

### تمرین اول

الف) با توجه به تابع ذیل، ۲۰۰ نقطه بصورت تصادفی انتخاب کنید و مقدار  $f$  را محاسبه کنید و داده آموزشی تولید کنید

$$f(x_1, x_2) = \cos(x_1^2 + x_2^2) e^{\frac{-x_1 x_2}{|x_2| + 0.01}}$$
$$-10 \leq x_1, x_2 \leq 10$$

سپس مقدار تابع را برای ۱۰۰ نقطه تصادفی دیگر پیش بینی نمایید نتایج روی مجموعه داده آموزش و تست را گزارش نمایید.