

算数オンライン塾 5月3日の問題 解説

(1) 102→201、210、120、102、21、12で
200が2つ、100が2つ、20が2つ、10が2つ、2が2つ、1が2つです
から666です。

105 →501、510、150、105、51、15となるので、
 $1200+120+12=1332$

(答え) 1332

(2) 元の数を1AB ($100+10\times A+B$) とすると

ア) AとBが1でも0でもなく、 $A\neq B$

$222\times(1+A+B)$

イ) 10A、もしくは1A0の場合 ($A\neq 0$)

$100\times 2+A\times 100\times 2+10\times 2+A\times 10\times 2+1\times 2+A\times 2$
 $=222\times(1+A)$ ただしAが1の場合は222。

となるので999は作れません。

ウ) 1AAか11Aの場合 ($A\neq 0$)

1AAのとき 1AA A1A AA1の和になるの

$111\times(2A+1)$ からA=4のとき999

11Aのとき A11 11A 1A1の和になるので

$(2+A)\times 111$ からA=7のときに999

(答え) 144、117、171

(3) アの場合、 $222\times 9=1998$ となるので $1+A+B=10$ 以上です。

$A+B=9$ 以上ですから

Aが2→Bは7~9 Aが3→Bは6~9 Aが4→Bは5~9

Aが5→Bは4、6、7、8、9

Aが6→Bは3、4、5、7、8、9

Aが7→Bは、2、3、4、5、6、8、9

Aが8→Bは、2、3、4、5、6、7、9

2が9→Bは、2、3、4、5、6、7、8

$3+4+5+5+6+7\times 3=44$

イの場合 109 190は可能。

ウの場合 199は可能。

したがって $44+3=47$

(答え) 47通り