

年	組	番	氏名
---	---	---	----

平成27年度 B 2 (2) (3)

2 連続する3つの整数の和がどんな数になるかを調べます。

1, 2, 3 のとき $1 + 2 + 3 = 6 = 3 \times 2$
3, 4, 5 のとき $3 + 4 + 5 = 12 = 3 \times 4$
10, 11, 12 のとき $10 + 11 + 12 = 33 = 3 \times 11$

これらの結果から、次のように予想できます。

予想

連続する3つの整数の和は、中央の整数の3倍になる。

(2) 前ページの予想がいつでも成り立つことを説明します。下の説明を完成しなさい。

解答らん
説明

連続する3つの整数のうち最も小さい整数を n とすると、
連続する3つの整数は、 n , $n + 1$, $n + 2$ と表される。
それらの和は、

$$n + (n + 1) + (n + 2) =$$

(3) 連続する3つの整数を、連続する5つの整数に変えた場合、その和がどんな数になるかを調べます。

1, 2, 3, 4, 5 のとき $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$
5, 6, 7, 8, 9 のとき $5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 35$
14, 15, 16, 17, 18 のとき $14 + 15 + 16 + 17 + 18 = 80$
⋮ ⋮

連続する5つの整数の和は、中央の整数に着目すると、どんな数になると予想できますか。前ページの予想のように、「〜は、……になる。」という形で書きなさい。

解答らん

年組番氏名

平成27年度 B 2 (2) (3)

2 連続する3つの整数の

1, 2, 3 の
3, 4, 5 の
10, 11, 12 の

これらの結果から、次

予想

連続する3つの整数の

(2) 前ページの予想がいつ
を完成しなさい。

解答らん

連続する3つの整数のうち最も小さい整数を n とする。
連続する3つの整数は、 n 、 $n+1$ 、 $n+2$ と表され、
それらの和は、

$n+(n+1)+(n+2)=(例) 3(n+1)$
 $n+1$ は中央の整数だから、
 $3(n+1)$ は中央の整数の3倍である。
したがって、連続する3つの整数の
和は、中央の整数の3倍である。

(正答の条件)
< $3(n+1)$ と計算している場合>
次の(a), (b)を記述している。
(a) $n+1$ は中央の整数だから、
(b) $3(n+1)$ は中央の整数の3倍である。

< $3n+3$ と計算している場合>
次の(c), (d), (e)を記述している。
(c) $3n+3$ が $n+1$ の3倍になることを示している。
(d) $n+1$ は中央の整数だから、
(e) $3n+3$ は中央の整数の3倍である。
(正答例)
例1 $3(n+1)$
 $n+1$ は中央の整数だから、 $3(n+1)$ は中央の整数の3倍である。
したがって、連続する3つの整数の和は、中央の整数の3倍である。
例2 $3n+3$
 $(3n+3) \div 3 = n+1$
ここで $n+1$ は中央の整数だから、 $3n+3$ は中央の整数の3倍である。
したがって、連続する3つの整数の和は、中央の整数の3倍である。

(3) 連続する3つの整数を、連続する5つの整数に変えた場合、その
和がどんな数になるかを調べます。

1, 2, 3, 4, 5 のとき $1+2+3+4+5=15$
5, 6, 7, 8, 9 のとき $5+6+7+8+9=35$
14, 15, 16, 17, 18 のとき $14+15+16+17+18=80$
:
:

連続する5つの整数の和は、中央の整数に着目すると、どんな数
になると予想できますか。前ページの予想のように、「〜は、……になる。」という形で書きなさい。

解答らん

(例)
連続する5つの整数の和は、中央
の整数の5倍になる。

(正答の条件)
「〇〇は、◇◇になる。」という形で、次の(a), (b)または(a), (c)の条
件を満たし、成り立つ事柄を記述している。
(a) 〇〇が、「連続する5つの整数の和」である。
(b) ◇◇が、「中央の整数の5倍」である。
(c) ◇◇が、「5の倍数」または「中央の整数の倍数」である。