

1. domácí úkol – MIN301 – podzim 2023 – odevzdat do **13.10.2023**

Spočtěte následující limity nebo ukažte, že limita neexistuje:

1.  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 - xy}{\sqrt{x} - \sqrt{y}}$ .

2.  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{\sin(x^2 + y^2)}{\sin x \sin y}$ .

3.  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 y}{x^4 + y^2}$ .

4.  $\lim_{(x,y,z) \rightarrow (0,1,2)} \frac{2x^3 + 3x(y-1)^2 + 4x(z-2)^2}{x^2 + 2(y-1)^2 + 3(z-2)^2}$ .