

**Самостоятельная работа 3.1**  
**Площадь криволинейной трапеции**  
**Вариант 1**

A1. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

a)  $y = x^2$ ,  $y = 0$ ,  $x = 4$ ;

б)  $y = -x^2 + x$ ,  $y = 0$ ;

в)  $y = \cos x$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{6}$ ;

г)  $y = \frac{1}{x^3}$ ,  $y = 0$ ,  $x = 1$ ,  $x = 2$ .

**Самостоятельная работа 3.1**  
**Площадь криволинейной трапеции**  
**Вариант 2**

A1. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

a)  $y = \frac{1}{2}x^2$ ,  $y = 0$ ,  $x = 3$ ;

б)  $y = -x^2 - 2x$ ,  $y = 0$ ;

в)  $y = \sin x$ ,  $y = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{3}$ ;

г)  $y = \frac{1}{x^2}$ ,  $y = 0$ ,  $x = -2$ ,  $x = -1$ .