэлементных

367 к чему приводит реактивная мощность?

- ни к чему
- к увеличению мощности в линии электропередачи и увеличению стоимости вырабатываемой энергии и стоимости эксплуатации энергетических систем
- к дополнительным потерям в линии электропередачи и уменьшению стоимости вырабатываемой энергии и увеличению стоимости эксплуатации энергетических систем
- к дополнительным потерям в линии электропередачи и увеличению стоимости вырабатываемой энергии и стоимости эксплуатации энергетических систем
- к дополнительным потерям в линии электропередачи и уменьшению стоимости вырабатываемой энергии и стоимости эксплуатации энергетических систем

368 какова конструкция двух элементных ватметров?

- два трехэлементные ферродинамические ваттметры с двумя раздельными подвижными частями
- два одноэлементных любых ваттметров с двумя подвижными частями
- два одноэлементные ферродинамические ваттметры с двумя раздельными подвижными частями
- один одноэлементный ферродинамический и один двухэлементный ваттметры с двумя раздельными подвижными частями
- два одноэлементные ферродинамические ваттметры с одной общей подвижной частью

369 какое из нижеследующих выражений является определением реактивной мощности в однофазной цепи

- Q=U /I*sinφ
- Q=U I sinφ
- Q=U I - sinφ
- Q=(U+I) sinφ
- Q=UI/sinφ

370 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков реактивной энергии?

- 5
- 10
- 3,0
- 0,01
- 0,05

371 какой из нижеуказанных является классом точности счетчиков реактивной энергии?

- 5
- 10
- 2,0
- 0,01
- 0,05

372 какой из нижеуказанных не является разновидностью счетчиков энергии?

- счетчики трехфазные специальные
- нет правильного ответа
- счетчики непосредственного включения
- трансформаторные счетчики
- счетчики трансформаторы напряжения

- ○ счетчики трансформаторные универсальные

373 какой из нижеуказанных не является разновидностью счетчиков энергии?

- ● счетчики прямого действия
- ○ нет правильного ответа
- ○ счетчики непосредственного включения
- ○ трансформаторные счетчики
- ○ счетчики трансформаторные универсальные

374 какой из нижеуказанных является разновидностью счетчиков энергии?

- ● счетчики трансформаторные универсальные
- ○ счетчики прямого включения
- ○ счетчики обратного включения
- ○ счетчики трехфазные специальные
- ○ статические счетчики

375 какой из нижеуказанных является разновидностью счетчиков энергии?

- ● трансформаторные счетчики
- ○ счетчики прямого включения
- ○ счетчики обратного включения
- ○ счетчики трехфазные специальные
- ○ статические счетчики

376 какой из нижеуказанных является разновидностью счетчиков энергии?

- ● счетчики непосредственного включения
- ○ счетчики прямого включения
- ○ счетчики обратного включения
- ○ счетчики трехфазные специальные
- ○ статические счетчики

377 Первый способ создания компенсационного момента:

- ○ с помощью угловой скорости подвижной части
- ○ с помощью компенсирующего момента трения
- ● с помощью винта из магнитного материала, ввернутого в противополюс под диском счетчика
- ○ с помощью короткозамкнутого витка, помещаемого на пути потока над диском счетчика
- ○ с помощью поводка приклеенного к противополюсу под диском счетчика

378 Второй способ создания компенсационного момента:

- ○ с помощью винта из магнитного материала, ввернутого в противополюс под диском счетчика
- ○ с помощью угловой скорости подвижной части
- ○ с помощью поводка приклеенного к противополюсу под диском счетчика
- ●
- ○ с помощью компенсирующего момента трения

379 Модуль полного сопротивления обмотки цепи напряжения равна:

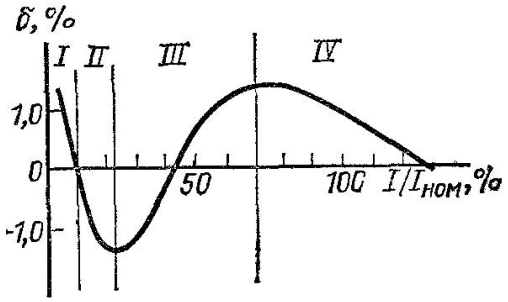
- ○ $M = c/\Phi_1 \Phi_2 \sin\Psi$
- ○ $\int_{t_1}^{t_2} P dt = W$
- ○ $kP = c_2 \omega = d\alpha/dt$
- ●
- ○ $\delta = \frac{W_{сч} - W}{W}$

380 В индукционном измерительном механизме вращающий момент равен:

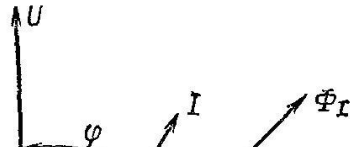
- ○ $kP = c_2 \omega = d\alpha/dt$
- ○ $z\upsilon \approx \chi_\upsilon = 2\pi / L\upsilon$
- ●
- ○) $\int_{t_1}^{t_2} P dt = W$
- ○ $\delta = \frac{W_{сч} - W}{W}$

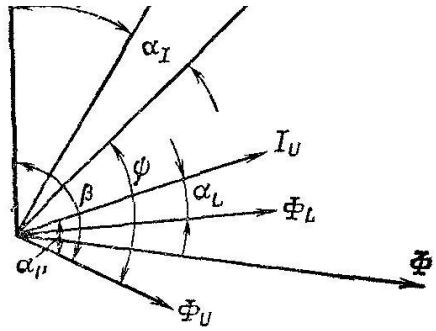
381 Принципиальное конструктивное выполнение двухэлементного счетчика:

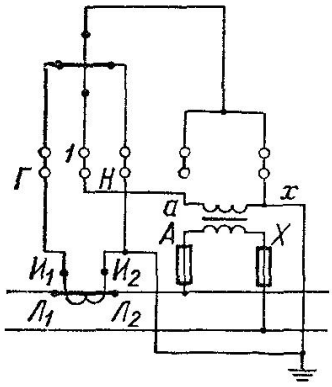
- ○

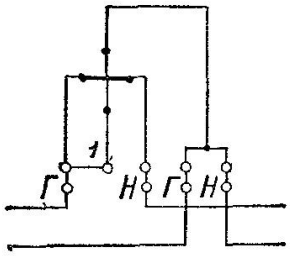


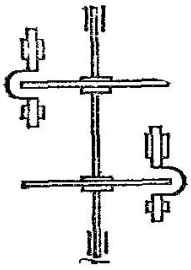
- ○



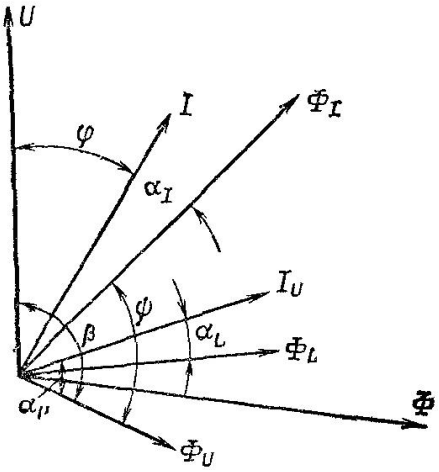


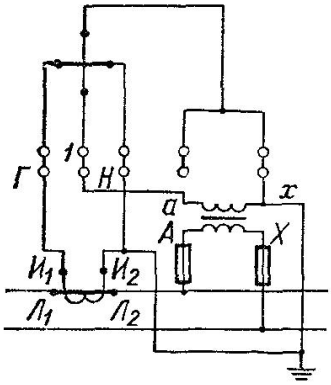


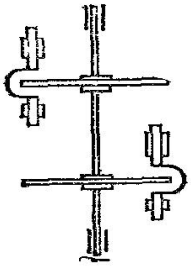


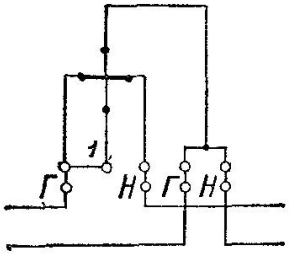


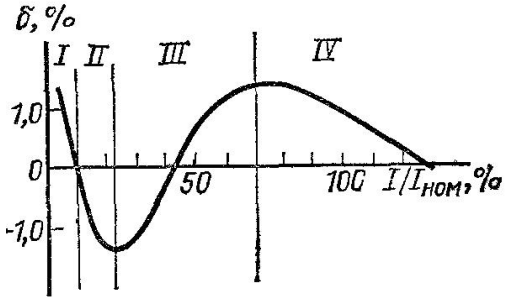
382 Схема включение однофазного счетчика











383 Третий способ создания компенсационного момента:

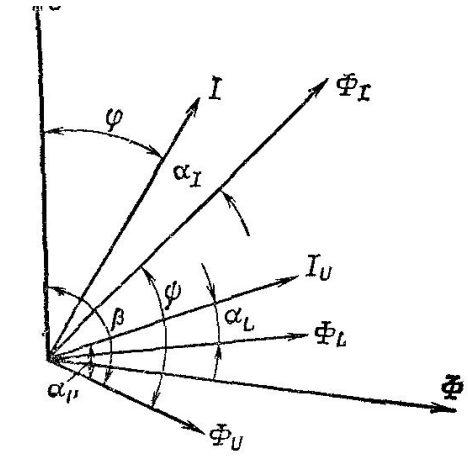
- с помощью винта из магнитного материала, ввернутого противополюс под диском счетчика
- с помощью компенсирующего момента трения
- с помощью угловой скорости подвижной части
- с помощью поводка приклеенного к противополюсу под диском счетчика
- [illegible]

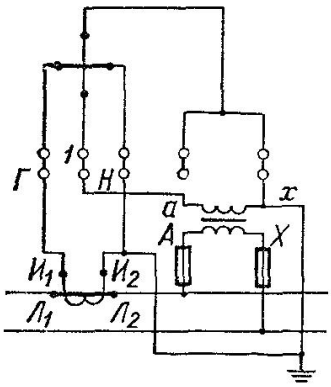
384 Допускаемую относительную погрешность счетчика в процентах определяют по формуле:

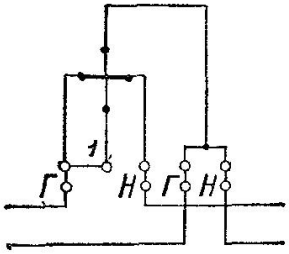
- $\int_{t_1}^{t_2} P dt = W$
- $z\upsilon \approx \chi_v = 2\pi / L\upsilon$
- $kP = c_2 \omega = d\alpha / dt$
- [illegible]
- $M = c / \Phi_1 \Phi_2 \sin \Psi$

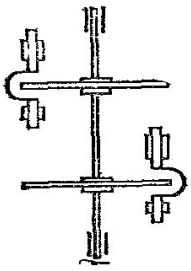
385 Схема включения трансформатора универсального однофазного счетчика

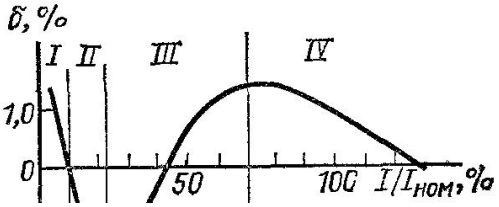
- [illegible]


I
Φ_I
φ
α_I
I_U
ψ
β
α_L
Φ_L
Φ
α_U
Φ_U

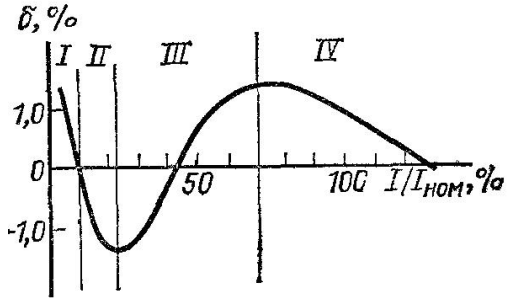

Г
1
Н
x
a
A
X
И1
И2
Л1
Л2

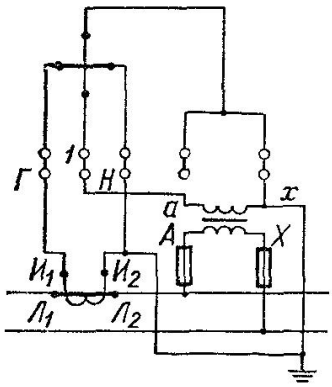

1
Г
Н
Г
Н

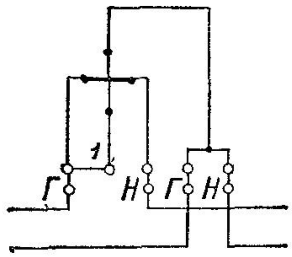


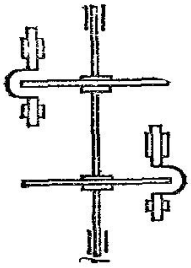

δ, %
I
II
III
IV
1,0
0
50
100
I/I_ном, %

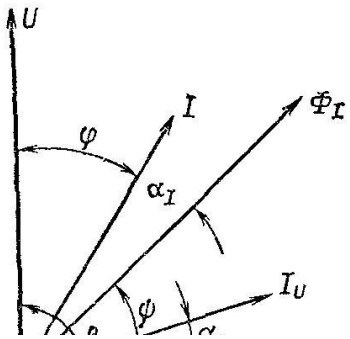
386 Нагрузочная кривая однофазного индукционного счетчика:

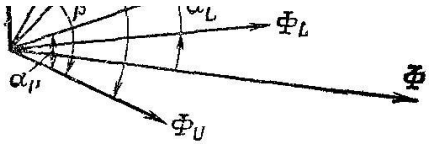
- 

- 

- 

- 

- 



387 Что применяют в качестве рабочих веществ, при измерении индукции постоянного магнитного поля с использованием явления ядерного магнитного резонанса?

- [x] водный раствор хлористого лития
- [ ] сурьмянистый индий
- [ ] этанол
- [ ] серная кислота
- [ ] углекислый газ

388 С помощью какого из нижеуказанных приборов осуществляется измерение магнитного потока в постоянном магнитном поле?

- [x] веберметр
- [ ] магнитоэлектрический амперметр
- [ ] электростатический вольтметр
- [ ] индукционный счетчик
- [ ] электромагнитный вольтметр

389 С помощью какого из нижеуказанных приборов осуществляется измерение магнитного потока в постоянном магнитном поле?

- [ ] индукционный счетчик
- [ ] электростатический вольтметр
- [x] баллистический гальванометр
- [ ] магнитоэлектрический амперметр
- [ ] электромагнитный вольтметр

390 От чего не зависят динамические характеристики магнитных материалов?

- [x] нет правильного ответа
- [ ] формы и размеров образца
- [ ] от формы кривой поля
- [ ] от частоты магнитного поля
- [ ] от свойств образца

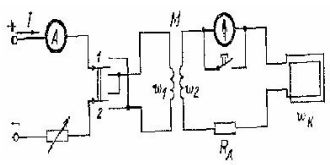
391 Где определяют динамические характеристики магнитных материалов?

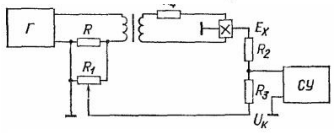
- [x] в переменных магнитных полях
- [ ] в приборах электростатической системы
- [ ] в стационарных щитовых приборах
- [ ] в приборах электродинамической системы
- [ ] в постоянных магнитных полях

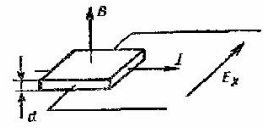
392 какое из ниже перечисленных уравнений является индукцией постоянного поля?

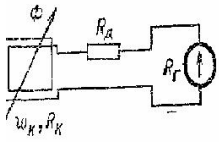
- [ ] $B = 2\pi f$
- [x] $B = \frac{2\pi f}{xp}$
- [ ] $B = \frac{2f}{xp}$
- [ ] $B = \frac{2\pi}{xp}$
- [ ] $B = \frac{\pi f}{xp}$

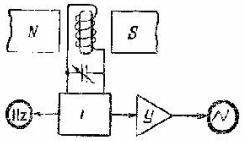
393 какой из нижних схем является схемой измерения магнитной индукции с помощью преобразователя холла

- [ ] 

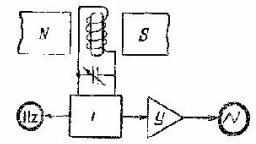
- [ ] 

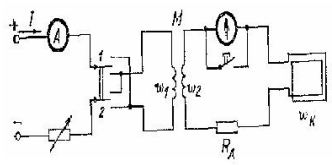
- [x] 

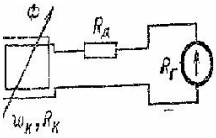
- [ ] 

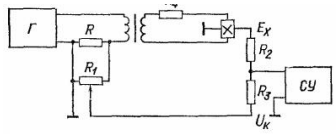
- [ ] 

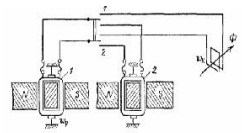
394 kakoй из нижних схем является схемой измерения магнитной индукции с помощью Веберметра

○ 

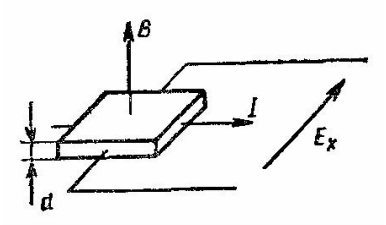
○ 

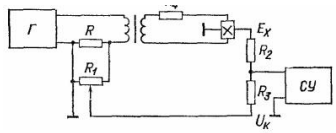
○ 

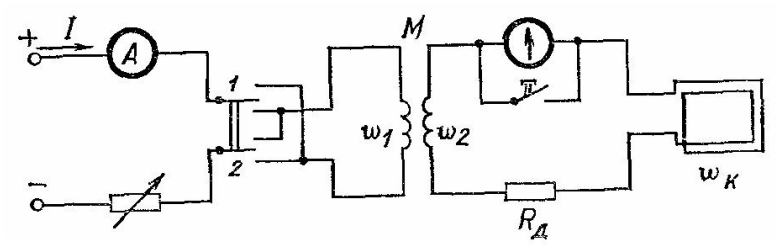
○ 

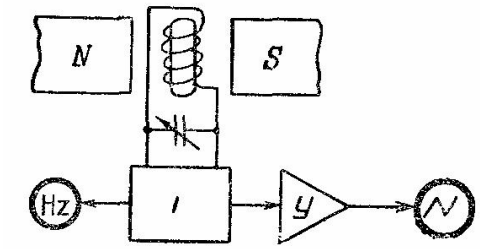
◉ 

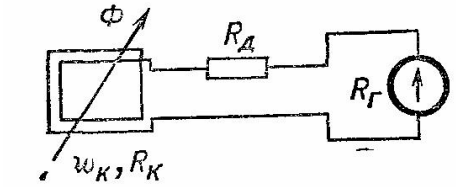
395 kakaя из нижеykazанных схем является структурной схемой установki для измерения индукции постоянного магнитного поля с использованием явления ядерного магнитного резонанса?

○ 

○ 

○ 

◉ 

○ 

396 kakoe взаиморасположение правильное для направления тока, вектора магнитной индукции и ЭДС холла?

- [x] взаимно перпендикулярны
- [ ] взаимно параллельны
- [ ] нет правильного ответа
- [ ] направление тока, вектор магнитной индукции взаимно перпендикулярны, а ЭДС Холла скалярная величина
- [ ] направление тока, вектор магнитной индукции параллельны, а ЭДС Холла имеет произвольное направление

397 Назовите один из методов измерения магнитной индукции и напряженности магнитного поля

- [ ] Баллистический гальванометр
- [ ] Динамический метод
- [ ] Мостовые цепи
- [x] измерением магнитной индукции с помощью преобразователя Холла
- [ ] Электрический метод

398 Что применяют в качестве рабочих веществ, при измерении индукции постоянного магнитного поля с использованием явления ядерного магнитного резонанса?

- [x] тяжелая вода
- [ ] этанол
- [ ] германий
- [ ] ацетон
- [ ] диэтиловый эфир

399 Что применяют в качестве рабочих веществ, при измерении индукции постоянного магнитного поля с использованием явления ядерного магнитного резонанса?

- [ ] углекислый газ
- [x] обычная вода
- [ ] метанол
- [ ] сурьмянистый индий
- [ ] германий

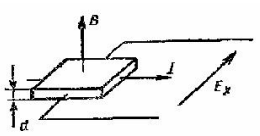
400 какой должна быть измерительная катушка, чтобы уменьшить погрешности в определении напряженности магнитного поля?

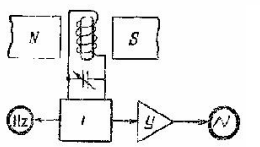
- [x] тонкой
- [ ] прямоугольной
- [ ] жесткой
- [ ] цилиндрической
- [ ] круглой

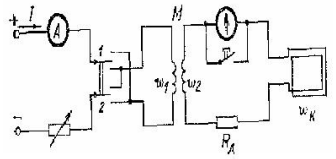
401 Где определяют статические характеристики магнитных материалов?

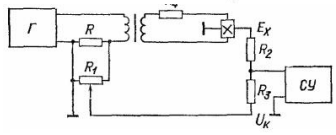
- [x] в постоянных магнитных полях
- [ ] в приборах электродинамической системы
- [ ] в стационарных щитовых приборах
- [ ] в приборах электростатической системы
- [ ] в переменных магнитных полях

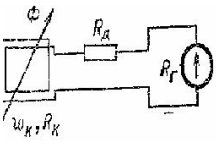
402 какой из нижних схем является принципиальной схемой тесламетра?

- [ ] 

- [x] 

- [ ] 

- [ ] 

- [ ] 

403 Чем определяется резонансная частота

- [x] частотамером
- [ ] веберметром
- [ ] теслометром
- [ ] амперметром
- [ ] вольтметром

404 Назовите тесламетры основанные на явлении ядерного магнитного резонанса

- [ ] тесламетры типов Ш110
- [ ] тесламетры типов Ш2

- 4) Тесламетры типов Ш3-1, Ш3-2
- тесламетры типов Ш2-1, Ш2-2
- тесламетры типов Ш1-1, Ш1-2

405 kakой частотой переменного тока питается преоразователь холла от генератора через трансформатор

- 100 Гц
- 1000 Гц
- 10000 Гц
- Он не подключается к генератору
- 10 Гц

406 Что такое СУ в тесламетре?

- система управления
- сравнивающий узел
- сраниивающее устройство
- нет правильного ответа
- система усиления

407 Назовите один из методов измерения магнитной индукции и напряженности магнитного поля

- Индукционно-импульсный метод
- Баллистический гальванометр
- Мостовые цепи
- Динамический метод
- Электрический метод

408 Назовите один из методов измерения магнитной индукции и напряженности магнитного поля

- Электрический метод
- Баллистический гальванометр
- Мостовые цепи
- Динамический метод
- измерение индукции и напряженности постоянного магнитного поля с использованием явления ядерного магнитного резонанса

409 Назовите один из методов измерения магнитной индукции и напряженности магнитного поля

- Мостовые цепи
- Электрический метод
- нет правильного ответа
- Динамический метод
- Баллистический гальванометр

410 Назовите одну из задач, которая решается посредством магнитных измерений

- Исследование электрических механизмов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Исследование динамических механизмов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Исследование магнитного поля Марса
- Исследование магнитного поля Луны
- Исследование магнитного поля Земли

411 Назовите одну из задач, которая решается посредством магнитных измерений

- Контроль качества электромагнитных материалов и изделий из них в производственных условиях
- Контроль качества магнитных материалов и изделий из них в производственных условиях
- Контроль качества материалов и изделий из них в производственных и бытовых условиях
- Контроль качества электромагнитных материалов и изделий из них в обычных условиях
- Контроль качества электрических материалов и изделий из них в производственных условиях

412 Назовите одну из задач, которая решается посредством магнитных измерений

- Исследование электрических свойств веществ и материалов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Исследование электро-магнитных свойств веществ и материалов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Исследование динамических механизмов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Исследование электрических механизмов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Исследование электромагнитных механизмов, аппаратов и машин для выявления распределения магнитных потоков и МДС

413 Назовите одну из задач, которая решается посредством магнитных измерений

- Исследование магнитных свойств веществ и материалов
- Исследование электромагнитных свойств веществ и материалов
- Исследование магнитных механизмов
- Исследование электрических механизмов
- Исследование электрических свойств веществ и материалов

414 Назовите одну из задач, которая решается посредством магнитных измерений

- Изучение химических свойств материалов по их магнитным характеристикам
- Изучение химических свойств материалов по их электромагнитным характеристикам
- Исследование электрических механизмов для выявления распределения магнитных потоков и МДС
- Изучение физических свойств материалов по их магнитным характеристикам
- Изучение физических свойств материалов по их электромагнитным характеристикам

415 kak обозначается постоянная холла?

- E
- R
- R_x
- X_x
- E_x

416 kak выражается гиромагнитное отношение протона?

- γ
- ω
- ϖ
- $\hat{\varphi}$
- γ

417 Магнитные характеристики принято разделять на

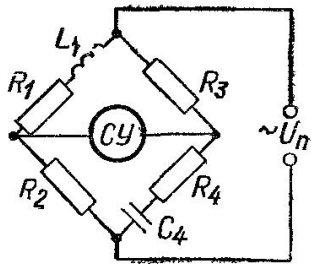
- Статические и динамические
- Динамические и Электрические
- Динамические и механические

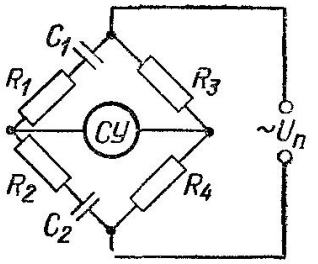
- Динамические и механические
- Электрические и механические
- Статические и электрические

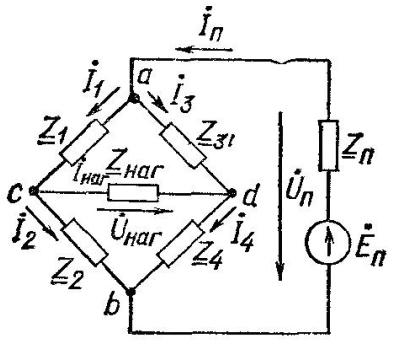
418 Назовите измерители напряженности магнитного поля основанные на явлении ядерного магнитного резонанса

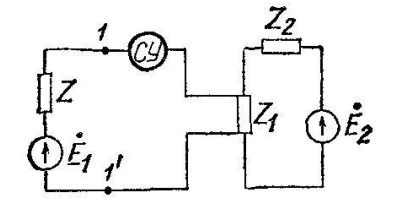
- измерители напряженности магнитного поля типа Е11
- измерители напряженности магнитного поля типа Е11-1
- измерители напряженности магнитного поля типа Е10-2
- измерители напряженности магнитного поля типа Е11-23
- измерители напряженности магнитного поля типа Е11-2

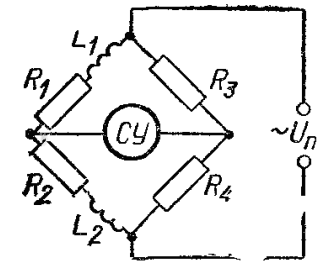
419 Схема включение конденсатора в смежные плечи:



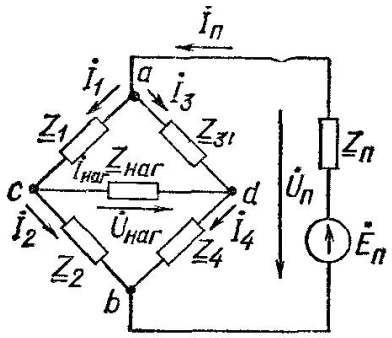


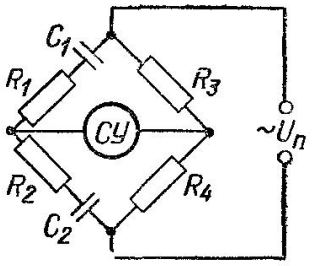


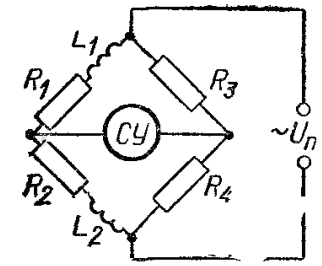


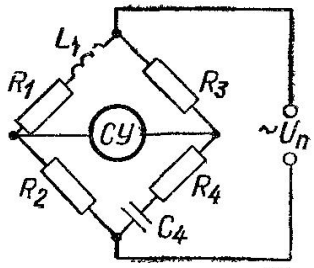


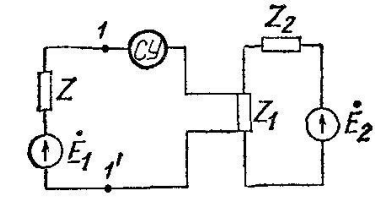
420 Схема включение катушек индуктивности в смежные плечи



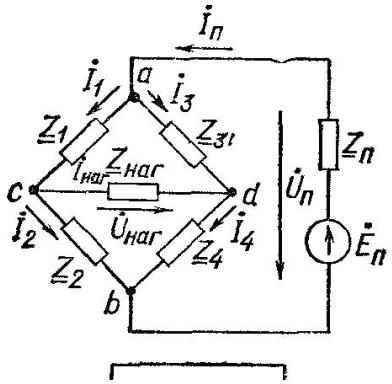


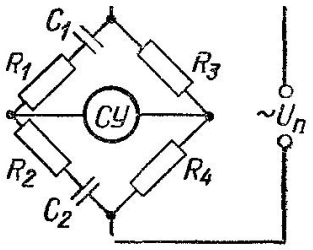


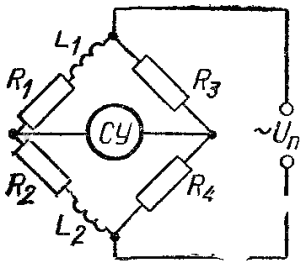


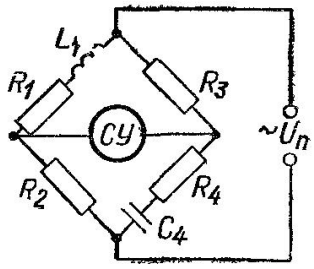


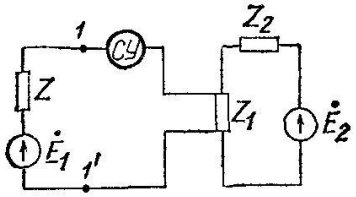
421 Схема включение катушек индуктивности и конденсатора в смежные плечи:











422 Минимум сколько величин требует регулировки уровновешивание мостов переменного тока?

- четыре
- пять
- один
- две
- три

423 Нелинейная зависимость неуравновешиванных мостов переменного тока имеет вид:

- $R_{10} + jX_{10} = (R_3 jX_3)\dfrac{R_2 + jX_2}{R_4 + jX_4}$
- $R_{10} = R_3\dfrac{R_2}{R_4}$
- $I_{пит} = \dfrac{a\Delta\underline{Z}}{1+b\Delta\underline{Z}}$
- $I_1\underline{Z_1} = I_3\underline{Z_3}; I_2\underline{Z_2} = I_4\underline{Z_4}$
- $R_{10} + j\varpi L_{10} = \dfrac{R_3}{R_4}R_2 + j\varpi\dfrac{R_3}{R_4}L_2$

424 Уравнение равновесия моста постоянного тока имеет вид:

- $R_{10} = R_3\dfrac{R_2}{R_4}$
- $I_{пит} = \dfrac{a\Delta\underline{Z}}{1+b\Delta\underline{Z}}$
- $R_{10} + j\varpi L_{10} = \dfrac{R_3}{R_4}R_2 + j\varpi\dfrac{R_3}{R_4}L_2$
- $Z_{10} = Z_3\dfrac{Z_2}{Z_4}; \varphi_{10} = \varphi_3 - \varphi_4$
- $I_1\underline{Z_1} = I_3\underline{Z_3}; I_2\underline{Z_2} = I_4\underline{Z_4}$

425 Назовите одну из причин применения мостов постоянного тока?

- Для преобразования параметров цепей в электрические сигналы, в качестве фильтров
- для измерения или преобразования в электрический сигнал комплексных сопротивлений, а также в качество фильтров
- для преобразования сопротивление в ток или напряжение
- для измерения параметров электрической цепи или их преобразования в ток и напряжение
- в качество фильтров и для измерения частоты питающего мост напряжения

426 Что используют в измерительных мостах в качестве сравнивающих устройств?

- Мостовые цепи
- динамометры
- веберометры
- гальванометры
- тесламетры

427 В мостах постоянного тока уравнение связывает действителные величины:

- $R_{10} = R_3 \frac{R_2}{R_4}$
- $I_{наг} = \frac{a\Delta \underline{Z}}{1+b\Delta \underline{Z}}$
- $Z_{10} = Z_3 \frac{Z_2}{Z_4}, \varphi_{10} = \varphi_3 - \varphi_4$
- $R_{10} + j\varpi L_{10} = \frac{R_3}{R_4} R_2 + j\varpi \frac{R_3}{R_4} L_2$
- $I_1 \underline{Z_1} = I_3 \underline{Z_3}; I_2 \underline{Z_2} = I_4 \underline{Z_4}$

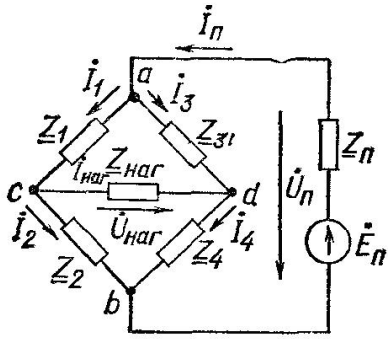
428 Уравнение равновесия моста попеременной регулировкой двух его параметров,в качестве которых обычно выбирают регулируемые резисторы, имеет вид:

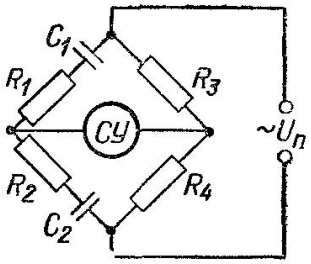
- $R_{10} + j\varpi L_{10} = \frac{R_3}{R_4} R_2 + j\varpi \frac{R_3}{R_4} L_2$
- $I_{наг} = \frac{a\Delta \underline{Z}}{1+b\Delta \underline{Z}}$
- $R_{10} = R_3 \frac{R_2}{R_4}$
- $I_1 \underline{Z_1} = I_3 \underline{Z_3}; I_2 \underline{Z_2} = I_4 \underline{Z_4}$
- $R_{10} + jX_{10} = (R_3 jX_3) \frac{R_2 + jX_2}{R_4 + jX_4}$

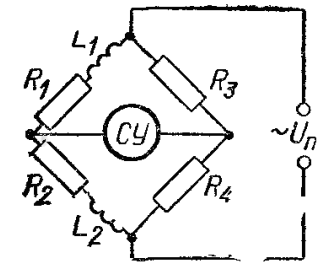
429 В мостах переменного тока уравнение связывает комплексные величины и в зависимости от формы их предоставления может иметь различный вид:

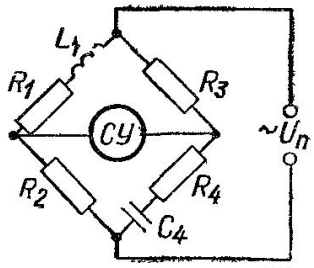
- $R_{10} + j\varpi L_{10} = \frac{R_3}{R_4} R_2 + j\varpi \frac{R_3}{R_4} L_2$
- $I_{наг} = \frac{a\Delta \underline{Z}}{1+b\Delta \underline{Z}}$
- $R_{10} = R_3 \frac{R_2}{R_4}$
- $I_1 \underline{Z_1} = I_3 \underline{Z_3}; I_2 \underline{Z_2} = I_4 \underline{Z_4}$
- $R_{10} + jX_{10} = (R_3 + jX_3) \frac{R_2 + jX_2}{R_4 + jX_4}$

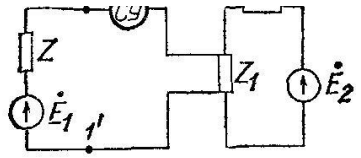
430 Схема компенсационной цепи:



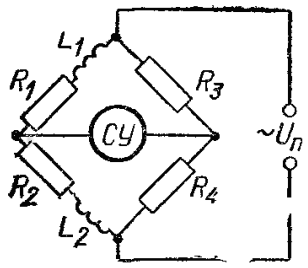


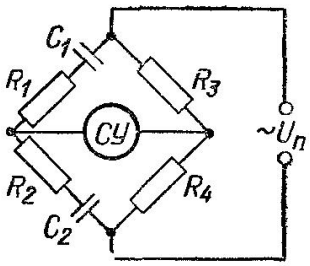


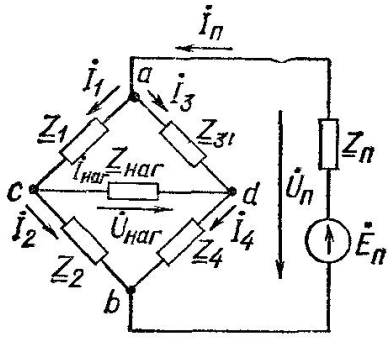


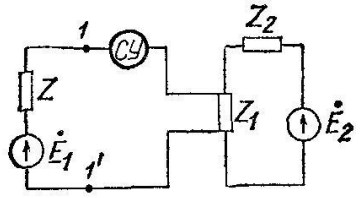


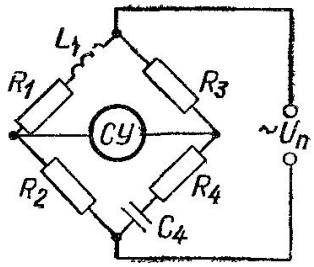
431 Общая схема четырехплечового моста:











432 Мостовые цепи делятся на

- четырехплечие и многоплечие
- двухплечие и пятиплечие
- одноплечие и двухплечие
- двухплечие и трехплечие
- трехплечие и четырехплечие

433 Где применяется компенсаторы постоянного тока?

- для измерениях больших напряжений
- для точных измерений ёмкостей
- для сравнения двух независимых напряжений или токов нулевым методом
- для точных измерений сопротивлений

- для точных измерений ЭДС, напряжений и других величин, которые могут быть преобразованы в напряжение постоянного тока, а также для поверок показывающих приборов

434 когда применяют делители напряжения ?

- при измерениях больших напряжений
- при поверок показывающих приборов
- при сравнения двух независимых напряжений или токов нулевым методом
- при измерений ЭДС
- при точных измерений ЭДС, напряжений и других величин, которые могут быть преобразованы в напряжение постоянного тока

435 Назовите второй способ построения тахометра

- Electric RPM Method
- RPM Method
- Mechanical RPM Method
- Optical/Photo RPM Method
- Stroboscopic RPM Method

436 Назовите один из приборов измерения скорости дижения и расхода веществ

- Звуковые приборы
- расходные приборы
- тахометрические приборы
- Электрометрические приборы
- Магнометрические приборы

437 Назовите виды тахометрические приборов

- Приборы работающие на переменных или постоянных перепадах давления, создаваемых потоком измеряемой среды
- Приборы основанные на изменении температуры датчика, обтекаемого движущейся средой
- Приборы основанные на измерении разницы времен прохождения звукового сигнала в движущей среде или на измерении изменения частоты отраженного ультразвукового сигнала
- Индукционные, основанные на эффекте электромагнитной индукции
- Трубинные, крыльчатые и шариковые приборы

438 Назовите виды тепловых приборов

- Приборы основанные на измерении разницы времен прохождения звукового сигнала в движущей среде или на измерении изменения частоты отраженного ультразвукового сигнала
- Приборы работающие на переменных или постоянных перепадах давления, создаваемых потоком измеряемой среды
- Трубинные, крыльчатые и шариковые приборы
- Индукционные, основанные на эффекте электромагнитной индукции
- Приборы основанные на изменении температуры датчика, обтекаемого движущейся средой

439 Второй метод УЗ-расходомеров основан

- На Эффекте Доплера
- Интервале времени задержки распространения УЗ-сигнала в дижущейся среде
- Интервале времени задержки распространения сигнала в дижущейся среде
- Интервале времени задержки распространения УЗ-сигнала в стоячей среде
- Интервале времени задержки распространения УЗ-сигнала в жидкой среде

440 Что из нижеуказанных позволяет оценить скорость преобразования аналого-цифрового преобразователя (АЦП)?

- длина шкалы
- нет правильного ответа
- разрядность
- погрешность квантования
- разрешающая способность

441 Могла ли носить какой либо характер зависимость между разрядностью преобразования и быстродействиям,если бы могла то какой?

- при линейном масштабе по оси абсцисс носила бы гиперболический характер
- при линейном масштабе по любой оси носила бы гиперболический характер
- нет не могла бы
- при линейном масштабе по оси абсцисс носила бы ниспадающий характер
- при линейном масштабе по оси абсцисс носила бы прямой характер

442 Есть ли какая либо зависимость между разрядностью преобразования и быстродействием АЦП? Если есть то какая?

- нет никакой зависимости
- возникает лишь в некоторых случаях в зависимости от сигнала
- не исследовано
- есть обратно пропорциональная зависимость
- есть прямо пропорциональная зависимость

443 как задается разработчиком длительность интервала первого такта при использовании времяимпульсного метода?

- равна или кратна периоду периодической помехи
- задается по стандартам страны, в СНГ странах принята частота помехи минимум 30 ГЦ, а период 10 мс
- она настроена автоматически
- производна от времени и периода периодической помехи
- прамо обратна периоду периодической помехи

444 Чему равна длительность интервала второго такта при использовании времяимпульсного метода?

- обратно пропорциональна значению помех и входного сигнала
- меньше времени первого такта в 2 раза
- равна времени первого такта
- пропорциональна значению входного постоянного напряжения
- равна сумме входного напряжения и помех

445 Что в целом обеспечивают АЦП интегрирующего типа?

- обычную интеграцию
- высокую точность, чувствительность, разрешающую способность, высокое подавление периодических помех сетевой частоты
- быстрое действие
- полностью убирает погрешность
- малое значение погрешности

446 При числе компараторов m=256, чему равно входное слово n?

- 8 бит
- абсолютному нулю
- 16 бит
- 4 бит

- 2 бит

447 какие недостатки есть у метода параллельного преобразования в аналогово-цифровых преобразователях

- обеспечивает наиболее высокое быстродействие с малой разрядностью и невысокой точностью
- обеспечивает большую погрешность
- обеспечивает самое маленькое быстродействие с малой разрядностью, но высокой точностью
- обеспечивает наиболее высокое быстродействие с большой разрядностью и невысокой точностью
- обеспечивает низкое быстродействие с высокой разрядностью и невысокой точностью

448 Укажите неверное соотношение между разрядностью АЦП, длиной шкалы и разрешающей способностью из нижеперечисленных

- 14 бит, число точек L – 16384, R – 0,000061 (61ppm)
- 20 бит, число точек L – 1 048 536, R – 0,0000038 (3,8ppm)
- 8 бит, число точек L – 256, R – 0,0039 (39%)
- 10 бит, число точек L – 1024, R – 0,00098 (0,098%)
- 22 бит, число точек L – 4 194 304, R – 0,24 ppm

449 В каких диапазонах находится реальная суммарная погрешность современных АЦП?

- 7q-8q
- 0,1q-1,99 q
- q/4
- 2q-5q
- 10q-15q

450 Чем определяется функция погрешности квантования?

- процедура вычисления точности квантовой цифры
- у цифровых приборов погрешности нет
- преобразование бесконечного множества возможных значений
- разница между реальной ступенчатой характеристикой преобразования и идеальной линейной
- процедура автоматического округления

451 Что такое погрешность квантование?

- это величина обратная длине шкалы
- число двоичных или десятичных разрядов(бит)
- разрядность АЦП
- недостоверность преобразования аналогового сигнала в цифровой код
- единицы младшего значащего разряда

452 В чем заключается задача АЦП?

- в ручную трансформировать бесконечное множество возможных значений входной аналоговой величины в конечное множество
- автоматически трансформировать бесконечное множество возможных значений входной аналоговой величины в конечное множество
- показывать след сигнала и последствия выходящий от исследования
- запоминать и сохранять параметры и показатели исследуемого сигнала вне зависимости от сигнала
- автоматически регистрировать показатели

453 В чем заключается процесс аналогово-цифрового преобразования?

- в разнице в погрешности при поочередном сравнении изменяющегося по определенному алгоритму компенсирующего напряжения Uк с измеряемым Ux
- ни в чем
- в поочередном сравнении изменяющегося по определенному алгоритму компенсирующего напряжения Uк с измеряемым Ux.
- в обратном результате поочередного сравнения изменяющегося по определенному алгоритму компенсирующего напряжения Uк с измеряемым Ux
- во временном лимите

454 Чем определяется единица младшего значащего разряда (Единица кванта – q)?

- определяется отношением длины шкалы к номинальному $U_{ном}$ значению
- никак не определяется
- определяется десятичным разрядом
- определяется отношением номинального Uном значения входного напряжения к длине шкалы
- определяется суммой номинального Uном значения и длиной шкалы

455 Что такое цифровой анализ сигналов?

- это преобразование одного типа сигнала в другой
- это составление аналитического отчета за счет полученного конечного результата
- это составление диаграмм за счет полученных точек
- это преобразование исходных данных в целях получения новой информации
- это округление бесконечно многозначительных данных в конечные данные

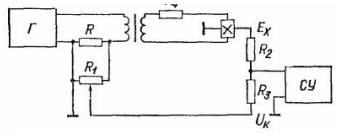
456 Тепловые процессы это:

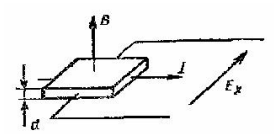
- процессы, где измерения ни к чему
- нединамические процессы
- быстро меняющиеся процессы
- периодически меняющиеся процессы
- медленно меняющиеся процессы

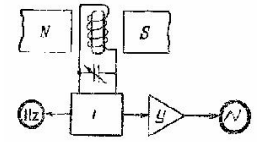
457 Что обозначает термин дискретизация?

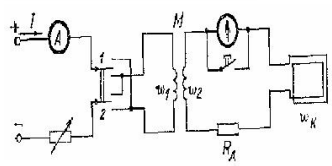
- то же что и квантование
- замена бесконечного множества значений непрерывной функции, конечными значениями из ограниченного множества цифровых эквивалентов
- процедура замены непостоянного аргумента лимитированным временем мгновенных значений
- процедура замены непрерывного аргумента ограниченной последовательностью мгновенных значений
- процедура замены мгновенных значений непрерывностью аргумента

458 какая из ниже перечисленных является схемой определения цены деления гальванометра?

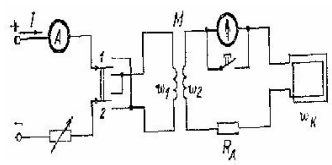


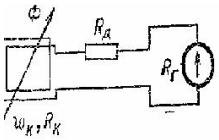


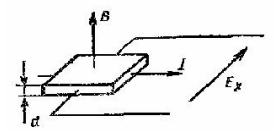


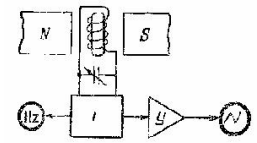


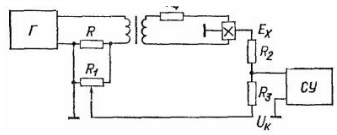
459 kakaя из ниже перечисленных схем является схемой измерения магнитного потока индукционно-импульсным методом?











460 Для чего предназначен веберметр?

- для оценки эффекта Холла
- для измерения магнитного потока индукционно-импульсным методом
- нет правильного ответа
- для измерения количества электричества в импульсе тока, наводимого в измерительной катушке
- для измерения ядерного магнитного резонанса

461 Чему равно гиромагнитное отношение протона?

- [illegible]
- [illegible]
- $2.67512 \cdot 10^{8}$ 1/Тл·с
- $2.67512 \cdot 10^{10}$ 1/Тл·с
- [illegible]

462 Что представляет собой веберметр?

- магнитоэлектрический гальванометр без противодействующего момента
- электромагнитный гальванометр без противодействующего момента
- электродинамический гальванометр без противодействующего момента
- электростатический гальванометр без противодействующего момента
- индукционный гальванометр без противодействующего момента

463 С помощью kakoго из нижеуказанных методов осуществляется измерение магнитного потока в постоянном магнитном поле?

- нет правильного ответа
- основанный на измерении количества электричества в импульсе тока, наводимого в измерительной катушке
- основанный на измерении ядерного магнитного резонанса
- индукционно-импульсный
- основанный на эффекте Холла

464 Магнитная индукция, ток и ЭДС холла связаны между собой следующим образом?

- $E_x = R_x IB$

- $E_x = \frac{IB}{d}$
- $E_x = R_x \frac{I}{d}$
- $E_x = R_x \frac{B}{d}$
- $E_x = R_x \frac{IB}{d}$

465 Если измерительная katyшka неподвижна, а изменение потока от +Ф до –Ф вызывается изменением тока от +I до –I, то количество электричества в импульсе тока, протекающего по цепи равно:

- $Q = 2\frac{W_k}{R}\Phi$
- $Q = 2\frac{W_k}{R}$
-
- $Q = 2\frac{W_k}{R}2\hat{O}$
- $Q = \frac{W_k}{R}\hat{O}$

466 какой должна быть измерительная katyшka, чтобы уменьшить погрешности в определении напряженности магнитного поля?

- цилиндрической
- плоской
- круглой
- прямоугольной
- жесткой

467 С помощью какого из нижеуказанных методов осуществляется измерение магнитного потока в постоянном магнитном поле?

- основанный на измерении количества электричества в импульсе тока, наводимого в измерительной катушке
- индукционно-импульсный
- основанный на измерении ядерного магнитного резонанса
- основанный на эффекте Холла
- нет правильного ответа

468 Теслометр типа Ш1-8 предназначен для измерения индукции постоянного магнитного поля в диапазоне:

- от 0.1 до 1.6 Тл
- от 0.001 до 1.6 Тл
- от 0.001 до 1 Тл
- от 0.1 до 1 Тл
- от 0.01 до 1.6 Тл

469 Если измерительная katyшka неподвижна, а изменение потока от до вызывается изменением тока от до , то количество электричества в импульсе тока, протекающего по цепи равно:

-
- $Q = \int_0^{t_1} i dt = -\int_\phi^0 d\phi = \frac{Wk}{R}\phi$
- $Q = \int_0^{t_1} i = -Wk\int_\phi^0 d\phi = \frac{Wk}{R}\phi$
- $Q = 2\frac{Wk}{R}\phi = -Wk\int_\phi^0 d\phi$
- $Q = 2\frac{Wk}{R}\phi$

470 Для чего применяется частотно-зависимые мосты?

- для измерения или преобразования в электрический сигнал комплексных сопротивлений, а также в качестве фильтров
- для преобразования параметров цепей в электрические сигналы, в качестве фильтров
- в качестве фильтров и для измерения частоты напряжения, питающего мост
- для преобразования сопротивление в ток или напряжение
- для измерения параметров электрической цепи или их преобразования в ток и напряжение

471 Для чего применяется Частотно-независимые мосты?

- для преобразования параметров цепей в электрические сигналы, в качестве фильтров
- в качестве фильтров и для измерения частоты напряжения, питающего мост
- для измерения или преобразования в электрический сигнал комплексных сопротивлений, а также в качестве фильтров
- для преобразования сопротивление в ток или напряжение
- для измерения параметров электрической цепи или их преобразования в ток и напряжение

472 kak называют соотношениие сопротивлений плеч моста, при котором мост уровновешен?

- измерения параметров электрической цепи
- фильтры
- уравнением или условием равновесия моста
- при определьенном соотношении сопротивлений плеч моста напряжение и ток в диагонали нагрузки полностью отсутствуют при любых значениях E
- электрический сигнал комплексных сопротивлений

473 какое состояние моста называют равновесием моста?

- фильтры
- электрический сигнал комплексных сопротивлений
- при определьенном соотношении сопротивлений плеч моста напряжение и ток в диагонали нагрузки полностью отсутствуют при любых значениях E
- уравнением или условием равновесия моста
- измерения параметров электрической цепи

474 Для чего применяются мостовые цепи?

- Для преобразования параметров цепей в электрические сигналы, в качестве фильтров
- для измерения или преобразования в электрический сигнал комплексных сопротивлений, а также в качество фильтров
- для преобразования сопротивление в ток или напряжение
- для измерения параметров электрической цепи или их преобразования в ток и напряжение
- в качество фильтров и для измерения частоты питающего мост напряжения

475 каких минимум двух величин требует регулировки уровновешивает мостов переменного тока?

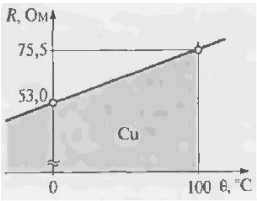
- тока и мнимой состовляющих уровновешивающего сопротивления
- тока и фазового угла или напряжения и минимой состовляющих уровновешивающего сопротивления
- напряжения и действительной состовляющих уровновешивающего сопротивления
- модуля и фазового угла или действительной и минимой состовляющих уровновешивающего сопротивления
- тока и напряжения

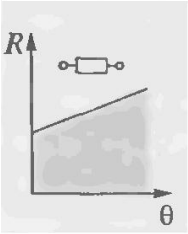
476 Назовите одну из причин применения мостов переменного тока?

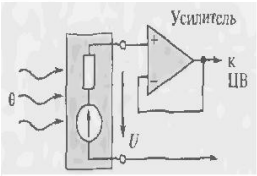
- в качество фильтров и для измерения частоты питающего мост напряжения

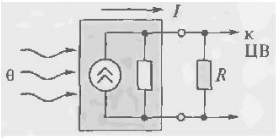
- для измерения или преобразования в электрический сигнал комплексных сопротивлений, а также в качество фильтров
- для преобразования сопротивление в ток или напряжение
- для измерения параметров электрической цепи или их преобразования в ток и напряжение
- для преобразования параметров цепей в электрические сигналы, в качестве фильтров

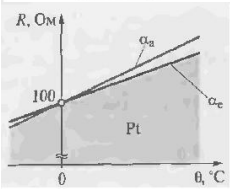
477 На рисунке показана характеристики медных термометров сопротивления:

- 

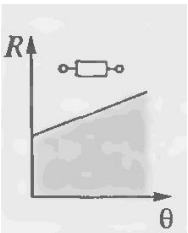
- 

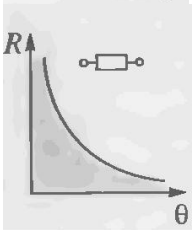
- 

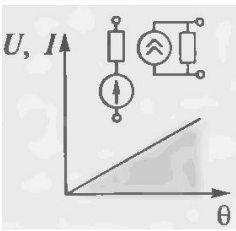
- 

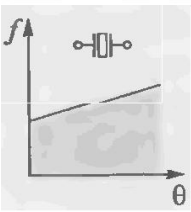
- 

478 характеристика датчиков температуры интегральные полупроводниковые датчики

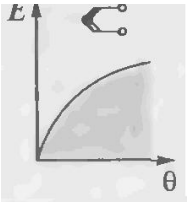
- 

- 

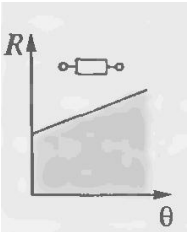
- 

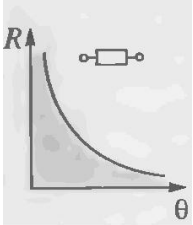
- 

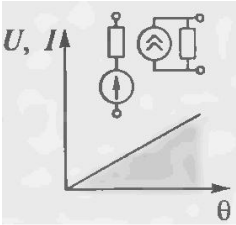
-

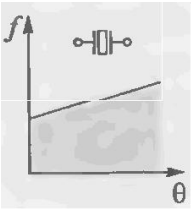


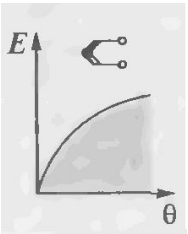
479 характеристика датчиков температуры термометра сопротивления:

- [x] 

- [ ] 

- [ ] 

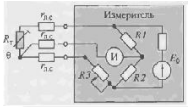
- [ ] 

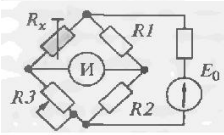
- [ ] 

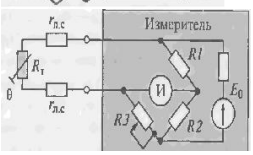
480 когда появились первые средства измерения температуры (жидкостные термометры)?

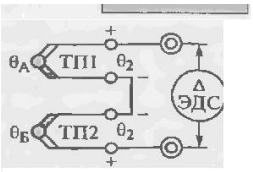
- [ ] появились в XVв
- [ ] появились в XVIIв
- [ ] появились в XVIIIв
- [ ] появились в XIXв
- [x] появились в XVIв

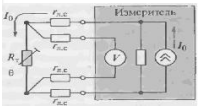
481 Укажите четырехпроводное включение термометров сопротивления:

- [ ] 

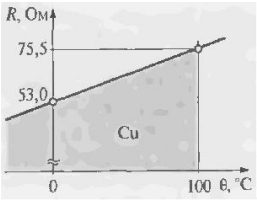
- [ ] 

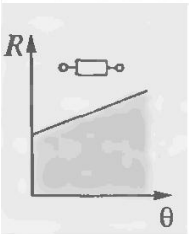
- [ ] 

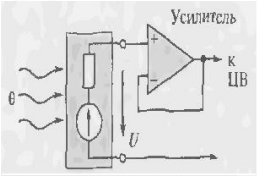
- 

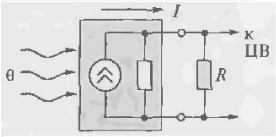
- 

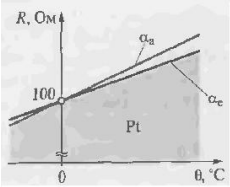
482 На рисунке показана характеристики платиновых термометра сопротивления:

- 

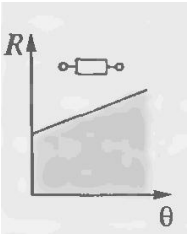
- 

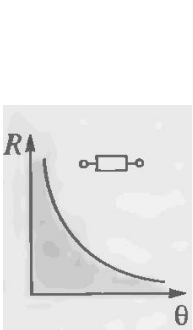
- 

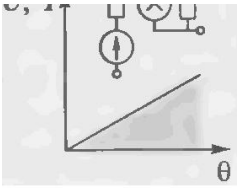
- 

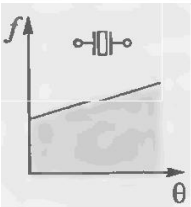
- 

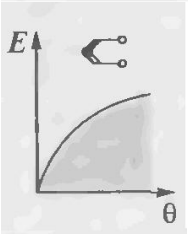
483 характеристика датчиков температуры кварцевого резанатора

- 

- 







484 какой диапазон измеряемых температур?

- от-270 до 100 градусов Цельсия
- от-270 до 2000 градусов Цельсия
- от-270 до несколько тысяч градусов Цельсия
- от-270 до 100 000 градусов Цельсия
- от-270 до 1000 градусов Цельсия

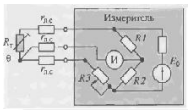
485 Что такое температура?

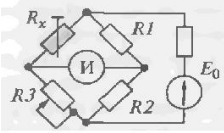
- эта своеобразная физическая величина, которая присуща всем предметам и веществам, находящимся в любом состоянии
- эта своеобразная величина, которая присуща твердым предметам
- эта своеобразная физическая величина, которая присуща жидким предметам и веществам, находящимся в любом состоянии
- эта своеобразная величина, которая присуща газообразным предметам и веществам, находящимся в любом состоянии
- эта своеобразная физическая величина, которая присуща не всем предметам и веществам, находящимся в любом состоянии

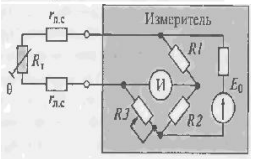
486 Температурный коэффициент сопротивления определяются по формуле:

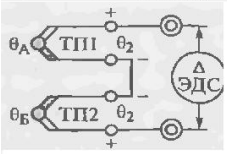
- $R_x R_2 = R_1 R_3$
- $a = (\Delta R / R) / \Delta\theta$
- $R_T = R_0 (1 + a\theta)$
- $a = (\Delta R \cdot 100 / R) / \Delta\theta$
- $R_x = R_1 R_3 / R_2$

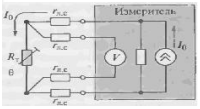
487 Укажите двухпроводную схему подключения ТС в мостовую схему:











488 кому принадлежит авторство измерения температуры?

- В.Томсону(лорд Кельвин)
- Г.Галилею
- Г.Фаренгейту
- Т.Зеебеку
- А. Цельсию

489 Для нахождения разности температур двух объектов применяются:

- дифференциальные термопары
- контактные термопары
- многоканальные термопары

- металлические термопары
- интегральные термопары

490 каким является выходной сигнал термопары?

- постоянное напряжение
- импульсный сигнал
- периодический сигнал
- постоянный ток
- переменный ток

491 Что лежит в основе термопар (ТП)?

- термоэлектрический эффект
- пьезоэлектрический эффект
- тензоэффект
- туннельный эффект
- эффект Холла

492 какой из нижеуказанных не является разновидностью термоэлектрических датчиков?

- металлические термометры сопротивления
- термисторы
- полупроводниковые интегральные сенсоры
- тензорезистивные преобразователи
- термопары

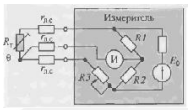
493 какой из нижеуказанных не является разновидностью термоэлектрических датчиков?

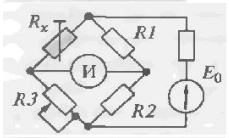
- металлические термометры сопротивления
- термисторы
- полупроводниковые интегральные сенсоры
- нет правильного ответа
- термопары

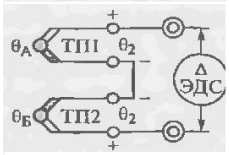
494 На какие группы делят методы и средства измерения температуры по способам преобразования информации?

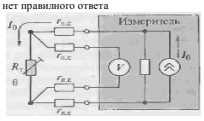
- аналоговые и цифровые
- статические и динамические
- электрические и неэлектрические
- одноканальные, многоканальные и комбинированные
- контактные и бесконтактные

495 Укажите принцип действия моста при подключении ТС в мостовую схему:

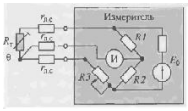
- 

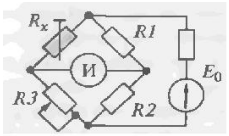
- 

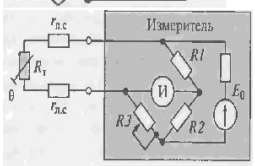
- 

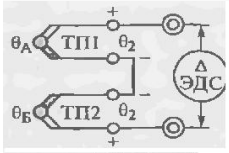
- нет правилного ответа
- 

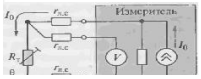
496 В схеме изоброжена дифференциальная термопара:

- 

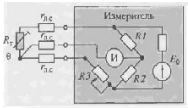
- 

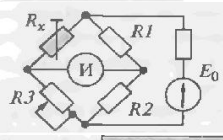
- 

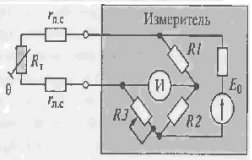
- 

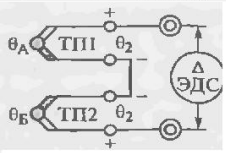
- 

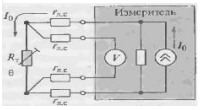
497 Укажите трехпроводное включение термометров сопротивления:

- [x] 

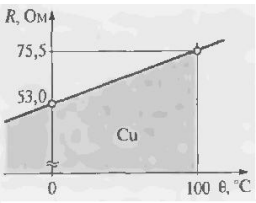
- [ ] 

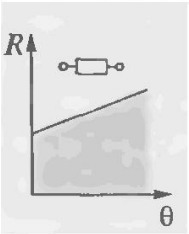
- [ ] 

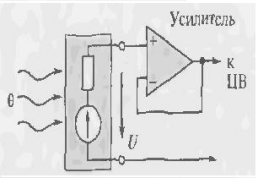
- [ ] 

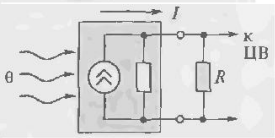
- [ ] 

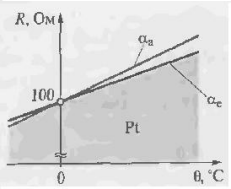
498 На рисунке приведена схема подключение интегрального датчика тока:

- [ ] 

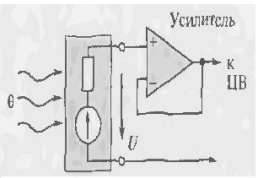
- [ ] 

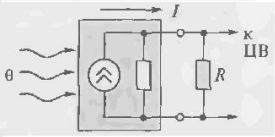
- [ ] 

- [x] 

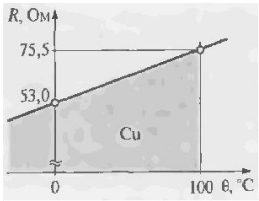
- [ ] 

499 На рисунке приведена схема подключение интегрального датчика напряжения:

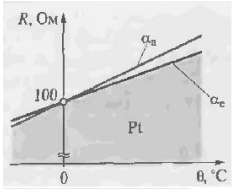
- [x] 

- [ ] 

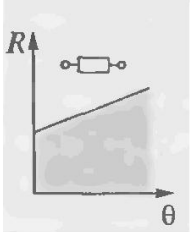
○


R, Ом
75,5
53,0
Cu
0
100 θ, °C

○


R, Ом
α_a
100
α_c
Pt
0
θ, °C

○


R
θ