

يلا نحل! حساب التكامل (انتجرا)

$a < b$

$$\int_a^b f(x) dx = (F(x)) \Big|_a^b = F(b) - F(a)$$

احسب الانتجرا المحدود:

1) $\int_1^2 x dx$ 2) $\int_3^5 x^4 dx$ 3) $\int_{-1}^0 x^7 dx$ 4) $\int_{-5}^6 x^9 dx$

5) $\int_{0.5}^2 2 dx$ 6) $\int_{-1}^1 x^2 dx$ 7) $\int_3^4 x^1 dx$ 8) $\int_7^{7.5} 0 dx$ 9) $\int_0^1 5x dx$ 10) $\int_0^4 12x^3 dx$

11) $\int_3^5 (-x) dx$ 12) $\int_7^9 \frac{x^4}{3} dx$ 13) $\int_{10}^{11} (-\frac{x^6}{4}) dx$ 14) $\int_2^3 5x^2 dx$ 15) $\int_5^6 (-\frac{8x^3}{3}) dx$ 16) $\int_2^5 104x^5 dx$

17) $\int_{-1}^0 (16 \cdot \frac{x^5}{4}) dx$ 18) $\int_{-2}^0 (\frac{5}{6}x) dx$ 19) $\int_{-2}^{-1} 10x^4 dx$ 20) $\int_{-3}^{-1} (-6x^{16}) dx$ 21) $\int_0^1 (6x+3) dx$ 22) $\int_{-1}^1 (2x-7) dx$

23) $\int_3^4 (4x^2-4x) dx$ 24) $\int_5^6 (x^3+4x) dx$ 25) $\int_{-1}^2 (10x^4-2x^3) dx$ 26) $\int_1^{1.5} (x^3-x-2) dx$

27) $\int_0^2 (6x^5-6x^2+6x) dx$ 28) $\int_0^3 (\frac{3x-2}{4}) dx$ 29) $\int_{\frac{1}{3}}^1 (\frac{x^3-6x+10}{3}) dx$ 30) $\int_{-10}^{-9} (\frac{24x^6-2x^3}{4}) dx$

31) $\int_{-1}^1 (x^5+x^4+x^3+x^2) dx$ 32) $\int_4^6 (10x^2+\frac{1}{4}x^3) dx$ 33) $\int_3^4 (x^2 \cdot x^5) dx$ 34) $\int_5^6 (\frac{1}{2}x^4 \cdot 2x) dx$

35) $\int_{-3}^0 ((x+2)(x+2)) dx$ 36) $\int_4^5 (x-1)(x-1) dx$ 37) $\int_1^3 (2-x)^4 dx$ 38) $\int_3^4 (x-12)^3 dx$

39) $\int_4^5 (-1+x)^4 dx$ 40) $\int_0^5 (x-7)^3 dx$ 41) $\int_2^3 (2x-10)^5 dx$ 42) $\int_3^4 (2x-7)^3 dx$

43) $\int_{-1}^0 (-6x+4)^5 dx$ 44) $\int_0^2 (4-6x)^4 dx$ 45) $\int_0^3 15(4x-5)^2 dx$ 46) $\int_0^1 4(2-3x)^3 dx$

47) $\int_4^5 0.75(x-1)^5 dx$ 48) $\int_{-1}^4 (3+0.5x)^4 dx$ 49) $\int_{-2}^2 20(6-\frac{2}{3}x)^4 dx$ 50) $\int_1^2 (3+\frac{1}{4}x)^2 \cdot 2 dx$

$$51) \int_1^2 \left(\frac{3}{8}x-1\right)^{12} dx \quad 52) \int_2^3 \frac{(10x-4)^3}{-2} dx \quad 53) \int_1^3 \frac{1}{x^5} dx \quad 54) \int_4^5 \frac{3}{x^3} dx \quad 55) \int_1^2 \frac{-4}{x^4} dx$$

$$56) \int_{-3}^{-1} \left(\frac{-3}{x^5} - 2\right) dx \quad 57) \int_2^{2.5} \left(x^2 + 4x - \frac{5}{x^2}\right) dx \quad 58) \int_3^{10} \left(\frac{-3}{2x^4} + \frac{3}{2}\right) dx \quad 59) \int_1^2 \left(\frac{6}{x^3} - \frac{5}{x^4} + \frac{4}{x^2}\right) dx$$

$$60) \int_{-2}^{-1} \left(5x^2 + \frac{1}{5x^2}\right) dx \quad 61) \int_{-4}^{-1} \left((x+4)^4 + \frac{1}{x^4}\right) dx \quad 62) \int_4^5 \left(\frac{-1}{x^5} + \frac{3}{x^2}\right) dx \quad 63) \int_{-2}^{-1} \left(\frac{4}{x^2} + 3(x-2)^2\right) dx$$

$$64) \int_1^2 \left(-\frac{1}{x^2} + x^4 + 2\right) dx \quad 65) \int_4^5 \frac{1}{(3-x)^2} dx \quad 66) \int_0^1 \frac{5}{(x-5)^2} dx \quad 67) \int_0^2 \frac{-1}{(x+1)^3} dx$$

$$68) \int_3^4 \frac{1}{(2x-3)^2} dx \quad 69) \int_0^{0.5} \frac{6}{(x-1)^2} dx \quad 70) \int_2^5 \frac{-3}{(1-3x)^3} dx \quad 71) \int_2^4 \frac{-2}{(4-4x)^4} dx \quad 72) \int_0^1 \left(\frac{1}{(x+1)^2} + (x+1)^2\right) dx$$

$$73) \int_{-1}^1 -\frac{4}{12(x-2)^7} dx \quad 74) \int_0^8 \left(x^2 - \frac{8}{(x+8)^2}\right) dx \quad 75) \int_{-0.5}^{0.5} \left(\frac{2}{(2x-3)^4} - 4\right) dx \quad 76) \int_1^2 \left(\frac{-10}{(2x-7)^3} + \frac{1}{3x^3}\right) dx$$

$$77) \int_2^3 \frac{3}{\sqrt{x}} dx \quad 78) \int_1^4 -\frac{4}{\sqrt{x}} dx \quad 79) \int_5^6 \frac{1}{4\sqrt{x}} dx \quad 80) \int_7^{10} \left(\frac{1}{2\sqrt{x}} + 4x^2\right) dx \quad 81) \int_2^3 \left(\frac{12}{\sqrt{x}} - \frac{1}{x^3} + 3x^2\right) dx$$

$$82) \int_1^{1.5} \left(1 - \frac{3}{\sqrt{x}} + (x+3)^4\right) dx \quad 83) \int_2^3 \left(\frac{5}{\sqrt{x}} - 5x\right) dx \quad 84) \int_4^7 \frac{3}{\sqrt{x}} dx \quad 85) \int_{10}^{11} \frac{1}{\sqrt{x-4}} dx \quad 86) \int_1^3 \frac{1}{4\sqrt{2x+1}} dx$$

$$87) \int_3^7 \frac{-4}{\sqrt{2-5x}} dx \quad 88) \int_4^6 \left(\frac{-1}{\sqrt{x-3}} + (x-3)^2\right) dx \quad 89) \int_9^{10} \frac{-1}{3\sqrt{x-4}} dx \quad 90) \int_1^5 \left(\frac{4}{\sqrt{4x}} - 4x^2 + 4\right) dx$$

$$91) \int_5^7 \left(\frac{1}{\sqrt{x-4}} + (x-4)^2 + \frac{1}{(x+4)^2}\right) dx \quad 92) \int_3^5 \left(\frac{1}{x \cdot 4} - \frac{4}{\sqrt{x}} + \frac{5}{\sqrt{3x-1}}\right) dx \quad 93) \int_1^6 \left(\frac{10}{\sqrt{x}} - \frac{3}{4\sqrt{x}} + 5x\right) dx$$

$$94) \int_{-1}^0 \left((x-4)(x^2+4) \cdot \frac{1}{2}\right) dx \quad 95) \int_1^2 \left(\frac{1}{\sqrt{x}} \cdot \frac{1}{\sqrt{x}} \cdot 4\right) dx \quad 96) \int_7^{7.5} \left((x-6)^2 - 4 \cdot \frac{1}{\sqrt{x-6}}\right) dx \quad 97) \int_3^{10} \frac{-1}{\sqrt{4x-10}} dx$$

$$98) \int_1^2 \left(\frac{1}{(x-6)^2} + (x-6)^2 - 6 \cdot \frac{1}{\sqrt{6x}}\right) dx \quad 99) = \int_1^3 \left(\frac{4}{\sqrt{x}} + \frac{-3}{\sqrt{7x}} + \frac{20}{\sqrt{8x-1}}\right) dx \quad 100) \int_5^{10} \left(\frac{1}{x^7} + x^7 + \frac{7}{\sqrt{7-x}}\right) dx$$