

算数オンライン塾 10月14日の問題 解説

(1)

$[0, 1, 5]$ を $[0, 1, 2]$ と置き換えると、3進法の数になります。0から始まっているので、27番目の数は26番目の3進法の数ですから、 $26 = 2 \times (3 \times 3) + 2 \times 3 + 2 = 222$ となるので、もともどすと555となります。

(答え) 555

(2)

$[50105] \rightarrow [20102]$ ですから、 $2 \times 81 + 0 \times 27 + 9 \times 1 + 0 \times 3 + 2 = 173$ より、

はじめの0を加えると174目の数

(答え) 174番目の数

(3)

$[55555] \rightarrow [22222]$ ですから、

$2 \times 81 + 2 \times 27 + 2 \times 9 + 2 \times 3 + 2 = 242$ となるので、

0から242までは243個の数があります。

このうち、1を含まない数、つまり、各位の数が0か5の2通りで表せる数 $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ 個あるので、

1を含む数の個数 $= 243 - 32 = 211$ 個

(答え) 211個