

Q. (数 1A 基礎問題精講 P159 演習 95)

例題では解の公式、演習では解と係数の関係、というように違う解法を用いているのは、ページ下部の注にあるように絞り込みに失敗してしまうからですか。

例題で演習と同じ解法を用いないのはなぜでしょうか。

A.

例題と同じ方法でとくと、 $x^2 - 2mx + 2m + 7 = 0$  の解は  $x = m \pm \sqrt{m^2 - 2m - 7}$  となります。

ルート内が 0 以上より、 $m^2 - 2m - 7 \geq 0$

よって、 $m \leq 1 - 2\sqrt{2}$   $1 + 2\sqrt{2} \leq m$  となりますが、これでは  $m$  について絞れません。

(例題のように  $-2 \leq m \leq 1$  と絞れば、そこから数え上げできますが、この条件では絞ることができません)

なので、解と係数の関係を用いて解答のように求めているのです。

例題で解と係数の関係を用いていない理由は、 $\alpha \beta$  が 2 次式となってしまう、 $m$  を消去しづらいからです。