



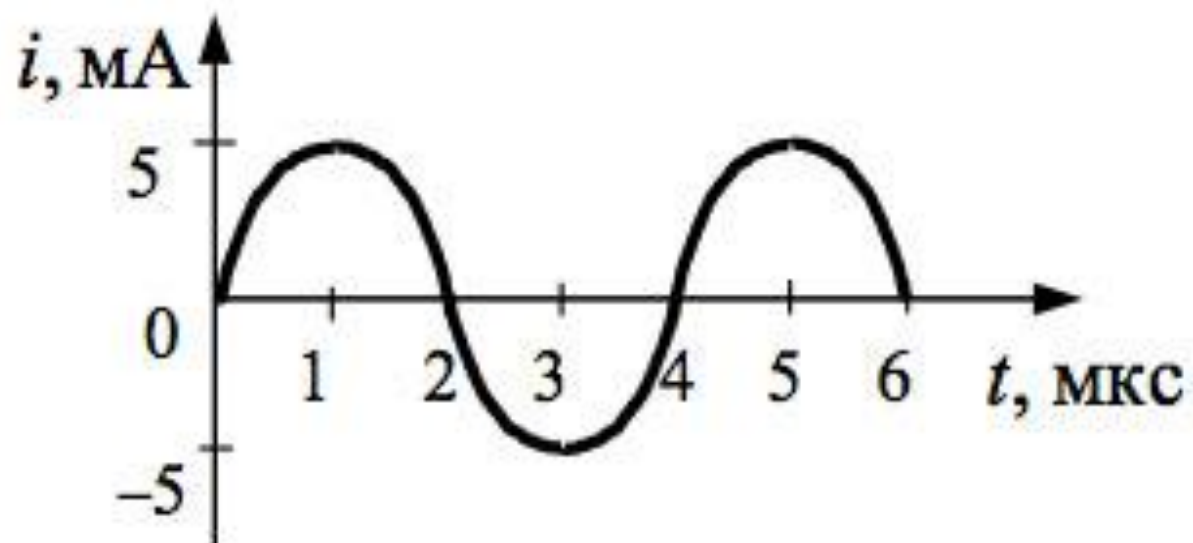
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ  
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА  
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ  
№1

## ЗАДАЧА 1

Амплитудные значения тока и напряжения соответственно равны 5 А и 100 В. Найдите действующие значения тока и напряжения.

## ЗАДАЧА 2

Определите амплитудное и действующее значение тока, частоту и период колебаний.



## ЗАДАЧА 3

Найдите период колебаний переменного тока частотой 50 Гц.

## ЗАДАЧА 4

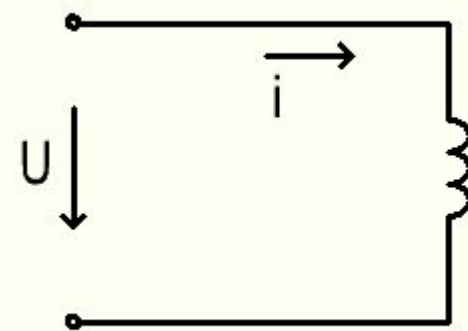
Найдите мгновенные значения тока и напряжения, если амплитуда тока равна 5 А, амплитуда напряжения в 2 раза больше, при частоте 50 Гц в момент времени 0,027 сек.

## ЗАДАЧА 5

В сеть переменного тока с действующим напряжением  $220\text{ В}$  включено активное сопротивление  $55\text{ Ом}$ . Определить действующее и амплитудное значение силы тока.

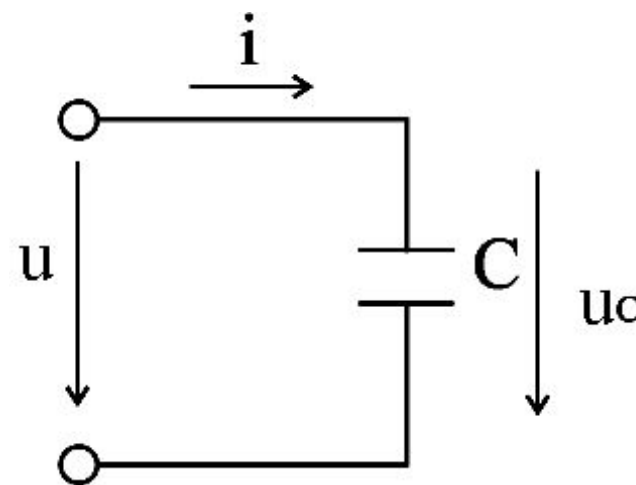
## ЗАДАЧА 6

Найдите действующую силу тока для следующей цепи, если частота колебаний составляет 50 Гц, действующее напряжение – 220 В, индуктивность – 10 мГн.



## ЗАДАЧА 7

Найдите действующее напряжение, если действующая сила тока составляет 10 А, период колебаний – 0,02 с, емкость – 10 мФ.





## ЗАДАЧА 8

Найти период переменного тока, для которого конденсатор ёмкостью  $2 \text{ мкФ}$  представляет сопротивление  $20 \text{ Ом}$ .

## ЗАДАЧА 9

Найти частоту и период колебаний переменного тока, для которого катушка индуктивностью  $50 \text{ мГн}$  представляет сопротивление  $20 \text{ Ом}$ .