

$$\log \left( \frac{\sqrt[5]{a \cdot (a-b)^2}}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right) \rightarrow \log \frac{[a \cdot (a-b)^2]^{\frac{1}{5}}}{(a^2 + b^2)^{\frac{1}{2}}} \rightarrow$$

$$\rightarrow \log [a \cdot (a-b)^2]^{\frac{1}{5}} - [\log (a^2 + b^2)^{\frac{1}{2}}] \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{1}{5} [\log [a \cdot (a-b)^2]] - [\frac{1}{2} \cdot \log (a^2 + b^2)] \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{1}{5} \cdot [\log a + \log (a-b)^2] - \frac{1}{2} \log (a^2 + b^2) \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{1}{5} \log a + \frac{1}{5} \cdot \log (a-b)^2 - \frac{1}{2} \log (a^2 + b^2) \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{1}{5} \log a + 2 \cdot \frac{1}{5} \log (a-b) - \frac{1}{2} \log (a^2 + b^2) \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{1}{5} \log a + \frac{2}{5} \log (a-b) - \frac{1}{2} \log (a^2 + b^2) //$$

$$a) \log_2 \frac{2a}{a^2 - b^2} \rightarrow \log_2 2a - \log_2 a^2 - b^2 \rightarrow$$

$$\log_2 2 + \log_2 a - [\log_2 a^2 - b^2]$$

$$1 + \log_2 a - \log_2 (a+b) - \log_2 (a-b)$$

$$\log_2 [(a+b) \cdot (a-b)]$$

$$\log_2 (a+b) + \log_2 (a-b)$$

$$\frac{(a+b)(a-b)}{a^2 - ab + ba - b^2}$$

$$\frac{a^2 - b^2}{a^2 - b^2}$$