

文字式による説明 I

NO. 1

名前

/ 4 点

◆ 次の間に答えなさい

(1) 次の () にあてはまる式を書きなさい。

n を整数とすると、偶数は ① () 、奇数は ② () と表せる。

ヒント： 偶数は $2 \times$ 整数 奇数は 偶数 + 1 (あるいは 偶数 - 1)

連続する 2 つの数は、 $n, n+1$

連続する 2 つの偶数は ③ (,)

連続する 2 つの奇数は ④ (,)

ヒント： 4 の次の偶数は 6 つまり $4 + 2$

(2) 偶数と奇数の和が奇数になることを文字を使って説明しなさい。

(3) 2 つの偶数の和が偶数になることを文字を使って説明しなさい。

(4) 連続する 2 つの奇数の和が 4 の倍数になることを文字を使って説明しなさい。

解答例

- (1) ① $2n$ ② $2n+1$ ③ $2n, 2n+2$
 ④ $2n+1, 2n+3$ (または $2n-1, 2n+1$)

- (2) m, n を整数とすると 偶数は $2m$ 奇数は $2n+1$ と表せる。

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

$m+n$ は整数なので $2(m+n)+1$ は奇数となる。

だから、偶数と奇数の和は奇数である。

- (3) m, n を整数とすると 2つの偶数は $2m, 2n$ となる。

$$2m + 2n = 2(m+n)$$

$m+n$ は整数なので $2(m+n)$ は偶数となる。

だから、2つの偶数の和は偶数である。

- (4) n を整数とする

連続する2つの奇数を $2n-1, 2n+1$ とおく。

$$(2n-1) + (2n+1) = 4n$$

だから、連続する2つの奇数の和は4の倍数である。