**Здравствуйте.**

**03.02.22 г.**

**Решите задачу.**

**1.** Координата колеблющейся материальной точки изменяется со временем по закону xt=4sinπt(см). Частота колебаний равна:

а)1Гц; б) 2Гц; в) 0,5Гц; г)4Гц.

**2.** Струна совершает колебания с частотой 300Гц. Определите число колебаний, совершаемых струной за промежуток времени 4с.

**3.** Материальная точка совершает гармонические колебания, период которых T=0,2с, амплитуда А=0,04м, а начальная фаза 0=2. Запишите закон колебаний материальной точки, если в начальный момент времени отклонение точки максимально.

**4.** Мат. точка совершает гармонич. колебания по закону xt=0,2cos4t+2(см). Определите смещение x точки через промежуток времени ∆t=T8.

**5.** Координата колеблющейся материальной точки изменяется со временем по закону xt=4cos2πt(м). Период колебаний Т равен:

а)1с; б) 2с; в) 0,5с; г)4с.

**6.** Маятник совершает гармонические колебания по закону xt=0,4cosπt(м).

Определите амплитуду А, частоту , циклическую частоту и начальную фазу 0 колебаний маятника.