

数学好きのためのちょっと考える演習問題

第02回 実数の小数部分

ガウス記号という記号を使った問題が大学受験でみかけることがあります。このガウス記号というやつは不等式ではさんで解かないといけなので、見ると嫌な気持ちになるものでした。今回は、ガウス記号ではありませんが、小数部分を表す関数の問題です。定石としては整数部分を考えてその候補を絞り、等式はち込みます。受験問題としてはスタンダードで誘導があれば共通試験程度の易しさかもしれません。

問2

関数 $f(x)$ は実数 x に対してその小数部分を表すものとする。例えば $f(1.25) = 0.25$, $f(\sqrt{2}) = \sqrt{2} - 1$ である。

$f((x+1)^3) = x^3$ を満たす実数 x を全て求めよ。