■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

一直線上にある点

◇《一直線上にある４点》学力化➡　／　，

★解法の技術★

> $\alpha=a+2i$，$\beta=-2-4i$，$\gamma=3+bi$ とする。４点０，α，β，γ が一直線上にあるとき，実数ａ，ｂの値を求めよ。

【考え方】$\alpha\neq0$ のとき，

３点０，α，β が一直線上にある　$\Longleftrightarrow$　$\beta=k\alpha$（ｋは実数）をみたす実数ｋが存在する。

＊複素数の相等

Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄが実数のとき，

$A+Bi=C+Di \Longleftrightarrow A=C,\ B=D$

［考える手順］	［答　　案］	
1 条件の確認	$\alpha\neq0$ であるから，条件より， $\beta=k\alpha$ …①，　$\gamma=\ell\alpha$ …② となる実数ｋ，ℓ がある。	
2 aの値を求める	①から，$-2-4i=k(a+2i)$ $-2-4i=ka+2ki$ よって，$-2=ka$ …③，　$-4=2k$ …④	◀複素数の相等
	④より，$k=-2$ …⑤	
	⑤を③に代入して， $-2=(-2)a$ より，$a=1$ …⑥	◀kを消す
3 bの値を求める	②から，$3+bi=\ell(a+2i)$ $3+bi=\ell a+2\ell i$ よって，$3=\ell a$ …⑦，　$b=2\ell$ …⑧	◀複素数の相等
	⑥を⑦に代入して， $3=\ell\cdot1$ より，$\ell=3$ …⑨	
	⑨を⑧に代入して， $b=2\cdot3$ より，$b=6$	◀ ℓ を消す
4 答	以上のことから，$a=1$，$b=6$	