



次の説明を文字を使って説明しなさい。

- (1) 2桁の自然数があって、各位の和が3の倍数なら、その自然数は3で割り切れることを説明しなさい。

2桁の自然数の十の位を $a$ 、一の位を $b$ とすると2桁の自然数は $10a+b$ と表せる。  
ここで  $a+b=3n$  ( $n$ は自然数) とすると  
$$\begin{aligned} 10a+b &= 9a+a+b \\ &= 9a+3n \\ &= 3(3a+n) \end{aligned}$$
よって  $3 \times$  (自然数) の  
題意は満たさぬ。

- (2) 3桁の自然数があって、各位の和が9の倍数なら、その自然数は9で割り切れることを説明しなさい。

3桁の自然数の百の位を $a$ 、十の位を $b$ 、一の位を $c$ とすると3桁の自然数は $100a+10b+c$ と表せる。  
ここで問題より  $a+b+c=3m$  ( $m$ は自然数) とすると  
$$\begin{aligned} 100a+10b+c &= 99a+9b+a+b+c \\ &= 99a+9b+3m \\ &= 3(33a+3b+m) \end{aligned}$$
よって  $3 \times$  (自然数) の  
題意は満たさぬ。

