

【質問】

二項方程式の解答の仕方についての質問です。例えば、 $x^6=1$ の解の個数は $x$ の次数が6だから6個と書いたらどうなるでしょうか

【回答】

高次方程式には、重解や複素数解まで含めた場合、方程式の解の個数が方程式の次数に一致する性質があります。この問題の方程式の次数は6なので、(重解や複素数を含めた)解の個数も6個となります。

ただし、解を求めたとき  $\left(x = \pm i, \frac{\sqrt{3}}{2} \pm \frac{1}{2}i, -\frac{\sqrt{3}}{2} \pm \frac{1}{2}i\right)$  に解の個数が6個であることは明らかなので、わざわざ個数を記述する必要はありません。