

NO.

0116

平方完成によるガウス型積分の一般化（1 次項付き）

$a > 0$ 、 b を実数の定数とする。平方完成を用いて次の積分の値を求めよ。導出過程を明示すること。

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-ax^2+bx} dx$$

また、この結果を用いて

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2+2x} dx$$

の値を求めよ。

解答欄
