***Задача №2. Вынужденные колебания***

Question**1**

Найти среднюю мощность <W>, которую должен потреблять колебательный контур с активным сопротивлением R=2.1 Ом, емкостью C=3.3 мкФ и индуктивностью L=6.6 мГн для поддержания незатухающих гармонических колебаний с амплитудой напряжения на конденсаторе Umax =36 В.  
Ответ дайте в Bт, округлив его до трех значащих цифр после точки.



http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/error.png

http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/question.png

**Правильный ответ введите в текстовое поле в виде числа.**

***Задача №1. Уравнение колебаний***

Question**2**

В колебательном контуре к конденсатору присоединили параллельно другой конденсатор, ёмкость которого в n=81 раз больше. После этого собственная частота колебаний контура уменьшилась на Δf=204 рад/с. Какая частота колебаний контура f была до присоединения второго конденсатора? Потерями в контуре пренебречь.  
Ответ дайте в рад/с, округлив его до целого числа.



http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/error.png

http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/question.png

**Правильный ответ введите в текстовое поле в виде числа.**

***Задача №3. Волновое движение***

Question**3**

Найти частоту f упругих колебаний в среде, если расстояние между ближайшими точками среды, колебания в которых происходят с разницей фаз Δφ=π2, составляет l=0.7 м. Скорость волны в этой среде равна v=1763 м/с.  
Ответ дайте в Гц, округлив его до целого числа.



http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/error.png

http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/question.png

**Правильный ответ введите в текстовое поле в виде числа.**

***Задача №6. Разные задачи***

Question**4**

Колебательный контур радиоприемника имеет емкость C=33.6 нФ, а индуктивность L=41.5 нГн. На какую длину волны λ настроен радиоприемник?  
Ответ дайте в метрах, округлив его до двух значащих цифр после точки.



http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/error.png

http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/question.png

**Правильный ответ введите в текстовое поле в виде числа.**

***Задача №5. Интерференция и дифракция волн***

Question**5**

Две струны рояля создают колебания, которые описываются двумя гармоническими функциями Acos ωt и Acos ω+Δωt, где Δω=0.6 рад/с. С каким периодом T будет меняться интенсивность излучаемого звука?   
Ответ дайте в секундах, округлив его до двух значащих цифр после точки.



http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/error.png

http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/question.png

**Правильный ответ введите в текстовое поле в виде числа.**

***Задача №4. Упругие волны***

Question**6**

Во сколько раз h увеличится частота основного тона струны, если диаметр и длину струны уменьшить в n=2.2 раза, а силу натяжение струны увеличить в m=5.1 разa?  
Ответ округлите до одной значащей цифры после точки.



http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/error.png

http://fdo.tusur.ru/exams/theme/tcde_new/pix/question.png

**Правильный ответ введите в текстовое поле в виде числа.**