Derivación logarítmica

$$1) y = x^{\operatorname{sen}x}$$

$$2) y = x^x$$

$$3) y = (\operatorname{sen}x)^{\operatorname{cos}x}$$

$$4) y = (\ln x)^x$$

$$5) y = (\operatorname{cos}x)^{\operatorname{sen}x}$$

$$6) y = \sqrt{x^x}$$

$$7) y = \sqrt{x^3} \operatorname{tg}(1-3x)$$

$$8) y = (x+1)^{x+1}$$

$$9) y = (3x)^{\operatorname{cos}x}$$

$$10) y = (x+1)^{\ln x}$$

$$11) y = x^{\ln x}$$

$$12) y = (\operatorname{sen}(3x+7))^{\frac{x+2}{3x-1}}$$

$$13) y = \left(\frac{x^2}{3} - 5\right)^{\ln x}$$

$$14) y = (\operatorname{sen}x)^{\sqrt{x}}$$

$$15) y = (\sqrt{x})^{\sqrt{x}}$$

$$16) y = \left(x + \frac{1}{x}\right)^x$$

$$17) y = x^{3x}$$

$$18) y = x^{e^x}$$

$$19) y = \left(\frac{\operatorname{sen}x}{x}\right)^x$$

$$20) y = x^{x+1}$$

$$21) y = x^{1-x}$$

$$22) y = (\ln x)^{x+1}$$

$$23) y = x^{\operatorname{tg}x}$$

$$24) y = (\operatorname{arccos}x)^{\frac{1}{x^2}}$$

$$25) y = (\operatorname{arctg}x)^x$$

$$26) y = x^{\operatorname{sen}x \operatorname{cos}x}$$

$$27) y = 3^{\operatorname{tg}x} (\operatorname{arccos}x)^x$$

$$28) y = \left(\frac{2}{x}\right)^x$$

$$29) y = (\operatorname{sen}x)^{\operatorname{sen}x}$$

$$30) y = (x + \operatorname{sen}x)^{\sqrt{x}}$$

$$31) y = (\operatorname{sen}x + \operatorname{cos}x)^{\operatorname{sen}x - \operatorname{cos}x}$$

$$32) y = x^{x^2}$$

$$33) y = x^{x^x}$$

$$34) y = \left(\frac{1}{x}\right)^{\frac{1}{\operatorname{sen}x}}$$

$$35) y = \sqrt[x]{\ln x}$$

$$36) y = \sqrt[3]{x^2} (\operatorname{sen}^7 x) 5^{x^3}$$

$$37) y = \frac{(x+2)^9}{\sqrt{(x-3)^7(x+8)^{11}}}$$

$$38) y = \frac{x^{\frac{1}{5}} \operatorname{sen}^3 x \ln x}{(\operatorname{arcsen}x)^3}$$

$$39) y = \frac{(1 - \operatorname{cos}x)^7 \operatorname{tg}^3 x}{\sqrt{x^2 + 1} \sqrt[3]{\operatorname{sen}x}}$$

$$40) y = x^4 \sqrt[5]{\frac{x^3}{x^2 + 3}}$$