1. Является ли приведенная ниже функция знако­опреде­ленной? Знакопостоянной? Если да, то в какой области?

 ;

1. В следующих задачах исследуйте устойчивость нулевого решения, построив функции Ляпунова, применив теоремы Ляпунова, Барбашина–Красовского, Четаева. Исследуйте асимптотическую устойчивость в целом нулевого состояния равновесия.

 А) 

 В) 

1. Исследовать устойчивость нулевого состояния равновесия системы:

 ****