

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 798

54-F  $n$ 進法

中受ゼミ G

# 1

ある建物にはとてもたくさんの部屋があります。順に部屋番号をつけるとき、どの位の数でも、4と9は使わないこととしました。

例：1番目の部屋は001 2番目の部屋は002 3番目の部屋は003 4番目の部屋は005  
5番目の部屋は006 6番目の部屋は007 7番目の部屋は008 8番目の部屋は010

- (1) 14番目の部屋番号はいくつですか。
- (2) 部屋番号068の部屋は何番目の部屋ですか。
- (3) 最後の部屋番号とひとつ前の部屋番号を足したら、308になりました。部屋は全部で何部屋ありますか。

2

1 が 10 個集まったら 10, 10 が 10 個集まったら 100, 100 が 10 個集まったら 1000, というように私たちは数のけたを 10 個単位で増やして考えています。このとき、使う数字は 0 から 9 までの 10 種類です。

おとぎの国の D ランドの生き物は私たち人間とは異なり、数のけたを 8 個単位で考えています。使う数字は 0 から 7 までの 8 種類で、1 が 8 個集まったら 10, 10 が 8 個集まったら 100, 100 が 8 個集まったら 1000, のように表すので、1 から順に数えると 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, …, 76, 77, 100, 101, …となります。

私たちの数と、D ランドの数を区別するために、D ランドの数は [1] のように [ ] の中に入れて表すことにします。

- (1) (あ) 私たちの数で 20 は D ランドではどのように表されますか。
- (い) D ランドの [33] と表される数は、私たちの数では何ですか。

D ランドでは、足し算は  $[2] + [3] = [5]$ ,  $[3] + [6] = [11]$  のようになり、かけ算は  $[2] \times [3] = [6]$ ,  $[3] \times [3] = [11]$  のようになります。

(2) D ランドでの右の足し算とかけ算の表を埋めなさい。

$[1] + [1]$	$[2] + [2]$	$[3] + [3]$	$[4] + [4]$	$[5] + [5]$	$[6] + [6]$	$[7] + [7]$
[2]	[4]	[6]	[10]			
$[1] \times [1]$	$[2] \times [2]$	$[3] \times [3]$	$[4] \times [4]$	$[5] \times [5]$	$[6] \times [6]$	$[7] \times [7]$
[1]	[4]	[11]				

- (3) D ランドでの右の計算をなさい。 (う)  $[342] - [75]$  (え)  $[137] \div [5]$
- (4) 右の D ランドの覆面算を解きなさい。ただし同じ文字には同じ数が入ります。

(お) $\begin{array}{r} [あんこ] \\ + [あんこ] \\ \hline [ここあ] \end{array}$	(か) $\begin{array}{r} [AB] \\ \times [AB] \\ \hline [CBAA] \end{array}$
---	---