

**Problem 3.12**

Show that

$$\frac{\frac{x}{1} + \frac{x^3}{1 \cdot 3} + \frac{x^5}{1 \cdot 3 \cdot 5} + \frac{x^7}{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7} + \cdots}{1 + \frac{x^2}{2} + \frac{x^4}{2 \cdot 4} + \frac{x^6}{2 \cdot 4 \cdot 6} + \cdots} = \int_0^x e^{-t^2/2} dt$$

(Putnam Exam 1950).