

Q. (数2B 標準問題精講 p. 245 演習 109)

$D > 0$ 、 $D = 0$ 、 $D < 0$ の時、いずれも q について解くと、 $q < -\sqrt{-4p^3}$ 、 $\sqrt{-4p^3} < q$
 $q = \pm\sqrt{-4p^3}$ $-\sqrt{-4p^3} < q < \sqrt{-4p^3}$ となり、 p が 0 以下であることは明らかですが、何故
 p が 0 より大きい場合を調べる必要があるのですか？

A. $D > 0$ 、 $D = 0$ 、 $D < 0$ とそれぞれ別の場合について調べているので、それぞれの答
えを $-\sqrt{-4p^3} < q < \sqrt{-4p^3}$ としてあわせてはいけません。

例えば、 $D > 0$ のとき、 $q^2 > -4p^3$ であり、 p が正の数であればどんな q の値でもこれは
成り立ちます。

質問内にある答えのように、両辺の数の符号がわからない状態であるのに、そのままル
ートをつけてはいけません。