Приложение к уроку

«Решение задач. Применение интеграла к вычислению площади и объема геометрических фигур»

Алгебра и начала анализа 11 класс
Учитель Шкурихина Валентина Григорьевна

Найти одну из первообразных

1. $f(x) = e^{2x} - \cos 3x$;

2. $f(x) = 2\sin\frac{x}{5} - 5e^{2x+\frac{1}{3}}$;

3. $f(x) = \frac{2x^4 - 4x^3 - x}{3}$;

4. $f(x) = (1 + 2x)(x - 3)$.

Вычислить интеграл

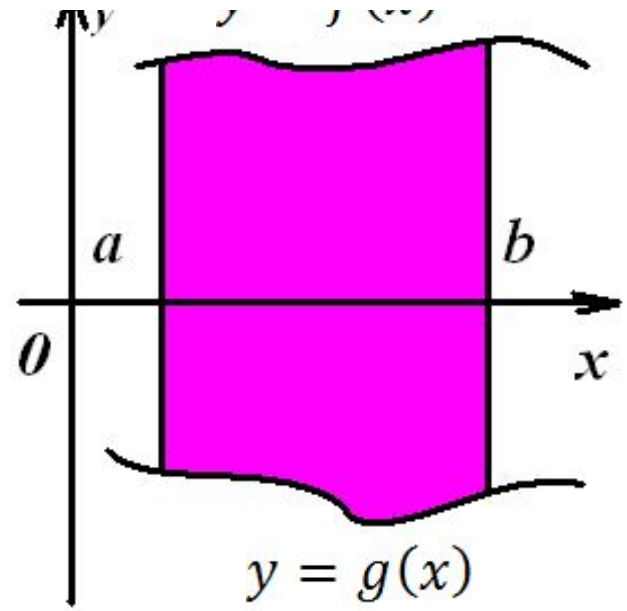
1. $\int_0^1 x^2$;

2. $\int_0^2 2x dx$;

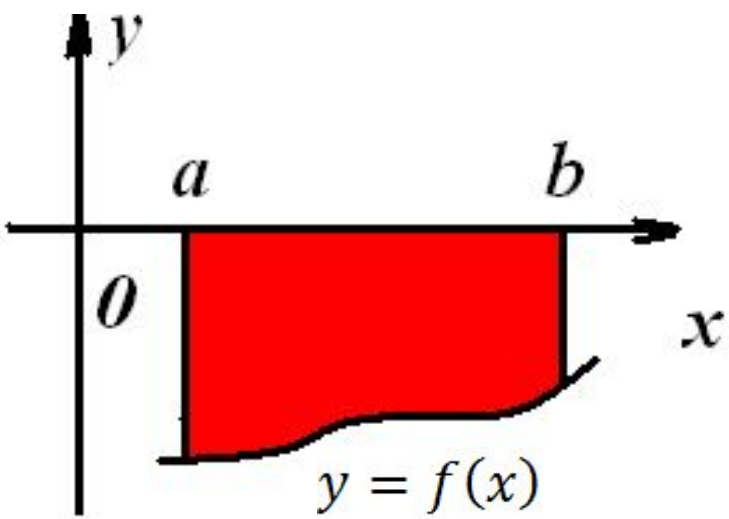
3. $\int_0^2 \frac{dx}{x}$;

4. $\int_0^2 dx$.

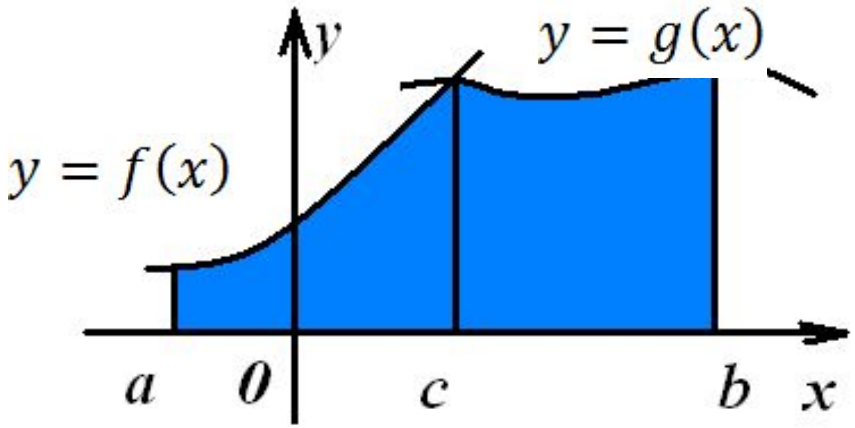
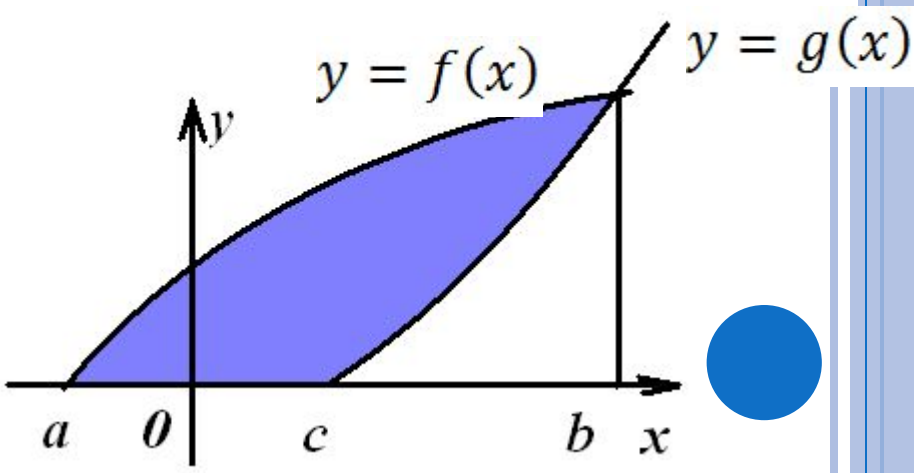
$$S = \int_a^b \left(f(x) - g(x)\right)dx$$



$$S = -\int_a^b f(x)dx$$



$$S = \int_a^c f(x)dx + \int_c^b g(x)dx$$



$$S = \int_a^b f(x)dx - \int_c^b g(x)dx$$