

【解説1】 文字による偶数・奇数の表し方

偶数とは→ 2の倍数 → 2, 4, 6, 8, …

奇数とは→ 2の倍数以外 → 1, 3, 5, 7, …

- ① 自然数を2倍にすると偶数になるから
ある自然数を n とすると **偶数は $2n$** と表せる。

自然数 → 1, 2, 3, 4, 5, … n …

2倍すると ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

偶数 ← 2, 4, 6, 8, 10, … $2n$ …

- ② 偶数から1をひくと奇数になるから自然数を n
とすると **奇数は $2n-1$** と表せる。

偶数 → 2, 4, 6, 8, … $2n$ …

1ひくと ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

奇数 ← 1, 3, 5, 7, … $2n-1$ …

要点 自然数を n としたとき
偶数は $2n$, 奇数は $2n-1$ と表せる。

[4, 4+1, 4+1+1]

- ③ 連続した3つの整数は 4, 5, 6 のように
1ずつ大きくなっているから
連続した3つの整数を始めの数を n として表すと
 $n, n+1, n+2$ と表せる。
(中央の数を n とすると $n-1, n, n+1$)

+2 +2

- ④ 連続した3つの奇数は 5, 7, 9 のように
2ずつ大きくなっているから
連続した3つの奇数を始めの数を $2n-1$ と
して表すと $2n-1, 2n+1, 2n+3$ と
表せる。

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

【解説2】 文字による2けたの整数の表し方

- ① 位の数

2けたの整数53の **一の位の数は 3**

2けたの整数53の **十の位の数は 5**

- ② 2けたの整数53は $50+3=10 \times 5+3$
だから
十の位の数を a , 一の位の数を b とすると
2けたの整数は
 $10 \times a + b = 10a + b$ と表せる。

(注: $ab = a \times b$ だから ab とは表せない)

- ③ 2けたの整数 $10a+b$ の一の位と十の位の数を
入れかえた整数は $10b+a$ と表せる。
 a, b ↓ ↓ b, a ↓ ↓
53の一と十の位の数を入れ替えると 35

【問題1】 次の問いに答えなさい。

- ① 整数を x として連続する3つの整数を
 x を使って表しなさい。

- ② 自然数を x として連続する3つの偶数を
 x を使って表しなさい。

- ③ 自然数を x として連続する3つの奇数を
 x を使って表しなさい。

- ④ 奇数と偶数の和が奇数になることを説明した
次の文の()にあてはまるものを入れなさい。

自然数を表す文字を a, b とすると

奇数は () と表され、

偶数は () と表される。

その和は

() + ()

$= 2a - 1 + 2b$

$= 2() - 1$ で、偶数-1になる。

だから、() は奇数になる。

【問題2】 次の問いに答えなさい。

- ① 十の位の数を x , 一の位の数を y として
 x, y を使って2けたの整数を表しなさい。

- ② 2けた正の整数と、その整数の十の位の数と
一の位の数を入れかえた2けたの整数との差
は9でわり切れることを説明しました。
[ただし $x > y$ とします]
() にあてはまるものを入れなさい。

はじめの整数の十の位の数を x , 一の位の
数を y とすると、この整数は()

と表され、十の位の数と一の位の数を入れ
かえた整数は() と表される。

2つの整数の差は

() - ()

$= 10x + y - 10y - x$

$= 9x - 9y = 9()$ で() \times 整数と

なる。だからこれは9でわり切れる。