

<式の計算③>

組	番	名前

- 1 m, n を整数とすると、いつでも奇数になる式を、次のア～カの中からすべて選んで、その記号を書きなさい。

ア $n+1$ イ $2n$ ウ $2n+1$ エ $3n+1$ オ $m+n$ カ $2(m+n)+1$

- 2 太郎さんは、連続する3つの整数の和について調べ、その和にどんな性質があるかを次のように予想し、予想した性質が成り立つことを説明しました。下の(1)の問いに答えなさい。

[調べたこと]

[予想]

1, 2, 3 のとき,	$1+2+3=6$
2, 3, 4 のとき,	$2+3+4=9$
3, 4, 5 のとき,	$3+4+5=12$

連続する3つの整数の和は3の倍数になる

[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、

$$\begin{aligned} n+(n+1)+(n+2) &= n+n+1+n+2 \\ &= 3n+3 \\ &= 3(n+1) \end{aligned}$$

ここで $n+1$ は整数だから、 $3(n+1)$ は3の倍数である。よって、連続する3つの整数の和は3の倍数になる。

- (1) [説明] の最後の式 $3(n+1)$ から、「連続する3つの整数の和は3の倍数である」ことのほかにわかることがあります。アにはあてはまる言葉を、イにはあてはまる数を書きなさい。

連続する3つの整数の和は	ア	の	イ	倍である。
--------------	---	---	---	-------

<式の計算③>

解 答

組	番	名前

- ① m, n を整数とすると、いつでも奇数になる式を、次のア～カの中からすべて選んで、その記号を書きなさい。

ア $n+1$ イ $2n$ ウ $2n+1$ エ $3n+1$ オ $m+n$ カ $2(m+n)+1$

ウ, カ

※答えは、この順番でなくても可

- ② 太郎さんは、連続する3つの整数の和について調べ、その和にどんな性質があるかを次のように予想し、予想した性質が成り立つことを説明しました。下の(1)の問いに答えなさい。

[調べたこと]

[予想]

1, 2, 3のとき,	$1+2+3=6$
2, 3, 4のとき,	$2+3+4=9$
3, 4, 5のとき,	$3+4+5=12$

連続する3つの整数の和は3の倍数になる

[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、

$$\begin{aligned} n+(n+1)+(n+2) &= n+n+1+n+2 \\ &= 3n+3 \\ &= 3(n+1) \end{aligned}$$

ここで $n+1$ は整数だから、 $3(n+1)$ は3の倍数である。
よって、連続する3つの整数の和は3の倍数になる。

- (1) [説明] の最後の式 $3(n+1)$ から、「連続する3つの整数の和は3の倍数である」ことのほかにわかることがあります。アにはあてはまる言葉を、イにはあてはまる数を書きなさい。

連続する3つの整数の和は ア (例) 中央の整数 の イ 3 倍である。