

【質問】

複素数平面の問題でベクトルの関係を利用したいときは、複素数と座標平面上の対応を言わなければなりませんか？

また、複素数平面の軌跡や領域の問題において求めた複素数の点を図示する平面は xy 平面か、それとも複素数平面ですか？解答では軸は xy と書かれていますが、29では y 軸の点は虚数単位で表されており、その他では x 軸 y 軸どちらも虚数単位が使われていません。

【回答】

複素数とベクトルはどちらも2つの成分を持つため、似た性質があり、複素数をベクトルに対応させて考えることができますが、あくまで別の数量を表すものなので、複素数とベクトルが同じであるという記述をしてはいけません。

例えば、複素数 z をベクトルとして考えたい場合、「複素数 z に対応するベクトルを \vec{a} とする」や「複素数 z に対応するベクトルを \vec{z} とする」と書くことはできますが、「 $z = \vec{z}$ 」と書いてはいけません。

また、複素数平面の軌跡を図示する場合、複素数平面上に示すか、あるいは「 $z = x + yi(x, y : \text{実数})$ とする」と宣言した上で xy 平面上に示すかのどちらかの方法をとるほうが確実です。しかし、「問題精講」に限らず、その他の解説でも上記の方法に従わず、 xy 平面上に示していることがうかがえるので、あまり厳密なルールは無いようですが、絶対に減点が無い保証はありません。