

1. (a) 삼중. 기하 평균 부등식에서  $|xy^2| \leq \frac{1}{2}(x^2+y^4)$  이므로

$$|f(x,y) - f(0,0)| \leq \left| \frac{xy^2 \sqrt{x^2+y^2}}{x^2+y^4} \right|$$

$$\leq \frac{1}{2} \sqrt{x^2+y^2}$$

$$\therefore 0 \leq \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} |f(x,y) - f(0,0)| \leq \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{1}{2} \sqrt{x^2+y^2} = 0$$

$\therefore f$  는  $(0,0)$  에서 연속.

\* 특정 곡선을 따라 극한을 계산한 경우 0점

절대값을 붙이지 않은 경우 5점.