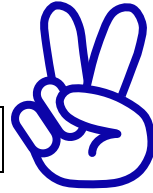


【小学算数】

入試実戦演習

272



Success+

学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

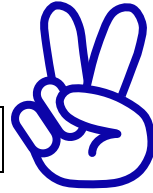
0～9 までの数字が 1 つずつ書かれたカードがたくさんあります。このカードを使って整数をつくり、下のように 1 から順に並べていきます。

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ...

このとき、次の問いに答えなさい。

問 1 1 から順に 120 までの整数をつくるのに、カードは全部で何枚使いますか。

問 2 1 から順に整数をつくっていきます。使ったカードの枚数がはじめて 3000 枚を超えるのは、どの整数までつくったときですか。



学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------

【解答】

問1 252枚

問2 1027

【解説】

問1 1から9までに $(9-1+1=)$ 9個の数字があるので $(1\times 9=)$ 9枚、

10から99までに $(99-10+1=)$ 90個の数字があるので $(2\times 90=)$ 180枚、

100から120までに $(120-100+1=)$ 21個の数字があるので $(3\times 21=)$ 63枚のカードを使っています。

よって、全部で $(9+180+63=)$ 252枚のカードを使っています。

問2 問1より、99までに $(9+180=)$ 189枚のカードをつかっています。

100から999までに $(999-100+1=)$ 900個の数字があるので $(3\times 900=)$ 2700枚のカードを使っています。ここまでに $(189+2700=)$ 2889枚のカードを使っているので、あと $(3000-2889=)$ 111枚のカードが必要です。

1000からは1個の数字につき4枚のカードを使うので

$111\div 4=27\cdots 3$ より、 $(27+1=)$ 28個の数字をつくることで、3000枚のカードを使うことになります。

よって、 $(999+28=)$ 1027までつくったとき、3000枚のカードを超えます。