解答

対応コンテンツ

2．1　文字式の利用

問1．

(1)　$8\pi r$ cm

(2)　$9ab$ cm^2

(3)　8倍

問2．

(1)　はじめに考えた数の十の位の数字を x ,一の位の数の数字を y とすると、はじめの数は$10x+y$、入れかえた数は$10y+x$と表される。
したがって、それらの差は

$$(10x+y)-(10y+x) = 9x-9y$$
$$= 9(x-y)$$

$x-y$は整数だから、$9(x-y)$は9の倍数である。
したがって、2けたの自然数から、その数の一の位の数字と十の位の数字を引いた差は、9の倍数になる。

(2)　m を整数とすると、連続する3つの偶数は、$2m$、$2m+2$、$2m+4$と表される。このとき、3数の和は、

$$2m+(2m+2)+(2m+4) = 6m+6$$
$$= 6(m+1)$$

$m+1$は整数だから、これは6の倍数である。

つまり、連続する3つの偶数の和は、6の倍数となる。

(3)　m、n を整数として、5でわると2余る整数は$5m+2$、5でわると3余る整数は$5n+3$と表される。
したがって、それらの和は、

$$(5m+2)+(5n+3) = 5m+5n+5$$
$$= 5(m+n+1)$$

$m+n+1$は整数だから、$5(m+n+1)$は5の倍数である。
したがって、5でわると2余る整数と3余る整数の和は、5でわりきれる。

問3．　囲まれた3つの数のうち、もっとも小さい数を n とすると、この3つの数は、n、$n+7$、$n+8$と表される。
したがって、

$$n+(n+7)+(n+8)$$
$$= 3n+15$$
$$= 3(n+5)$$

$n+5$は整数だから、$3(n+5)$は3の倍数である。
よって、囲まれた3つの数の和は、3の倍数である。

【2年生】
↓
【式の計算】
↓
【文字式の利用】