

Q. (基礎問題精講 2B 例題 116)

解説の補助をお願いします。

A.

[回答者の頭の中]

等差数列と等比数列の性質について知っておけば、あとは a, b, c についておいていくだけです。等差数列は差が一定、等比数列は比が等しいです。

ここで、等差数列の差 α 、等比数列の比 r はとおいてみると考えやすい

[解説]

等差数列であるから $a, a+\alpha, a+2\alpha$ $b=a+\alpha, c=a+2\alpha$ よって $2b=a+c$ ① (α はわからないので消してあげるのがポイントです。)

等比数列であるから b, rb, r^2b となる。よって $rb=c, r^2b=a$ よって $c^2=ab$ ② (r はわからないので、とりあえず消してあげるのがポイント)

また、 $abc=125$ ③ ②と③より $c=5$ となる。あとは①を使い $a=-10, b=\frac{-5}{2}$ を出してあげればよい。ここで $\alpha = \frac{15}{2}$ $r=-2$ とわかり

$-10, \frac{-5}{2}, 5$ 等差数列 $\frac{-5}{2}, 5, -10$ 等比数列だと確かめられる。