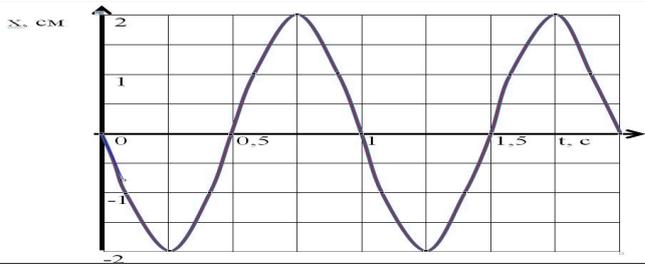
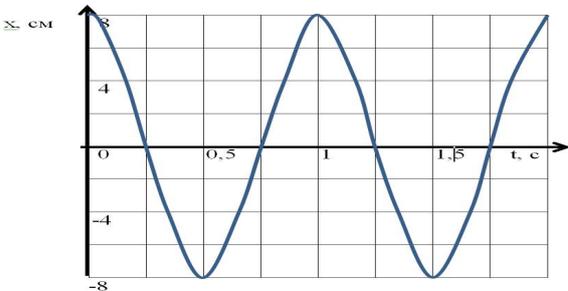


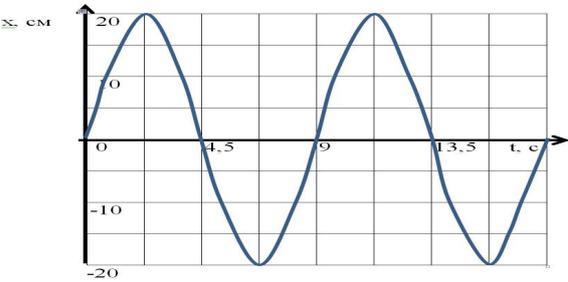
Механические и электромагнитные колебания – 11 кл.

Вариант № 1	
<p>1. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период и амплитуду колебаний тела. Затем вычислите частоту и циклическую частоту колебаний.</p>	
2. Как изменится частота колебаний математического маятника, если его длина увеличится в 4 раза?	
3. Найдите период собственных колебаний в контуре, если ёмкость конденсатора равна 200 пФ, а индуктивность 80 мГн.	
4. Напряжение на первичной обмотке трансформатора с коэффициентом трансформации 0,2 равно 220 В. Каково напряжение во вторичной обмотке?	
5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 1,6 Гн и конденсатора ёмкостью 10 мкФ. Амплитуда колебаний заряда на обкладках конденсатора равна 200 мкКл. Напишите уравнение зависимости $q(t)$, $i(t)$ и $U(t)$.	

Механические и электромагнитные колебания – 11 кл

Вариант № 2	
<p>1. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период и амплитуду колебаний тела. Затем вычислите частоту и циклическую частоту колебаний.</p>	
2. Как изменится частота колебаний	
3. Ёмкость конденсатора колебательного контура равна 10 пФ. Какой должна быть индуктивность катушки, чтобы период собственных колебаний в контуре был равен 1 мкс?	
4. Трансформатор понижает напряжение с 220 В до 127 В. Число витков в первичной обмотке равно 660. Найдите число витков во вторичной обмотке?	
5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 4 Гн и конденсатора ёмкостью 4 мкФ. Амплитуда колебаний заряда на обкладках конденсатора равна 8 мкКл. Напишите уравнение зависимости $q(t)$, $i(t)$ и $U(t)$.	

Механические и электромагнитные колебания – 11 кл

Вариант № 3	
<p>1. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период и амплитуду колебаний тела. Затем вычислите частоту и циклическую частоту колебаний.</p>	
2. Как изменится период колебаний математического маятника, если его длину уменьшить в 4 раза?	
3. Какой должна быть ёмкость конденсатора, чтобы при его включении в колебательный контур с индуктивностью катушки 100 мГн частота возникающих колебаний была равна 100 кГц?	
4. Трансформатор повышает напряжение с 200 В до 10 кВ. Число витков во вторичной обмотке равно 5000. Найдите число витков в первичной обмотке?	
5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 2,5 Гн и конденсатора ёмкостью 10 мкФ. Амплитуда колебаний заряда на обкладках конденсатора равна 500 мкКл. Напишите уравнение зависимости $q(t)$, $i(t)$ и $U(t)$.	

Механические и электромагнитные колебания – 11 кл

Вариант № 4	
<p>1. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период и амплитуду колебаний тела. Затем вычислите частоту и циклическую частоту колебаний.</p>	
2. Как изменится период колебаний пружинного маятника, если массу тела увеличится в 9 раз?	
3. Найдите частоту собственных колебаний в контуре, если ёмкость конденсатора равна 2 пФ, а индуктивность 800 мГн.	
4. Напряжение на первичной обмотке трансформатора с коэффициентом трансформации 2 равно 220 В. Каково напряжение во вторичной обмотке?	
5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 16 Гн и конденсатора ёмкостью 1 мкФ. Амплитуда колебаний заряда на обкладках конденсатора равна 20 мКл. Напишите уравнение зависимости $q(t)$, $i(t)$ и $U(t)$.	

Механические и электромагнитные колебания – 11 кл

Вариант № 5	
<p>1. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период и амплитуду колебаний тела. Затем вычислите частоту и циклическую частоту колебаний.</p>	
2. Как изменится частота колебаний математического маятника, если его перенести с Земли на Луну где ускорение свободного падения в 6 раз меньше чем на Земле?	
3. Ёмкость конденсатора колебательного контура равна 10^{-9} Ф. Какой должна быть индуктивность катушки, чтобы период собственных колебаний в контуре был равен 4 мкс?	
4. Трансформатор понижает напряжение с 220 В до 12 В. Число витков в первичной обмотке равно 880. Найдите число витков во вторичной обмотке?	
5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 40 Гн и конденсатора ёмкостью 0,4 мкФ. Амплитуда колебаний заряда на обкладках конденсатора равна 8 мКл. Напишите уравнение зависимости $q(t)$, $i(t)$ и $U(t)$.	

Механические и электромагнитные колебания – 11 кл (2013 г).

Вариант № 6	
<p>1. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени определите период и амплитуду колебаний тела. Затем вычислите частоту и циклическую частоту колебаний.</p>	
2. Как изменится период колебаний пружинного маятника, если его жесткость пружины уменьшить в 25 раза?	
3. Какой должна быть индуктивность катушки, чтобы при её включении в колебательный контур с конденсатором ёмкостью 100 мкФ частота возникающих колебаний была равна 200 кГц?	
4. Трансформатор повышает напряжение с 7 В до 140 В. Число витков во вторичной обмотке равно 5000. Найдите число витков в первичной обмотке?	
5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 250 Гн и конденсатора ёмкостью 0,1 мкФ. Амплитуда колебаний заряда на обкладках конденсатора равна 50 мКл. Напишите уравнение зависимости $q(t)$, $i(t)$ и $U(t)$.	

