

Q. (基礎問題精講 2B 145)

よりわかりやすい解説をお願いします。

A.

ベクトルの定義は方向と長さ（スカラー）を持つもの、です。矢印をイメージするとよいですね。ところが、ベクトルに絶対値をつけてしまうと、ベクトルの方向の情報は失われて、長さの情報だけが残ります。つまり、絶対値をつけたものには、 $=3$ のように、 $=$ で数字を結ぶことができます。（ベクトルそのままでは $=3$ のような表記はできません）ベクトルの長さの求め方ですが、三平方の定理をイメージするとよいでしょう。底辺が $2t-3$ 、高さが $t+1$ の直角三角形を考えてみてください。（下図参照）斜辺の長さが矢印の長さ、つまりベクトルの長さ（大きさ）に等しくなります。

$\sqrt{\quad}$ の中身は t の関数となるので2次関数の最大最小問題に帰着できます。

