

2026 年度三重大学大学院人文社会科学研究所（修士課程）入学試験問題

試験科目〔専門科目：計量経済学〕

受験番号

注意事項：問題及び解答欄として 2 ページある。2 ページとも受験番号を記入せよ。

次の二つの問題に解答せよ。

[1] 確率変数 y が存在し、0 を含まない自然数を標本空間とする。すなわち、根元事象は $y_k = k$ 、ただし $k = 1, 2, \dots, \infty$ である。確率関数を $P(y_k = k) = \frac{1}{2^k}$ とする。期待値と分散を求めよ。

[2] x は連続確率変数で、標本空間 $(-\infty, \infty)$ を持つ。その密度関数を $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$ とすると

き、 $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = 1$ を証明せよ。

解答欄：1 ページ目

試験科目〔専門科目：計量経済学〕

受験番号

解答欄：2ページ目