

Контрольная работа №8: "Первообразная и интеграл"

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

1. Найдите неопределённый интеграл:

a. $\int \left(6x^5 + 3x^2 - \frac{2}{\sqrt{x}} \right) dx;$

b. $\int \left(3x^2 + 4x^3 - \frac{2}{x^5} \right) dx;$

c. $\int (8(2x + 3)^4 + 5) dx.$

2. Найдите определённый интеграл: $\int_1^3 \left(12x^3 + \frac{2}{\sqrt{2x-2}} \right) dx.$

3. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 32x - 12x^2$ и $y = 0$, предварительно сделав рисунок.