Hallar, por derivación logarítmica, la derivada de las siguientes funciones:

$y=x^x$ $\qquad$ $(y'=(1+\ln x)\,x^x)$

$y=x^{1/x}$ $\qquad$ $\left(y'=(1-\ln x)\,x^{1-2\sqrt{x}}\right)$

$y=(\operatorname{sen} x)^{\operatorname{sen} x}$ $\qquad$ $(y'=[\cos x \ln(\operatorname{sen} x)+\cos x](\operatorname{sen} x)^{\operatorname{sen} x})$

$y=(\operatorname{sen} x)^{\cos x}$ $\qquad$ $(y'=[-\operatorname{sen} x \ln(\operatorname{sen} x)+\operatorname{ctg} x \cos x](\operatorname{sen} x)^{\cos x})$

$y=(\operatorname{sen} x)^x$ $\qquad$ $(y'=(\ln \operatorname{sen} x+x \operatorname{ctg} x)(\operatorname{sen} x)^x)$

$y=(e^x)^{\operatorname{sen} x}$ $\qquad$ $(y'=(\operatorname{sen} x+x \cos x)\,e^{x\cdot\operatorname{sen} x}$

$y=x^{x^z}$ $\qquad$ $\left(y'=(1+2\ln x)\,x^{x^2+1}\right)$

$\mathbf{y=(x+1)^{x-1}}$ $\qquad$ $\left(y'=(x+1)^{x-1}\left[\ln(x+1)+\dfrac{x-1}{x+1}\right]\right)$

$y=(\operatorname{sen} x)^{1/x}$ $\qquad$ $\left(y'=(\operatorname{sen} x)^{1/x}\left[\dfrac{-\ln \operatorname{sen} x}{x^2}+\dfrac{\operatorname{ctg} x}{x}\right]\right)$

$y=x^{\operatorname{sen} x}$ $\qquad$ $\left(y'=\left(\cos x\cdot\ln x+\dfrac{\operatorname{sen} x}{x}\right)\cdot x^{\operatorname{sen} x}\right)$