



Выберите верные формулы для расчета средней мощности простого (однотонального) АМ сигнала.

ВОПРОС
№2 из 5

$$P_{\text{AM}} = \frac{U_{\text{н}}^2}{2} (1 + m)^2$$

$$P_{\text{AM}} = \frac{U_{\text{н}}^2}{2}$$

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

$$P_{\text{AM}} = P_{\text{н}} (1 + m)^2$$

$$P_{\text{AM}} = \frac{U_{\text{н}}^2}{2} + \frac{m^2 U_{\text{н}}^2}{4}$$

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

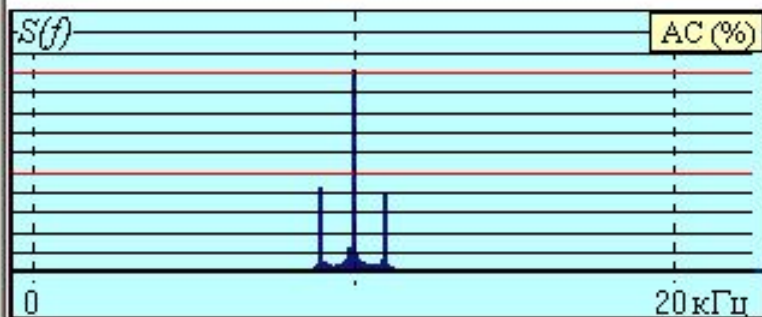
Ваши баллы:
по вопросу **0**
суммарный **0**

ОТВЕТ

Цвет фона **положительного, отрицательного, ошибочного** ответов

Определите коэффициент модуляции по спектрограмме простого АМ сигнала.

ВОПРОС
№3 из 5



Ответ верный →

Ввод числа (x)

0,8

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **1**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Вычисление числового ответа

7	8	9	/	π	✕
4	5	6	*	Clean	
1	2	3	-	=	
0	+/-	,	+	$Q(x)$	
$1/x$	Sqr	x^2	Log	Exp	

Установите флажок, если ответ верный

Выберите подходящие определения
амплитудной модуляции.

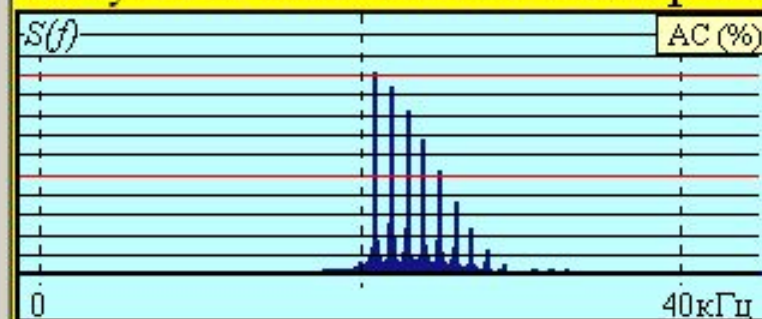
ВОПРОС
№5 из 5

Получения сигнала вида

$$u(t) = u_{\text{мод}}(t) \cos \omega_H t$$

при произвольном
модулирующем сигнале.

Получение сигнала со спектром

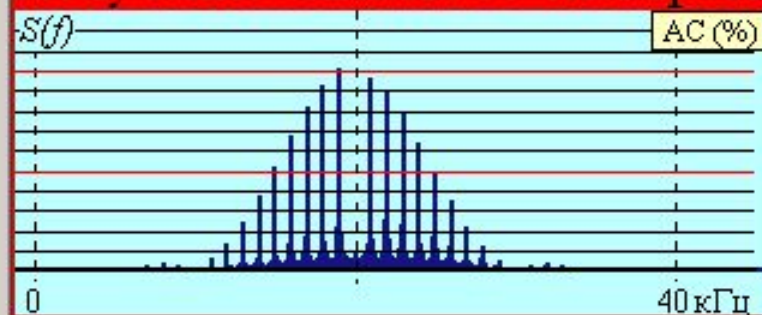


Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Управление амплитудой
несущего колебания
с помощью произвольного
модулирующего сигнала.

Получение сигнала со спектром



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:

по вопросу **0**

суммарный **1**

ОТВЕТ

Цвет фона **положительного, отрицательного, ошибочного** ответов

Выберите подходящую нагрузку нелинейного элемента
в нелинейной схеме амплитудного модулятора.

ВОПРОС
№5 из 5

Полосовой фильтр.

Фильтр нижних частот.

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

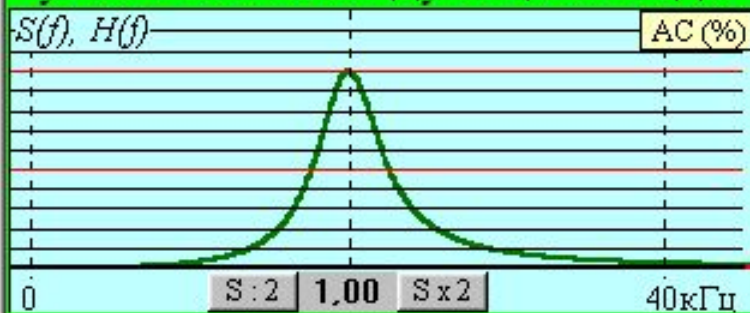
Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **2**

ВЫХОД

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Линейный функциональный
узел с АЧХ следующего вида



Установите флажок, если ответ верный

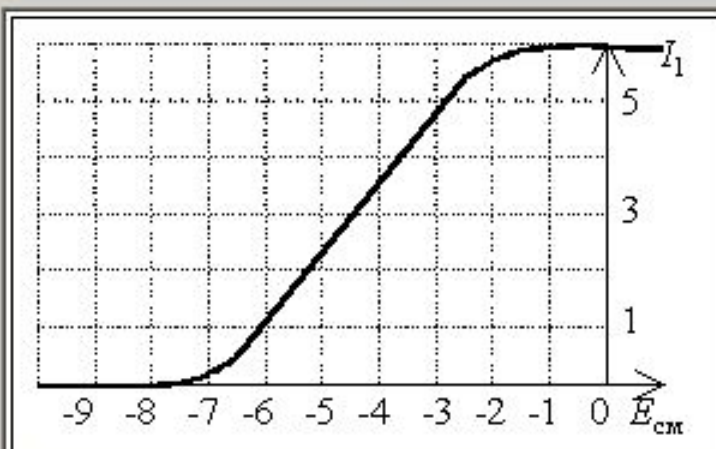
Установите флажок, если ответ верный

Колебательный контур
с полосой пропускания
 $2\Delta f^* \geq 2F_{\text{макс}}$ и $f_0 = f_{\text{нес}}$

Зачет сдан УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО!

Определите по ниже приведённой СМХ допустимую амплитуду модулирующего сигнала, при которой не возникают заметные искажения огибающей

ВОПРОС
№2 из 5



Ответ верный →

Ввод числа (x)

2

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **1**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Вычисление числового ответа

7	8	9	/	π	✕
4	5	6	*	Clean	
1	2	3	-	=	
0	+/-	,	+	Q(x)	
1/x	Sqr	x^2	Log	Exp	

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Выберите подходящие спектры сигналов
с амплитудной модуляцией.

ВОПРОС
№5 из 5

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

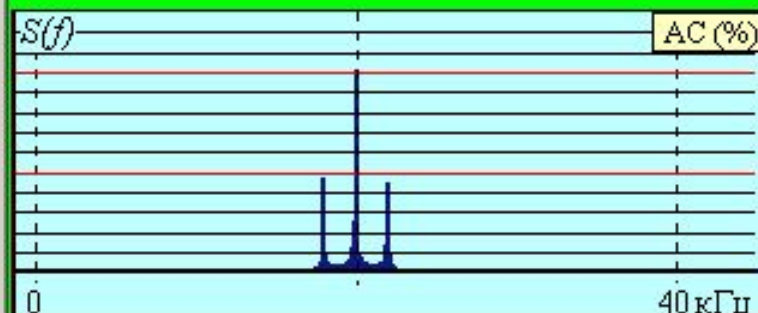
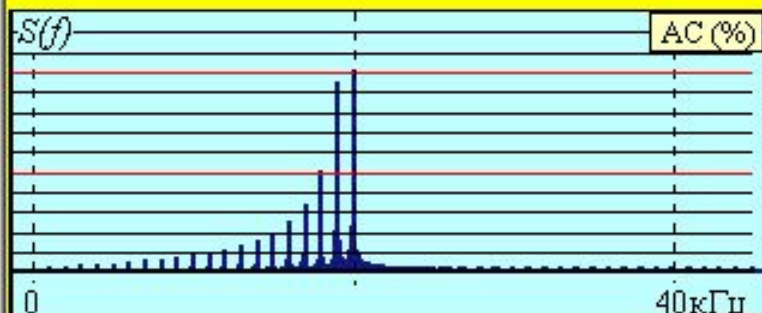
Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

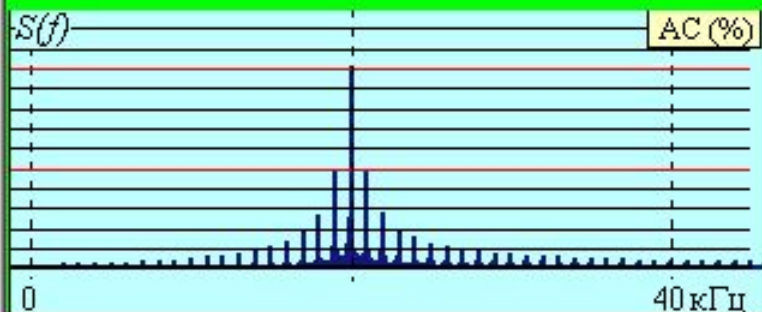
Ваши баллы:
по вопросу **0**
суммарный **1**

ОТВЕТ



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Цвет фона **положительного**, **отрицательного**, **ошибочного** **ответов**

С какой целью рассчитывают
(или экспериментально снимают) СМХ
амплитудного модулятора?

ВОПРОС
№5 из 5

Для определения
оптимального режима работы
амплитудного модулятора.

Для определения
оптимальных значений
напряжения смещения и
амплитуды модулирующего
сигнала на входе
амплитудного модулятора.

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **2**

ВЫХОД

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Для определения
максимально допустимой
амплитуды несущего колебания
на входе
амплитудного модулятора.

Для определения
оптимальной частоты
несущего колебания
на входе
амплитудного модулятора.

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Зачет сдан УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО!

Выберите подходящие свойства
векторной диаграммы простого АМ сигнала.

ВОПРОС
№2 из 5

Векторы боковых колебаний
располагаются симметрично
по отношению к вектору
несущего колебания.

Векторы боковых колебаний
вращаются в противоположные
стороны с одинаковыми
угловыми скоростями.

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **1**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Вектор комплексной
амплитуды огибающей
вращается с частотой
модуляции при
неизменной длине.

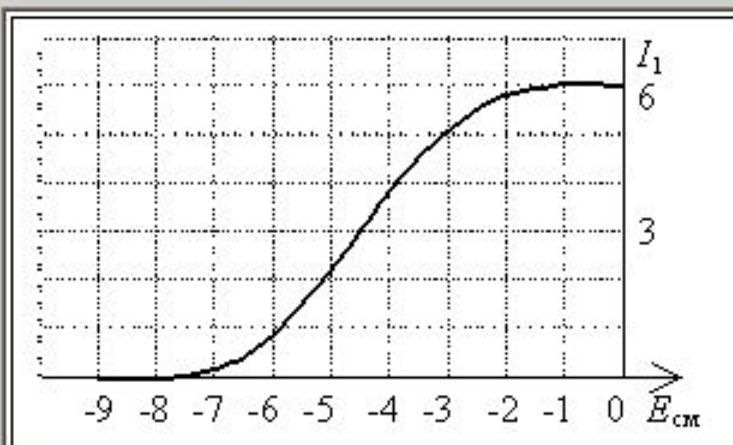
Вектор
комплексной огибающей
является суммой
вектора несущего и двух
векторов боковых колебаний.

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Цвет фона **положительного**, **отрицательного**, **ошибочного** ответов

Определите по ниже приведённой СМХ коэффициент модуляции (%), соответствующий амплитуде модулирующего сигнала 1,5 В при оптимальной величине напряжения смещения.



Ответ верный →

ВОПРОС
№4 из 5

Ввод числа (x)

66,66667

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **2**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Стек(1) = [] Стек(2) = []

Вычисление числового ответа

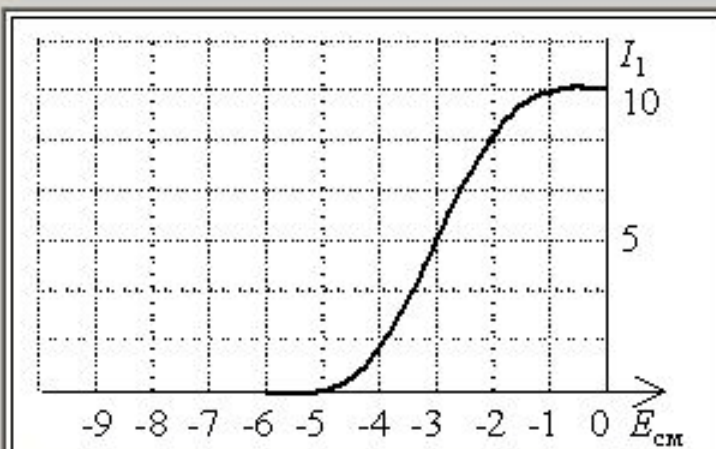
7	8	9	/	π	✕
4	5	6	*	Clean	
1	2	3	-	=	
0	+/-	,	+	Q(x)	
1/x	Sqr	x^2	Log	Exp	

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Определите по ниже приведённой СМХ оптимальную величину напряжения смещения амплитудного модулятора.

ВОПРОС
№5 из 5



Ответ верный →

Ввод числа (x)

-3

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **4**

ВЫХОД

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Вычисление числового ответа

7	8	9	/	π	✕
4	5	6	*	Clean	
1	2	3	-	=	
0	+/-	,	+	Q(x)	
1/x	Sqr	x^2	Log	Exp	

Зачет сдан ОТЛИЧНО!

Как влияет на качество детектирования **АМ** сигналов неточность восстановления фазы опорного колебания в синхронном детекторе?

ВОПРОС
№2 из 5

Снижает мощность
выходного сигнала.

Приводит к запаздыванию
выходного сигнала.

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **0**
суммарный **0**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Приводит к смещению уровня
выходного сигнала.

Возможно изменение
полярности выходного сигнала

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Цвет фона **положительного**, **отрицательного**, **ошибочного** ответов

Выберите подходящие спектрограммы
АМ сигнала.

ВОПРОС
№4 из 5

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

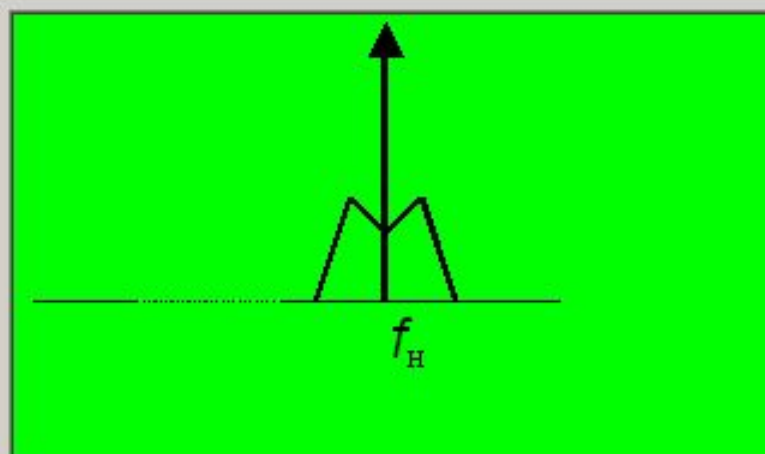
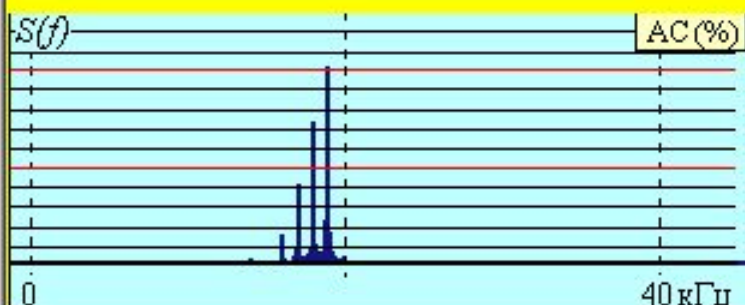
Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

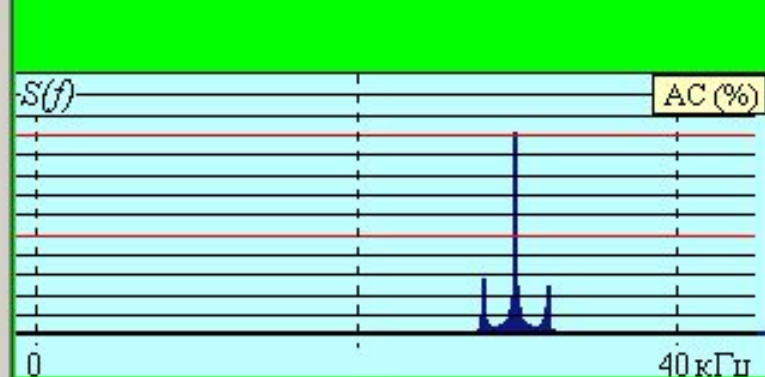
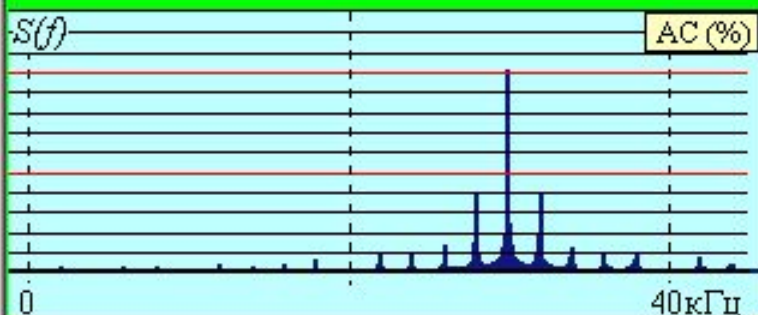
Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **2**

ОТВЕТ



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Цвет фона **положительного, отрицательного, ошибочного** ответов

Определите ширину спектра (в кГц) АМ сигнала при модулирующем телефонном сигнале стандартного канала ТЧ.

ВОПРОС
№5 из 5

Ответ верный →

Ввод числа (x)

6,8

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **3**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Вычисление числового ответа

7	8	9	/	π	✕
4	5	6	*	Clean	
1	2	3	-	=	
0	+/-	,	+	Q(x)	
1/x	Sqr	x^2	Log	Exp	



Выберите подходящие осциллограммы
БМ сигнала.

ВОПРОС
№5 из 5

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

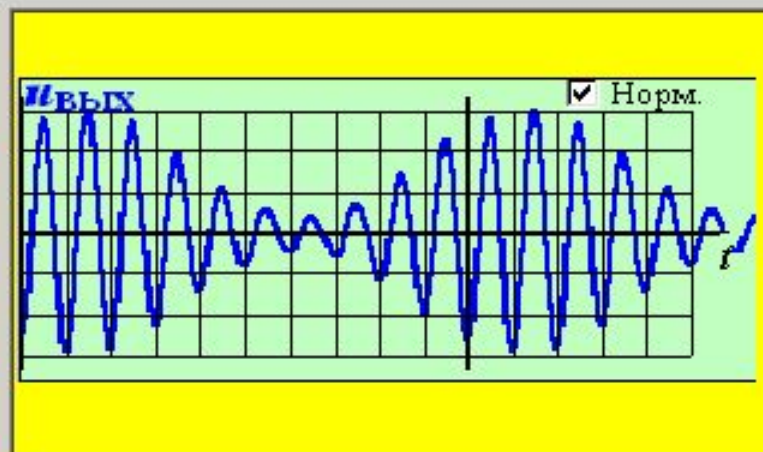
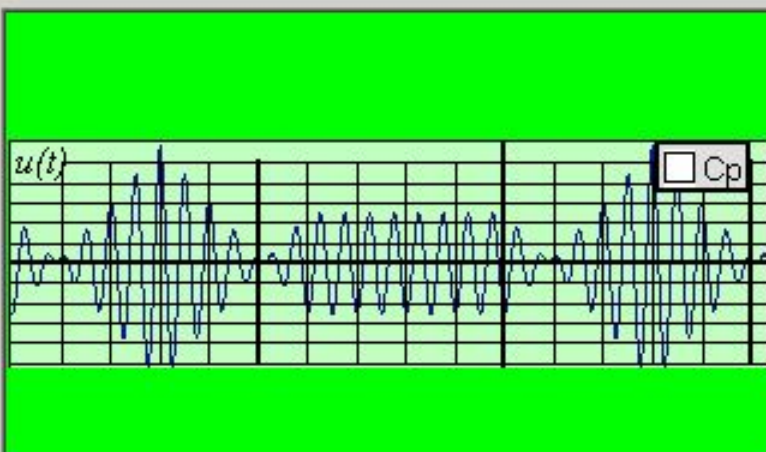
Вычислитель
спецфункций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

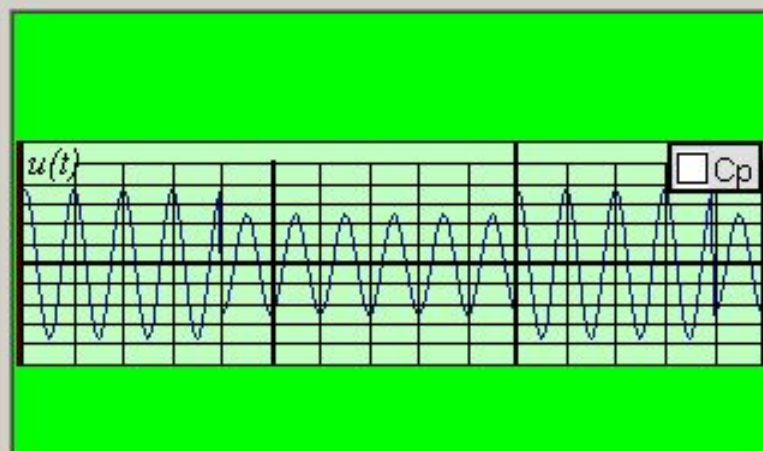
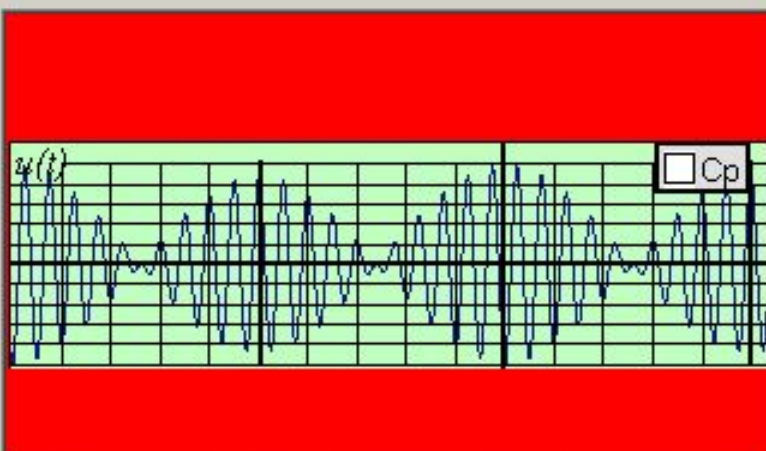
Ваши баллы:
по вопросу **0**
суммарный **3**

ВЫХОД



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Зачет сдан ХОРОШО!



Каковы особенности работы
диодного детектора огибающей
в режиме слабого сигнала?

ВОПРОС
№2 из 5

$$u_{\text{ВЫХ}}(t) = kA^2(t)$$

Наличие нелинейных
искажений в сигнале
на выходе детектора.

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **1**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Линейная форма
характеристики
детектирования.

$$u_{\text{ВЫХ}}(t) = kA(t)$$

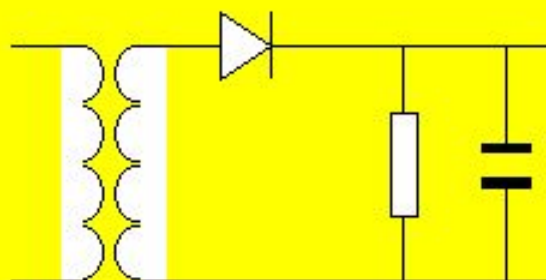
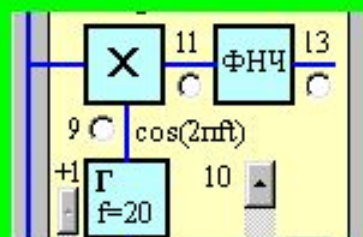
Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Цвет фона **положительного**, **отрицательного**, **ошибочного** ответов

Выберите подходящую схему
детектирования **ОМ** сигнала.

ВОПРОС
№3 из 5



Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

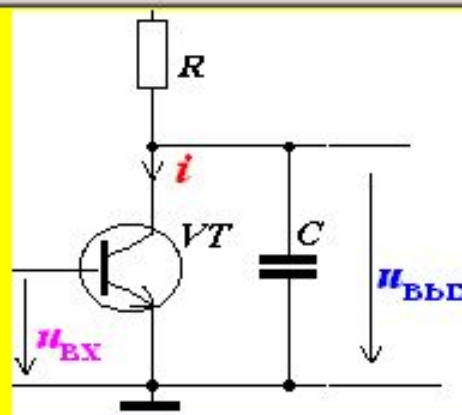
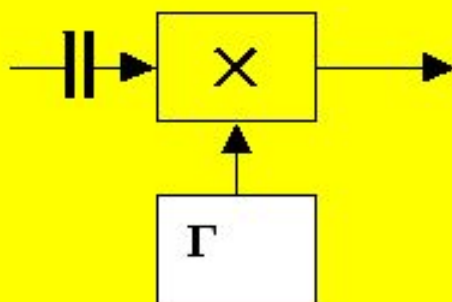
Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **2**

ОТВЕТ

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный



Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Цвет фона **положительного, отрицательного, ошибочного** ответов



Выберите подходящие аналитические выражения
БМ сигнала.

ВОПРОС
№5 из 5

$$u(t) = u_{\text{МОД}}(t) \cos \omega_{\text{Н}} t - \tilde{u}_{\text{МОД}}(t) \sin \omega_{\text{Н}} t$$

$$u(t) = k u_{\text{МОД}}(t) \cdot \cos \omega_{\text{Н}} t$$

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

$$u(t) = U_{\text{Н}} [1 + k u_{\text{МОД}}(t)] \cos \omega_{\text{Н}} t$$

$$u(t) = m U_{\text{Н}} \cos(\omega_{\text{Н}} - \Omega)t + m U_{\text{Н}} \cos(\omega_{\text{Н}} + \Omega)t$$

Установите флажок, если ответ верный

Установите флажок, если ответ верный

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функций

Вычислитель
гармоник

Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **3**

ОТВЕТ

Цвет фона **положительного, отрицательного, ошибочного** ответов

ВОПРОС
№5 из 5

Как влияет на качество детектирования **ОМ** сигналов неточность восстановления фазы опорного колебания
в синхронном детекторе?

Возможно изменение полярности выходного сигнала

Приводит к запаздыванию выходного сигнала.

Ввод числа (x)

Вставка

Калькулятор

Вычислитель
специальных функцийВычислитель
гармоник Вкл. звука

Ваши баллы:
по вопросу **1**
суммарный **4**

ВЫХОД Установите флажок, если ответ верный Установите флажок, если ответ верный

Снижает мощность выходного сигнала.

Уменьшает коэффициент детектирования.

 Установите флажок, если ответ верный Установите флажок, если ответ верный**Зачет сдан ОТЛИЧНО!**