|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант****-20*****t, с*** ***х, см*****20****4****8**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используяграфик.2. Как изменится период колебаний математического маятника, если его длину увеличить в 4 раза, а массу груза уменьшить в 4 раза?А) увеличится в 2 раза Б) увеличится в 4 разаВ) увеличится в 16 раз Г) не изменится3. Зависимость силы тока, протекающего в катушке контура, от времени имеет вид ***i = 1,5sin 200 πt.*** Амплитуда силы токаравна А) 200 А Б) 200π А В) 1,5 А Г) 300 А4. Как изменилась емкость конденсатора колебательного контура, если период колебаний увеличился в 2 раза? Индуктивность не менялась. А) увеличилась в 2 раза Б) уменьшилась в 2 раза В) увеличилась в 4 раза Г) уменьшилась в 4 раза5. На каком расстоянии от антенны радиолокатора находится объект, если отраженный от него радиосигнал возвратился обратно через 200 мкс?6. Закрытый колебательный контур заменили открытым. Почему при этом колебания в контуре затухают быстрее? | **2 вариант*****х, м******t, с*** **0,1****0,05**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используя график2. Как изменится период колебаний пружинного маятника при увеличении жесткости пружины в 4 раза и уменьшении массы груза в 4 раза? А) увеличится в 16 раз Б) не изменится В) уменьшится в 4 раза Г) увеличится в 4 раза3. Заряд на обкладках конденсатора колебательного контура меняется по закону ***q = 2x10-6sin104πt*** . Амплитуда колебаний заряда равна А) ***104*** Кл Б) ***104π*** Кл В) ***2x10-6*** Кл Г) 2 Кл4. Как изменилась индуктивность катушки колебательного контура, если период колебаний уменьшился в 3 раза? Емкость не менялась.  А )увеличилась в 3 раза Б)уменьшилась в 3 раза  В )увеличилась в 9 раз Г) уменьшилась в 9 раз 5. Понижающий трансформатор со 110 витками во вторичной обмотке понижает напряжение от 22 000 В до 110 В. Сколько витков в его первичной обмотке?6 Что нужно для перехода на прием более коротких волн: сближать или раздвигать пластины плоского конденсатора в колебательном контуре радиоприемника? |
| **3 вариант*****t, с*** ***х,* м****0,08****0,1**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используя график.2. Как изменится частота колебаний математического маятника при уменьшении его длины в 4 раза и увеличении массы груза в 4 раза? А) увеличится в 2 раза Б) увеличится в 4 раза В) увеличится в 16 раз Г) не изменится3. Напряжение на обкладках конденсатора емкостью 1 мкФ меняется по закону ***U = 100 cos 500t***  Максимальное напряжение и максимальный заряд на конденсаторе соответственно равны: А) 500В; 500 мкКл Б) 500***t*** В; 500 мкКл; В) 100 В; 100 мкКл Г) 5В; 5 мкКл4. Как изменился период колебаний контура, если один из двух последовательно соединенных конденсаторов равной емкости убрать? А) увеличился в 2 раза Б) уменьшился в 2 раза В) увеличился в √2 раз Г) уменьшился в √2 раз5. Трансформатор повышает напряжением с 220 до 660 В и содержит 840 витков в первичной обмотке. Сколько витков в его вторичной обмотке?6. Определите емкость конденсатора колебательного контура, если известно, что при индуктивности 50 мкГн контур настроен в резонанс с электромагнитными колебаниями с длиной волны 300 м. |  **4 вариант**1.Запишите уравнение ***х, м******t, с*** **0,2****0,5**зависимости *х(t),* используя график2.Как изменится частота колебаний пружинного маятника при уменьшении жесткости пружины в 2 раза и увеличении массы груза в 8 раз? А) увеличится в 16 раз Б) уменьшится в 4 раза В) уменьшится в 2 раза Г) увеличится в 2 раза3.Силы тока, в колебательном контуре, меняется по закону ***i = 0,01sin 104 πt.*** Максимальное значение силы тока и частота колебаний соответственно равны  А) 0,01 А; 104 Гц Б) 0,01 А; 104 π Гц  В) 10 А; 0,01 Гц Г) 0,01 А; 0,5 х 10 4 Гц4. Как изменилась частота колебаний в контуре, если один из двух параллельно соединенных конденсаторов равной емкости убрали? А) увеличилась в 2 раза Б) уменьшилась в 2 раза В) увеличилась в √2 раз Г) уменьшилась в √2 раз5. Определите напряжение на вторичной обмотке трансформатора, если ток в ее первичной обмотке 0,5 А, напряжение 220 В, а ток во вторичной обмотке 11 А.6. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 0,5 мкГн и конденсатора переменной емкости. При какой емкости колебательный контур будет настроен в резонанс с радиостанцией, работающей на волне 400 м?  |
| **1 вариант****-20*****t, с*** ***х, см*****20****4****8**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используяграфик.2. Как изменится период колебаний математического маятника, если его длину увеличить в 4 раза, а массу груза уменьшить в 4 раза?А) увеличится в 2 раза Б) увеличится в 4 разаВ) увеличится в 16 раз Г) не изменится3. Зависимость силы тока, протекающего в катушке контура, от времени имеет вид ***i = 1,5sin 200 πt.*** Амплитуда силы токаравна А) 200 А Б) 200π А В) 1,5 А Г) 300 А4. Как изменилась емкость конденсатора колебательного контура, если период колебаний увеличился в 2 раза? Индуктивность не менялась. А) увеличилась в 2 раза Б) уменьшилась в 2 раза В) увеличилась в 4 раза Г) уменьшилась в 4 раза5. На каком расстоянии от антенны радиолокатора находится объект, если отраженный от него радиосигнал возвратился обратно через 200 мкс?6. Закрытый колебательный контур заменили открытым. Почему при этом колебания в контуре затухают быстрее? | **2 вариант*****х, м******t, с*** **0,1****0,05**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используя график2. Как изменится период колебаний пружинного маятника при увеличении жесткости пружины в 4 раза и уменьшении массы груза в 4 раза? А) увеличится в 16 раз Б) не изменится В) уменьшится в 4 раза Г) увеличится в 4 раза3. Заряд на обкладках конденсатора колебательного контура меняется по закону ***q = 2x10-6sin104πt*** . Амплитуда колебаний заряда равна А) ***104*** Кл Б) ***104π*** Кл В) ***2x10-6*** Кл Г) 2 Кл4. Как изменилась индуктивность катушки колебательного контура, если период колебаний уменьшился в 3 раза? Емкость не менялась.  А )увеличилась в 3 раза Б)уменьшилась в 3 раза В)уменьшилась в 9 раз Г) увеличилась в 9 раз 5. Понижающий трансформатор со 110 витками во вторичной обмотке понижает напряжение от 22 000 В до 110 В. Сколько витков в его первичной обмотке?6 Что нужно для перехода на прием более коротких волн: сближать или раздвигать пластины плоского конденсатора в колебательном контуре радиоприемника? |
| **1 вариант****-20*****t, с*** ***х, см*****20****4****8**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используяграфик.2. Как изменится период колебаний математического маятника, если его длину увеличить в 4 раза, а массу груза уменьшить в 4 раза?А) увеличится в 2 раза Б) увеличится в 4 разаВ) увеличится в 16 раз Г) не изменится3. Зависимость силы тока, протекающего в катушке контура, от времени имеет вид ***i = 1,5sin 200 πt.*** Амплитуда силы токаравна А) 200 А Б) 200π А В) 1,5 А Г) 300 А4. Как изменилась емкость конденсатора колебательного контура, если период колебаний увеличился в 2 раза? Индуктивность не менялась. А) увеличилась в 2 раза Б) уменьшилась в 2 раза В) увеличилась в 4 раза Г) уменьшилась в 4 раза5. На каком расстоянии от антенны радиолокатора находится объект, если отраженный от него радиосигнал возвратился обратно через 200 мкс?6. Закрытый колебательный контур заменили открытым. Почему при этом колебания в контуре затухают быстрее? | **2 вариант*****х, м******t, с*** **0,1****0,05**1.Запишите уравнение зависимости *х(t),* используя график2. Как изменится период колебаний пружинного маятника при увеличении жесткости пружины в 4 раза и уменьшении массы груза в 4 раза? А) увеличится в 16 раз Б) не изменится В) уменьшится в 4 раза Г) увеличится в 4 раза3. Заряд на обкладках конденсатора колебательного контура меняется по закону ***q = 2x10-6sin104πt*** . Амплитуда колебаний заряда равна А) ***104*** Кл Б) ***104π*** Кл В) ***2x10-6*** Кл Г) 2 Кл4. Как изменилась индуктивность катушки колебательного контура, если период колебаний уменьшился в 3 раза? Емкость не менялась.  А )увеличилась в 3 раза Б)уменьшилась в 3 раза В)уменьшилась в 9 раз Г) увеличилась в 9 раз 5. Понижающий трансформатор со 110 витками во вторичной обмотке понижает напряжение от 22 000 В до 110 В. Сколько витков в его первичной обмотке?6 Что нужно для перехода на прием более коротких волн: сближать или раздвигать пластины плоского конденсатора в колебательном контуре радиоприемника? |