

а)

$$\log_2(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1) = (\text{используя формулу } (a - b)(a + b) = a^2 - b^2) = \log_2(3 - 1) = \log_2(2) = \\ = 1$$

б)

$$\log_5 \left( (\sqrt[3]{6} - 1)(\sqrt[3]{36} + \sqrt[3]{6} + 1) \right) =$$

используя формулу  $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$  и приняв  $\sqrt[3]{36} = \sqrt[3]{6^2} = (\sqrt[3]{6})^2$

$$\text{получаем, что } \log_5 \left( (\sqrt[3]{6} - 1)(\sqrt[3]{36} + \sqrt[3]{6} + 1) \right) = \log_5 \left( (\sqrt[3]{6} - 1) \left( (\sqrt[3]{6})^2 + \sqrt[3]{6} + 1 \right) \right) =$$

$$\log_5(6 - 1) = \log_5(5) = 1$$