

$$\text{I. } y = (-\lambda x + r)^{-1} \rightarrow y' = -\lambda (-\lambda) (-\lambda x + r)^{-2} : \text{ -wurzel}$$

$$2) y = \sqrt{r_x - x^r} \rightarrow y' = \frac{r - rx}{\sqrt{r_x - x^r}}$$

$$3) y = \frac{1}{r_x^r + v_{x-1}} \rightarrow y = (r_x^r + v_{x-1})^{-1} \rightarrow y' = (-1) (1x + v) (r_x^r + v_{x-1})^{-2}$$

$$4) y = \frac{1}{x} + \frac{1}{r_x^r} + \frac{1}{r_x^{r^r}} \rightarrow y = \bar{x}^r + \frac{1}{r} \bar{x}^r + \frac{1}{r^r} x^{r^r} \rightarrow y' = -\bar{x}^r + \frac{1}{r^r} (-rx^{r^r}) + \frac{1}{r^r} (-r^r x^r) \\ = -\bar{x}^r - x^{r^r} - x^r$$

$$5) y = \sqrt{r_x^r + \sqrt{r_{x+1}}} \rightarrow y = \frac{r_x + \frac{r}{\sqrt{r_{x+1}}}}{\sqrt{r_x^r + \sqrt{r_{x+1}}}}$$

$$6) y = \ln(\cos x + r) + \cos(\ln x + r) \rightarrow y' = \frac{-\sin x}{\cos x + r} - \frac{1}{2} \sin(\ln x + r)$$

$$7) y = x^r \ln(r_x^r - x) \rightarrow y' = x^r \ln(r_x^r - x) + x^r \frac{r_{x-1}}{r_x^r - x}$$

$$8) y = (\omega x^r - x^{-1})^f + \log(x - \sqrt{x}) \rightarrow y' = -f(1 \cdot x + x^{-r}) (\omega x^r - x^{-1})^{-1} + \frac{1 - \frac{1}{r\sqrt{x}}}{(x - \sqrt{x}) \ln 10}$$

$$9) y = \sqrt{\frac{r_{x-1}}{r_x^r + 1}} \rightarrow y' = \frac{\frac{r(r_x^r + 1) - r_x(r_{x-1})}{(r_x^r + 1)^2}}{\sqrt{\frac{r_{x-1}}{r_x^r + 1}}}$$

$$10) y = e^{\cos x - x^r} \rightarrow y' = (-\sin x - rx) e^{\cos x - x^r}$$

$$11) y = \ln \sqrt[2]{x^r + x^r + x^r + x + 1} \rightarrow y = \ln(x^r + x^r + x^r + x + 1)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2} \ln(x^r + x^r + x^r + x + 1) \\ \rightarrow y' = \frac{1}{2} \frac{r_x^r + r_x^r + r_x + 1}{x^r + x^r + x^r + x + 1}$$

$$12) y = \sqrt{e^{x^r + r_x - 1}} \rightarrow y' = \frac{(e^{x^r + r_x - 1})'}{\sqrt{e^{x^r + r_x - 1}}} = \frac{(r_x + r)e^{x^r + r_x - 1}}{\sqrt{e^{x^r + r_x - 1}}}$$

$$13) y = c_0 + (r_x^r - f) \rightarrow y' = -(c_0)(1 + \cot^r(r_x^r - f))$$

$$14) y = \frac{r_x}{\ln x} + \left( \frac{1}{r\ln x} + \delta x^r \right) e^{\sqrt{x} - \delta x^{-1}}$$

$$15) y = \ln \frac{(x^r + 1)^{\frac{1}{r}} (r_x^r - r_x)^f}{(\cos x + v)^{\frac{1}{r}}} \rightarrow y = \ln(x^r + 1)^{\frac{1}{r}} (r_x^r - r_x)^f - \ln(\cos x + v)^{\frac{1}{r}} \\ \rightarrow y = \ln(x^r + 1)^{\frac{1}{r}} + \ln(r_x^r - r_x)^f - \ln(\cos x + v)^{\frac{1}{r}}$$