

合格る計算数1A2B P191 類題89(2)

【質問】

解答6行目からの書き方についてSの式で、 $k=1$ から $k=0$ に変わることがあります。 $k=0$ の場合解答が0であるから、1から計算を始めても変わらないという解釈で合っていますか。
また、 $k=0$ の時の計算は私の教科書に載っていないものでした。 $k=0$ のまま計算をすると項数が増えて、値は異なるので、 $k=0$ の状態から公式への代入はそもそもしないものですか。

【回答】

k^2 は、 $k=0$ のとき0なので、 $\sum_{k=0}^n k^2$ は $k=1$ から始めても同じ値になるため、

$\sum_{k=0}^n k^2 = \sum_{k=1}^n k^2$ という解釈で間違いありません。

一般的な教科書では、 $k=1$ から始まる Σ 公式のみ紹介されているかと思います。そこで $k=0$ のときを個別に求め、 $k=1$ 以降を Σ 公式で求めると良いです。ただし、等差数列と等比数列の場合は $k=1$ からでなくても和を求めることができます。詳しくは合格る計算1A2BのP176とP178を参照してください。