

中学校第3学年用「Sイチ」

Sサポート「チャレンジ問題⑥」	学年等	年 組 番
Today's Question (今日の1問)	名 前	

さとしさんは、次のことを考えました。

連続する3つの整数のうち、最も小さい整数の2乗と、最も大きい整数の2乗の和から2を引いた数は、真ん中の整数の2乗の2倍に等しくなる。

この考えが正しいかどうかについて、真ん中の整数を n と表して証明し、「～なので、さとしさんの考えは正しい(正しくない)。」という形で書きましょう。

答え（例）

連続する3つの整数を、整数 n を使って、「 $n-1$ 」「 n 」「 $n+1$ 」と表す。

このとき、最も小さい整数の2乗と、最も大きい整数の2乗の和から2を引いた数は、

「 $(n-1)^2 + (n+1)^2 - 2$ 」と表すことができる。

この式を計算すると、

$$\underline{(n^2 - 2n + 1) + (n^2 + 2n + 1) - 2 = 2n^2}$$

このことから、 $2n^2$ は整数 n の2乗の2倍なので、さとしさんの考えは正しい。

※ 正しく証明されていて、条件に合った形で記述されていれば正解

間違っていたら、どこで、何を間違えたのか確認し、もう一回、
答えを見ないでやってみよう。