

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

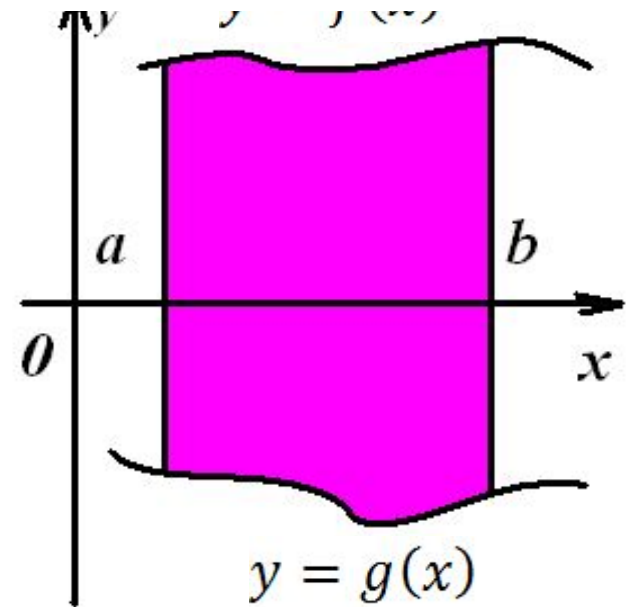
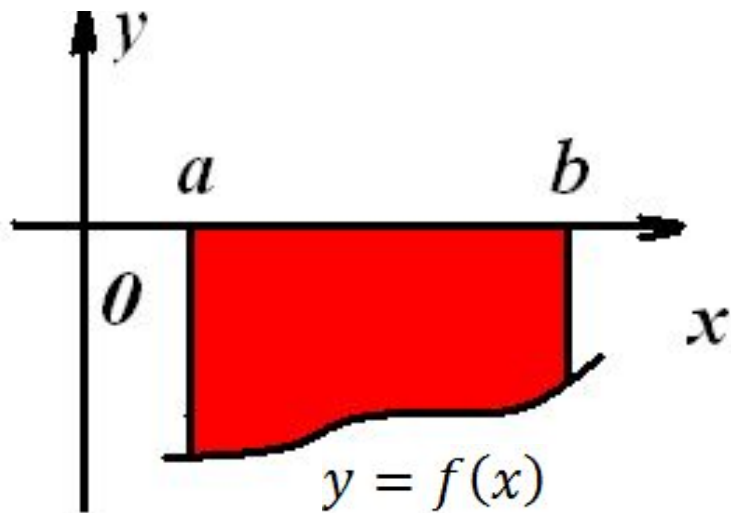
3.  $\int_0^2 \frac{dx}{x} \ ;$

4.  $\int_0^2 dx \ .$

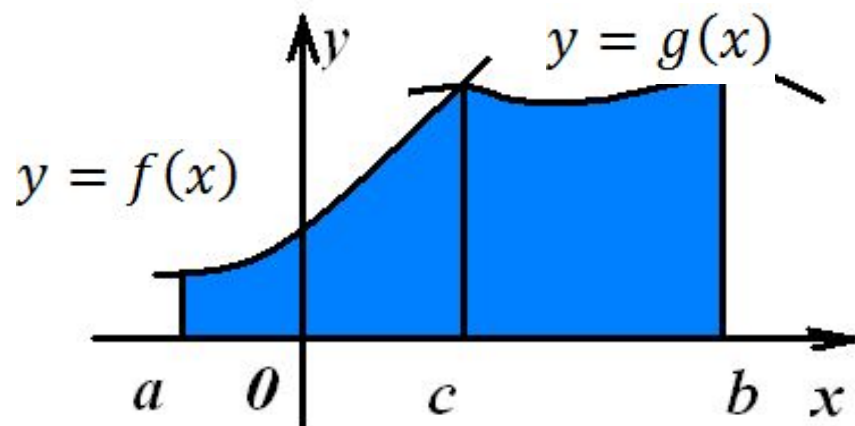


$$S = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx$$

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



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



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

