

1) Вычислить:  $\int_{-9}^3 (6x^2 - 3x - 2)dx$

2) Вычислить:  $\int_2^5 (4 + 4x)^3 dx$

3) Вычислить интеграл:  $\int_1^4 (6\sqrt{x} + \frac{1}{2\sqrt{x}})^2 dx$

4) Вычислить:  $\int_0^3 (4x^2 + 4)^3 x dx$

5) Вычислить:  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (2x + 14) \cos x dx$

6) Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :  $y = 126 - x^2, y = 11x$

7) Вычислить объем тела, получающегося вращением фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2 + 5, x + y = 61, x = 0, y = 0$ , вокруг оси Ох

8) Вычислить несобственный интеграл (или установить его расходимость):

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{\sqrt[5]{(4x-3)^7}}$$

1) Вычислить:  $\int_{-6}^5 (3x^2 - 7x - 1)dx$

2) Вычислить:  $\int_2^4 (4 + 3x)^3 dx$

3) Вычислить интеграл:  $\int_1^2 (\frac{2x^3+3}{2x^4}) dx$

4) Вычислить:  $\int_0^2 (3x^2 + 1)^4 x dx$

5) Вычислить:  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (9x + 6) \cos x dx$

6) Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :  $y = 42 - x^2, y = 11x$

7) Вычислить объем тела, получающегося вращением фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2 + 8, x + y = 64, x = 0, y = 0$ , вокруг оси Ох

8) Вычислить несобственный интеграл (или установить его расходимость):

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{(5x-3)^4}$$

1) Вычислить:  $\int_{-3}^2 (9x^2 - 9x - 5)dx$

2) Вычислить:  $\int_2^4 (3 + 2x)^4 dx$

3) Вычислить интеграл:  $\int_1^3 (4x^3 - 3x^2 + 5)dx$

4) Вычислить:  $\int_0^3 (4x^2 + 2)^2 x dx$

5) Вычислить:  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (3x + 19) \cos x dx$

6) Найти площадь, ограниченную линиями:  $y = x^2 - 3x; y = 4x$

7) Вычислить объем тела, получающегося вращением фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2 + 8, x + y = 80, x = 0, y = 0$ , вокруг оси Ох

8) Вычислить несобственный интеграл (или установить его расходимость):

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{9x+8}$$

1) Вычислить:  $\int_{-8}^5 (9x^2 - 5x - 2)dx$

2) Вычислить:  $\int_1^5 (1 + 2x)^4 dx$

3) Вычислить интеграл:  $\int_{-2}^1 (2x + 3)^2 dx$

4) Вычислить:  $\int_0^1 (2x^2 + 2)^2 x dx$

5) Вычислить:  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (3x + 7) \cos x dx$

6) Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями :  $y = 45 - x^2, y = 12x$

7) Вычислить объем тела, получающегося вращением фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2 + 5, x + y = 25, x = 0, y = 0$ , вокруг оси Ох

8) Вычислить несобственный интеграл (или установить его расходимость):

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{(6x-5)^2}$$