2 20 から 29 までの整数からすべて等しい確率で 1 つ取り出したものを X とし，80 から 89 までの整数の 1 つをすべて等しい確率で取り出したものを Y とする．この 2 つの試行は独立とする．X を縦の長さ，Y を横の長さとした長方形の面積を S とする．X，Y の一の位の数を 4 捨 5 入して得られた値をそれぞれ縦の長さ，横の長さとする長方形の面積を S' とするとき，$S < S'$ となる確率を求めよ．