

Q. (基礎問題精講 2B p.21 例題 10(2))

塾生ページの解説を読んだのですが、 $a+b+c=0$ のとき、 $2(a+b+c)=(a+b+c)k$ に代入して、 $2\cdot 0=0\cdot k$ より「 k は全ての数」としてはいけない理由として、「 0 でわってはいけないから」という解説と、「同値性が崩れているから」という解説がありますが、どちらで考えればいいでしょうか。(どちらもですか?)

また、この問題で $2\cdot 0=0\cdot k$ とすると 0 でわっていることになるのに、基礎問題精講 1A の p.28 例題 14 で $0\cdot x=0$ としたり、p.31 例題 17 で $0\cdot x>b$ としても許されるのはなぜですか。

A.

最初の質問については、どちらの理由からもダメだということです。

0 でわってもいけないし、同値性も保たれていないので、全然ダメだということですね。

基礎問 1A の例題 14 の質問については同値性の話になります。

例題 14 では $ax=b$ 以外に x についての条件がなにもない状態ですので、 $0\cdot x=0$ を満たす x はすべての数になります。

ところが基礎問 2B の例題 10(2)については k の条件として、当然 $b+c/a=k$ ・・・などがあります。

そのため $2\cdot 0=0\cdot k$ を満たす k は「この条件だけ」だとすべての数が「可能性としては」ありますが、すべての数が実際 k の上記の条件を満たすわけではありません。

実際に本問では $k=-1$ しか答えになりません。