

$$1) 36^{0,5 \log_6 \sqrt{5}} = (6^2)^{0,5 \log_6 \sqrt{5}} =$$

$$= 6^{\log_6 \sqrt{5}} = \sqrt{5}$$

$$2) \log_2 \frac{4}{\sqrt{8}} = \log_2 4 - \log_2 \sqrt{8} =$$

$$= 2 - \log_2 2^{\frac{3}{2}} = 2 - 1\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$3) \frac{2 \lg 6 - \lg 3}{\lg 144} = \frac{\lg 6^2 - \lg 3}{\lg 144} =$$

$$= \frac{\lg \frac{36}{3}}{\lg 12^2} = \frac{\lg 12}{2 \lg 12} = \frac{1}{2}$$

$$4) 6 \log_3 243 + 1,2 \log_{1,2} 5 =$$

$$= 6 \log_3 3^5 + 5 = 6 \cdot 5 + 5 = 35$$