

Практическое занятие № 8
Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла

Цель: реализация дифференцированного подхода к обучению; обеспечить повторение основных понятий

Задания

- 1.1 $y = 8x - x^2 - 7$ и осью OX
1.2 $y = x^3 - 1, y = 0, x = 0$
1.3 $y = x^2 - 3x - 4$ и осью OX
1.4 $y^2 = 4x$ и $x^2 = 4y$
1.5 $y = 5x - x^2 + 6$ и осью OX
1.6 $y = x^3, y = x^2, x = -1, x = 0$
1.7 $y = x^2 - 6x + 8$ и осью OX
1.8 $y = x^2$ и $y = x + 2$
1.9 $y = x^2 - 4x - 5$ и осью OX
1.10 $y = 6x - 3x^2$ и осью OX
- 2.1 $y = x^2 + 2$ и $y = 2x + 2$
2.2 $y = x^2$ и $y = 2 - x^2$
2.3 $xy = 6$ и $y + x - 7 = 0$
2.4 $y = 2^x, y = 2x - x^2, x = 0, x = 2$
2.5 $y = \ln x, x = e, y = 0$
2.6 $y = \frac{4}{x^2}, x = 1, y = x - 1$
2.7 $y = x^2 + x, y = 1 - x^2, x = 0, x = 1$
2.8 $y = x^3, x = 2$
2.9 $y = \cos x, x = 0, x = 2\pi, y = 0$
2.10 $y = \sqrt{x}, y = 2, x = 0$
- 3.1 $y = x - y + 3, x + y - 1 = 0, y = 0$
3.2 $2x - 3y + 6 = 0, y = 0$ и $x = 3$
3.3 $y = x^2 - 2x + 3$ и $y = 3x - 1$
3.4 $x - y + 2 = 0, y = 0, x = -1, x = 2$
3.5 $y^2 = 4x, x = 1$ и осью OX
3.6 $y = x^2$ и $y = -3x$
3.7 $x - y + 3 = 0, x + y - 1 = 0, y = 0$
3.8 $x^2 = 3y$ и $y = x$
3.9 $x^2 + y^2 = 9$
3.10 $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

Контрольные вопросы

1. Что такое криволинейная трапеция?
2. Формула Ньютона-Лейбница
Графики элементарных функций.