1. Уравнение движения материальной точки дано в виде: *х*=sin(π*t*/6), где смещение *х* выражается в метрах, а время *t* - в секундах. Через какое минимальное время, считая от начала колебаний, скорость точки достигает максимального значения?
2. При сложении двух гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты с амплитудами, равными соответственно 3,0 см и 4,0 см, получается колебание с амплитудой 5,0 см. Найти начальную фазу результирующего колебания, если начальная фаза первого колебания равна нулю.
3. Маленький шарик массой 1,0 г совершает затухающие колебания в вязкой среде с коэффициентом сопротивления 2,0 г/с. За какое время, считая от начала колебаний, амплитуда колебаний шарика уменьшится в 2,0 раза?