


問題番号 08M01_K1L2_1 レベル ☆☆★	うんな進学塾 中2 第1章 多項式の計算 ④～⑤練習問題 Level-2-1 解答	授業動画QR 
------------------------------------	---	---

1. 次の問いに答えなさい。

(1) n を用いて、連続する3つの偶数の和を表しなさい。

偶数は $2n$ の形で表せるので、連続する3つの偶数は $2n, 2n+2, 2n+4$ 。

これらの和は、 $2n + (2n+2) + (2n+4) = 6n+6$

(2) n を用いて、連続する4つの奇数の和を表しなさい。

奇数は $2n+1$ の形で表せるので、連続する4つの奇数は $2n+1, 2n+3, 2n+5, 2n+7$ 。

これらの和は、 $(2n+1) + (2n+3) + (2n+5) + (2n+7) = 8n+16$

(3) n を用いて、連続する4つの偶数の和から5を引いた数を表しなさい。

連続する4つの偶数は $2n, 2n+2, 2n+4, 2n+6$ 。これらの和は、 $2n + (2n+2) + (2n+4) + (2n+6) = 8n+12$ 。ここから5を引くと、 $(8n+12) - 5 = 8n+7$

(1) $6n+6$	(2) $8n+16$	(3) $8n+7$
------------	-------------	------------

2. 次の等式を[]の中の文字について解きなさい。ただし[]内の文字は0以外とする。

(1) $7xy - 3x = 5y + 2$ [x]

$$x(7y - 3) = 5y + 2$$

$$x = \frac{5y + 2}{7y - 3}$$

(2) $\frac{2x - y}{3y} = \frac{4 - x}{5}$ [y]

$$\frac{15y(2x - y)}{3y} = \frac{15y(4 - x)}{5}$$

$$10x - 5y = 12y - 3xy, 17y - 3xy = 10x$$

$$y(17 - 3x) = 10x, y = \frac{10x}{17 - 3x}$$

(3) $\frac{2x}{y} + 1 = 4 - \frac{x}{2y}$ [y]

$$2y\left(\frac{2x}{y} + 1\right) = 2y\left(4 - \frac{x}{2y}\right)$$

$$4x + 2y = 8y - x$$

$$6y = 5x, y = \frac{5}{6}x$$

(1) $x = \frac{5y + 2}{7y - 3}$	(2) $y = \frac{10x}{17 - 3x}$	(3) $y = \frac{5}{6}x$
---------------------------------	-------------------------------	------------------------

3. 次の問いに答えなさい。

(1) あるお店では、1本の飲料の通常価格が x 円である。ただし、5本以上購入すると全体の合計から y 円の割引が適用される。6本購入時の1本あたりの実質価格を x と y を用いて表しなさい。

1本の単価が x 円なので6本項購入した場合の金額は $6x - y$ となる。それを本数の6で割って $\frac{6x - y}{6}$

(2) ある長方形の縦の長さを x cm、横の長さを y cm とする。この長方形の面積が、縦と横の和の3倍に等しいときの等式を求めてそれを y について解きなさい。

長方形の面積は xy となる。また、縦と横の和の3倍は $3(x+y)$ となるので $xy = 3(x+y)$ が成り立つ。

これを展開して y についてとくと、 $xy = 3x + 3y$ $xy - 3y = 3x$ $y(x - 3) = 3x$ $y = \frac{3x}{x - 3}$

(1) $\frac{6x - y}{6}$	(2) $y = \frac{3x}{x - 3}$ (ただし $x \neq 3$)
------------------------	--