## ◇◇ <文字式 文字を用いて説明する> No.1 ◇◇

## ==== 知っておくと便利な文字式 ====

- ◇「偶数」(2, 4, 6, 8 ... )を表す文字式 → 2n 偶数とは、「2 で割り切れる数」。別な言葉で言うと、「2 の倍数」。
  2 の倍数は「何かの数(n)の 2 倍」だから、n×2 = 2n。
- ◇「3の倍数」を表す文字式 → 3n

 $3, 6, 9, 12 \dots$  という(3 of 3 of 3

◇「2 ケタの整数(自然数)」を表す文字式 → 10 x + y 例えば、38 という 2 ケタの整数(自然数)は、10 が 3 つ、1 が 8 つ 集まってできているので、 10×3+1×8 と表すことができます。

ということは、十の位の数字が $\chi$ 、一の位の数字がyである2 ケタの整数は…  $10 \times \chi + 1 \times y = 10 \chi + y$  だよね $\Leftrightarrow$ 

◇ 使う文字(アルファベット)は、a でも b でも、m でも n でも、χ でも y でも ◇◇ 何でもいいんだけど、偶数や奇数、倍数などを表す時には「n」を使うことが多いよ。 ◇

### 【文字を用いて説明する問題 … 例題と解答例】

(例題) 偶数と偶数の和は必ず偶数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。

(解答例) ※説明を書く時の言葉づかい、言い方などは、自分の使っている教科書の例題などを参考にして身につけてね。 m、n を整数とし、2 つの偶数を 2m、2n と表すと、

この 2 つの偶数の和は 2m + 2n = 2(m + n) となる。 $\leftarrow$  分配法則でカッコをはずす「前」の状態に戻す感じ。 m + n は整数なので、2(m + n) は 2 の倍数、つまり偶数である。

したがって、偶数と偶数の和は必ず偶数になる。

 $\Diamond 2(m+n)$  という形を作るのが最大のポイント! 最後の結論で「偶数」ということにつなげたいので、2(何か)=2 の倍数、という形を作るんだよ。

【Let's try!】 奇数と奇数の和は必ず偶数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。

# $\Diamond \Diamond$ <文字式 文字を用いて説明する $\gt$ No. 2 $\Diamond \Diamond$ (1) 偶数と奇数の和は必ず奇数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。 (2) 偶数と奇数の積は必ず偶数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。 (3) 3の倍数と4の倍数の積は必ず偶数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。 (4) 連続した奇数の和は必ず4の倍数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。 (5) 連続した2つの整数の和は必ず奇数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。

# ◇◇ <文字式 文字を用いて説明する> No.3 ◇◇

(1)	カレンダー上で、	右図のように縦に3	つ並んだ数字は、	文字式を使って	どのように表されますか。

・3 つの数のうち、最も小さい数を n とすると…						
(	),(	),(	)			

•3 つの数のうち、真ん中の数を n とすると… ( )、( )、(

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

(2) カレンダー上で、右図のように3つ並んだ数字は、文字式を使ってどのように表されますか。

•3 つの数のうち、最も小さい数を n とすると… ( )、( )、( )、( )

・3 つの数のうち、真ん中の数を n とすると… ( )、( )、(

-		-			-	
1	2	3	4	5)	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

(3) カレンダー上で、右図のように4つ並んだ数字は、文字式を使ってどのように表されますか。

4 つの数のうち、最も小さい数を n とすると…( )、( )、( )、( )

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	·			

(4) カレンダー上で、右図のように囲まれる5つの数字は、文字式を使ってどのように表されますか。

•5 つの数のうち、最も小さい数を n とすると…

	Olco wenc,	Ψ <b>C</b>
(	),(	),(
(	), (	)

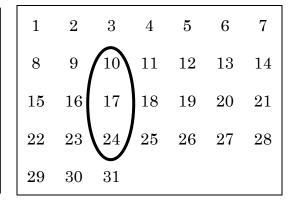
•5 つの数のうち、真ん中の数を n とすると…

つの剱のつ	り、具ん甲の剱を	c n とりると…	
(	),(	),(	
(	),(	)	

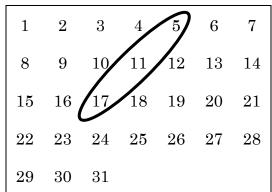
	1	2	3	4	5	6	7
),	8/	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
,	22	23	24	25	26	27	28
),	29	30	31				

# ◇◇ <文字式 文字を用いて説明する> No.4 ◇◇

(1) カレンダー上で、右図のように縦に3つ並んだ数字の和は、必ず3の倍数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。



(2) カレンダー上で、右図のように3つ並んだ数字の和は、その3つの数のうち中央の数の3倍になることを、文字式を用いて説明しなさい。



(3) カレンダー上で、右図のように4つ並んだ数字の和は、必ず4の倍数になる。この理由を、文字式を用いて説明しなさい。

[数学には関係ないけど…おまけ]

毎月 22 日は「ショートケーキの日」だそうです。どんな理由からそのように制定されたのか、考えてみましょう。カレンダーの数字の並び方がヒント(^o^) ≛ ←さらにヒント:ショートケーキの上には何が…?