

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Построить три графика функций в одной системе координат, самостоятельно задав шаг и диапазон изменения аргумента:

$$y = nx^2 - n,$$
$$y = -\frac{x^3}{n} - \frac{n}{2},$$
$$y = \frac{\sin x}{n} + (n + 1)\ln(x),$$

где n – номер варианта.

2. Построить два графика функций в одной полярной системе координат в диапазоне изменения аргумента $[0...2\pi]$:

$$r = \sqrt{nt^4 + t},$$
$$r = \cos\left(\frac{nt}{3}\right),$$

где n – номер варианта.

3. Построить графики трехмерных поверхностей в одном окне, но на разных координатных осях:

$$z = nx^3 - y^2,$$
$$z = \frac{\sin x}{nx^2 + \sqrt{ny^2}},$$
$$z = \ln(x + ny),$$
$$z = |\sqrt{x} - n\sqrt{y}|,$$

где n – номер варианта.