

Вариант 1.

Задача С1.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С1.2. Нарисуйте на одном графике функции Dew Point (C) и Wind (km/h). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С1.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = \sin(t)$, $y = \cos(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С1.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Окружность задана как $r = 2$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С1.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = xy$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 2.

Задача С2.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С2.2. Нарисуйте на одном графике функции Dew Point (C) и Cloud Cover (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С2.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = t\sin(t)$, $y = t\cos(t)$ при $t \in [0; 5\pi]$.

Задача С2.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Спираль Архимеда задана как $r = 2t$ при $t \in [0; 8\pi]$.

Задача С2.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = xy$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 3.

Задача С3.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С3.2. Нарисуйте на одном графике функции Dew Point (C) и Liquid Precip. (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С3.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 2\cos(t) + \cos(2t)$, $y = 2\sin(t) - \sin(2t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С3.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Кардиоида задана как $r = 1 - \sin(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С3.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = x^2 + y^2$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 4.

Задача С4.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С4.2. Нарисуйте на одном графике функции Dew Point (C) и Humidity (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С4.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 2\sin^3(t)$, $y = 2\cos^3(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С4.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Улитка Паскаля задана как $r = 2 - 4\sin(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С4.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = x^2 + y^2$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 5.

Задача С5.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С5.2. Нарисуйте на одном графике функции Dew Point (C) и Pressure (hPa). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С5.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 20\left(\cos(t) + \frac{\cos(5t)}{5}\right)$, $y = 20\left(\sin(t) - \frac{\sin(5t)}{5}\right)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С5.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Полярная роза-1 задана как $r = \sin(6t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С5.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = x^2 - y^2$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 6.

Задача С6.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С6.2. Нарисуйте на одном графике функции Temp (C) и Wind (km/h). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С6.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 4.4\left(\cos(t) + \frac{\cos(1.1t)}{1.1}\right)$, $y = 4.4\left(\sin(t) - \frac{\sin(1.1t)}{1.1}\right)$ при $t \in [0; 20\pi]$.

Задача С6.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Полярная роза-2 задана как $r = \sin\left(\frac{7}{4}t\right)$ при $t \in [0; 8\pi]$.

Задача С6.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = x^2 - y^2$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 7.

Задача С7.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С7.2. Нарисуйте на одном графике функции Temp (C) и Cloud Cover (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С7.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 24.8\left(\cos(t) + \frac{\cos(6.2t)}{6.2}\right)$, $y = 24.8\left(\sin(t) - \frac{\sin(6.2t)}{6.2}\right)$ при $t \in [0; 10\pi]$.

Задача С7.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Полярная роза-3 задана как $r = \sin(\frac{3}{4}t)$ при $t \in [0; 8\pi]$.

Задача С7.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = x^2y^2 + 2$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 8.

Задача С8.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С8.2. Нарисуйте на одном графике функции Temp (C) и Liquid Precip. (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С8.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = \left(1 + \cos(t)\right)\cos(t)$, $y = \left(1 + \cos(t)\right)\sin(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С8.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Сердце задана как $r = 2 - 2\sin(t) + \sin(t)\frac{|\cos(t)|}{\sin(t)+1.4}$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С8.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = x^2y^2 + 2$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 9.

Задача С9.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С9.2. Нарисуйте на одном графике функции Temp (C) и Humidity (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С9.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x(t) = 16\sin^3(t)$, $y = 13\cos(t) - 5\cos(2t) - 2\cos(3t) - \cos(4t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С9.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Окружность задана как $r = 2$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С9.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = \sin(x)\cos(y)$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 10.

Задача C10.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача C10.2. Нарисуйте на одном графике функции Temp (C) и Pressure (hPa). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача C10.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 6\cos(t) - 4\cos^3(t)$, $y = 4\sin^3(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C10.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Спираль Архимеда задана как $r = 2t$ при $t \in [0; 8\pi]$.

Задача C10.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = \sin(x)\cos(y)$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 11.

Задача C11.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача C11.2. Нарисуйте на одном графике функции Feels Like (C) и Wind (km/h). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача C11.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 8\left(\cos(t) - \frac{\cos(4t)}{4}\right)$, $y = 8\left(\sin(t) - \frac{\sin(4t)}{4}\right)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C11.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Кардиоида задана как $r = 1 - \sin(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C11.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = \sin(x)$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 12.

Задача C12.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача C12.2. Нарисуйте на одном графике функции Feels Like (C) и Cloud Cover (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача C12.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 6.2\left(\cos(t) - \frac{\cos(3.1t)}{3.1}\right)$, $y = 6.2\left(\sin(t) - \frac{\sin(3.1t)}{3.1}\right)$ при $t \in [0; 20\pi]$.

Задача C12.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Улитка Паскаля задана как $r = 2 - 4\sin(t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C12.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = \sin(x)$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 13.

Задача C13.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача C13.2. Нарисуйте на одном графике функции Feels Like (C) и Liquid Precip. (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача C13.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = 13\left(\cos(t) - \frac{\cos(6.5t)}{6.5}\right)$, $y = 13\left(\sin(t) - \frac{\sin(6.5t)}{6.5}\right)$ при $t \in [0; 4\pi]$.

Задача C13.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат r(t). Полярная роза-1 задана как $r = \sin(6t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C13.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = \exp^{-30(x^2+y^2)}$ при x от -1 до 1 и y от -1 до 1.

Вариант 14.

Задача C14.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача C14.2. Нарисуйте на одном графике функции Feels Like (C) и Humidity (%). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача C14.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = \sin\left(t + \frac{\pi}{2}\right)$, $y = \sin(2t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C14.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат r(t). Полярная роза-2 задана как $r = \sin\left(\frac{7}{4}t\right)$ при $t \in [0; 8\pi]$.

Задача C14.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = \exp^{-30(x^2+y^2)}$ при x от -1 до 1 и y от -1 до 1.

Вариант 15.

Задача C15.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача C15.2. Нарисуйте на одном графике функции Feels Like (C) и Pressure (hPa). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача C15.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = \sin\left(3t + \frac{\pi}{2}\right)$, $y = \sin(2t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача C15.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат r(t). Полярная роза-3 задана как $r = \sin\left(\frac{3}{4}t\right)$ при $t \in [0; 8\pi]$.

Задача C15.5. Постройте заливкой (surface) трёхмерный график $z = \frac{\sin(x)\sin(y)}{xy}$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.

Вариант 16.

Задача С16.1. Нарисуйте графики функций $\sin(x)$, $2\sin(x)$, $\sin(2x)$ и $\sin^2(x)$ на $[-\pi; \pi]$

Задача С16.2. Нарисуйте на одном графике функции Wind (km/h) и Pressure (hPa). Оси Y у первого и второго графика сделайте разными.

Задача С16.3. Нарисуйте кривую в декартовой системе координат (x,y). Кривая задана параметрически $x = \sin\left(5t + \frac{\pi}{2}\right)$, $y = \sin(6t)$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С16.4. Нарисуйте кривую в полярной системе координат $r(t)$. Сердце задана как $r = 2 - 2\sin(t) + \sin(t)\frac{|\cos(t)|}{\sin(t)+1.4}$ при $t \in [0; 2\pi]$.

Задача С16.5. Постройте линиями (wireframe) трёхмерный график $z = \frac{\sin(x)\sin(y)}{xy}$ при x от -5 до 5 и y от -5 до 5.