



INTEGRALES 1

$$1) \int \frac{3x - x^2 + \sqrt[3]{x}}{3x^3} dx$$

$$2) \int \left(\sec(x) - \operatorname{tg}^2(x) - \frac{1 - \sqrt[3]{x}}{x} \right) dx$$

$$3) \int x e^{-x} dx$$

$$4) \int \frac{2x-1}{x^2+5} dx$$

$$5) \int \frac{1}{\sqrt{ax+b}} dx$$

$$6) \int \left(\operatorname{tg}(x) - \operatorname{cotg}^2(x) - \frac{x^5-2}{\sqrt{x}} \right) dx$$

$$7) \int x^2 \ln(1+x) dx$$

$$8) \int \frac{x}{4\sqrt{9-4x^2}} dx$$

$$9) \int \frac{\sec(2\alpha) \cdot \operatorname{tg}(2\alpha)}{[1 + \sec(2\alpha)]^2} d\alpha$$

$$10) \int \sqrt[3]{x} \cdot \ln(6x) dx$$

$$11) \int e^{-3x} x^2 dx$$

$$12) \int \left(\frac{\cos(x)}{2} + 5e^x - \frac{3}{4x} + \frac{2}{x^3} \right) dx$$

$$13) \int 2 e^x \cos(2x) dx$$

$$14) \int \cos(3x) \operatorname{sen}(2x) dx$$

$$15) \int \frac{2x^2+7}{x^2+4} dx$$

$$16) \int [3\operatorname{cosec}^2(x) - 8^x - 5\operatorname{tg}^2(x)] dx$$

$$17) \int x^2 \cdot 5^x dx$$

$$18) \int e^x \cdot \cos(3x) dx$$

$$19) \int \frac{z\sqrt{x} - x\sqrt{z}}{\sqrt[3]{z^2}} dz$$

$$20) \int \sqrt[3]{x} \cdot \ln(x) dx$$

$$21) \int \frac{8x^3}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

$$22) \int \left(\frac{\cos(x)}{2} + 5e^x - \frac{3}{4x} + \frac{2}{x^3} \right) dx$$

$$23) \int \sec^3(x) dx$$

$$24) \int \sqrt[3]{x} \cdot \ln(5x) dx =$$

$$25) \int e^{3x} \operatorname{sen}(4x) dx$$



$$26) \int \frac{2x^2 + 7}{x^2 + 4} dx$$

$$27) \int \frac{z\sqrt{x} - x\sqrt{z}}{\sqrt[3]{z^2}} dz$$

$$28) \int \frac{x \operatorname{tg}^2(xy)}{2} dy$$

$$29) \int \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt[3]{x}} \ln(x) dx$$

$$30) \int 3x^2 \cdot e^{-5x} dx$$

$$31) \int x^3 \cdot \ln(x) dx$$

$$32) \int 2x e^{-3x^2} dx$$

$$33) \int \frac{x-1}{\sqrt{x^2-2x+2} (x^2-2x+2)} dx$$

$$34) \int \frac{2e^x}{e^{2x} + 4} dx$$

$$35) \int x \cdot 2^x dx$$

$$36) \int x \cdot \ln^2(x) dx$$

$$37) \int 2x e^{-2x} dx$$

$$38) \int \frac{e^x}{1 + e^{2x}} dx$$

$$39) \int \frac{e^x - 6^x + 2}{5} dx$$

$$40) \int \frac{3x^7 - 2\sqrt{x} + x^2 + x}{x^2} dx$$

$$41) \int \frac{x-2}{\sqrt{x-5}} dx$$

$$42) \int \frac{\ln^3(2x)}{x} dx$$

$$43) \int e^{-3x^3} x^2 dx$$

$$44) \int \frac{x}{\sqrt{x^2+1} + x^2 \sqrt{1+x^2}} dx$$

$$45) \int x e^{-x} dx$$

$$46) \int e^{2x} \cos(3x) dx$$

$$47) \int (9x^2 - 6x + 1)^{\frac{1}{2}} dx$$

$$48) \int \frac{\ln(x)}{x^3} dx$$

$$49) \int x \cos(3x) dx$$

$$50) \int \frac{dx}{(x+1)^2 + 1}$$

$$51) \int (x^2 + x) e^{-2x+1} dx$$

$$52) \int x^2 e^{-5x} dx$$



$$53) \int 2x e^{x/2} dx$$

$$54) \int \left(2ax + e^{x/2} - \frac{3a}{x} \right) da$$

$$55) \int \left(\sec(bx) - \sin(2x) + b^2x - 1 \right) db$$

$$56) \int \frac{2x + 4x^2 + 3x^{-3}}{\sqrt{x}} dx$$

$$57) \int \frac{e^x dx}{\sqrt{e^x - 1}}$$

$$58) \int \frac{e^{-\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$

$$59) \int \frac{x^4}{x^2 + 1} dx$$

$$60) \int \frac{z\sqrt{x} - x\sqrt{z}}{\sqrt[3]{z^2}} dz$$

$$61) \int \frac{t+1}{2t^2 + 4t + 1} dt$$

$$62) \int (1 + e^x)^2 dx$$

$$63) \int \frac{4x^2 - 3}{x^2 + 3} dx$$

$$64) \int \frac{2x^2 + 1}{x^2 + 9} dx$$

$$65) \int \frac{2x^7 y - 4\sqrt{xy} - y^3}{y^2} dy$$

$$66) \int [4tg^2(x) - ctg^2(x)] dx$$

$$67) \int \frac{\ln^2(2x)}{x} dx$$

$$68) \int \frac{4\sin(x)}{(1 + \cos(x))^3} dx$$

$$69) \int x^3 (6 - 4x^2)^3 dx$$

$$70) \int \frac{3x^2 dx}{x^3 + 6}$$

$$71) \int \frac{5}{x \ln^4(x)} dx$$

$$72) \int \sec^2(2x) \operatorname{tg}(2x) dx$$

$$73) \int (2\operatorname{cosec}^2(x) + \operatorname{tg}(x) - a^x + b) dx$$

$$74) \int \frac{1}{\sqrt{2x+5}} dx$$

$$75) \int \frac{\sec(2\alpha) \operatorname{tg}(2\alpha)}{1 + \sec^2(2\alpha)} d\alpha$$

$$76) \int \frac{3e^{2x}}{(1 + e^{2x})^2} dx$$

$$77) \int \frac{x^2}{e^{5x}} dx$$

$$78) \int \frac{\sin(2x)}{e^x} dx$$

$$79) \int x e^{ax} dx \quad ; \quad a \text{ constante}$$

$$80) \int 5\operatorname{tg}^3(2x) \cdot \sec^2(2x) dx$$