

問題番号 08M0105_2 レベル ☆★★	うんな進学塾 中2 第1章 多項式の計算 ⑤文字式の利用 No.2 解答	授業動画QR 
---------------------------------	---	---

1. 次の問いに答えなさい。

- (1) 2つ続いた奇数の和は4の倍数になる。このことを文字を使って説明しなさい。
- (2) 十の位と一の位がおなじ数字の2桁の自然数がある。その数字の8倍は、元の数よりも9少ない数と同じになる。もとの自然数を求めよ。
- (3) 6で割ると2余る整数Aと、6で割ると5余る整数Bがある。このとき $A + B$ を6で割ったときの余りはいくつになるか。

<p>(1) 小さいほうの奇数を $2n + 1$ とすると、2つ続いた奇数は、$2n + 1, 2n + 3$ となる。その和は $2n + 1 + 2n + 3 = 4n + 4 = 4(n + 1)$ となる。$n + 1$ は整数なので4の倍数となる。</p>
<p>(2) 十の位と一の位が同じ数字の2桁の自然数は $10a + a = 11a$ と表すことができる。一の位の数の8倍は $8a$ と表すことができるので、$11a - 9 = 8a$ という式ができる。これを解くと、$a = 3$ となるので2桁の自然数は33となる。</p>
<p>(3) A は $6a + 2$、B は $6b + 5$ と表すことができ、その和は $6a + 2 + 6b + 5 = 6a + 6b + 7 = 6(a + b + 1) + 1$ となるので1余ることになる。</p>

2. 右のカレンダーを見て次の問いに答えなさい。

4日、5日、12日のような形の3日の日数の合計は、必ず3の倍数になります。このことを文字を使って説明しなさい。

日	月	火	水	木	金	土
27	28	29	30	31	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

<p>左上の日を n とすると、その右隣りは $n + 1$、さらにその下は $n + 8$ と表すことができる。そのすべてを合計すると、$(n) + (n + 1) + (n + 8) = 3n + 9 = 3(n + 3)$ となるので、これは3の倍数となる。</p>
--