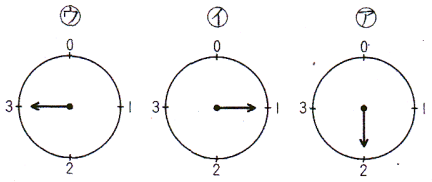
偏差値 55 近辺の問題-7　［数の性質（2） N 進法］

右の図のような針のついたメーター，㋐，㋑，㋒があります。㋐，㋑，㋒の針は，はじめ，すべて 0 を指しています。㋐の針は 1 秒ごとに 1 目盛りずつ動きます。㋑の針は㋐の針が 1 回転するごとに 1 目盛り動き，㋒の針は㋑の針が 1 回転するごとに 1 目盛り動きます。これについて，次の問いに答えなさい。



(1)　メーターが動き始めてから 30 秒後には，㋐，㋑，㋒の針はそれぞれどの数字を指していますか。

(2)　㋐の針が 2，㋑の針が 1，㋒の針が 3 を指すのは，針が動き始めてから何秒後ですか。

(1)　目盛りが4のときに位が変わりますから
4進法の表し方です。

↓

30÷4 = 7 あまり 2 より，
㋐ は 7 回転して目盛りは 2 です。

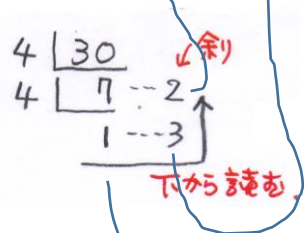
7÷4 = 1 あまり 3 より，
㋑ は 1 回転して目盛りは 3 です。

㋒ の目盛りは 1

↓

㋐…2　㋑…3　㋒…1

（計算で出す方法）



(2)

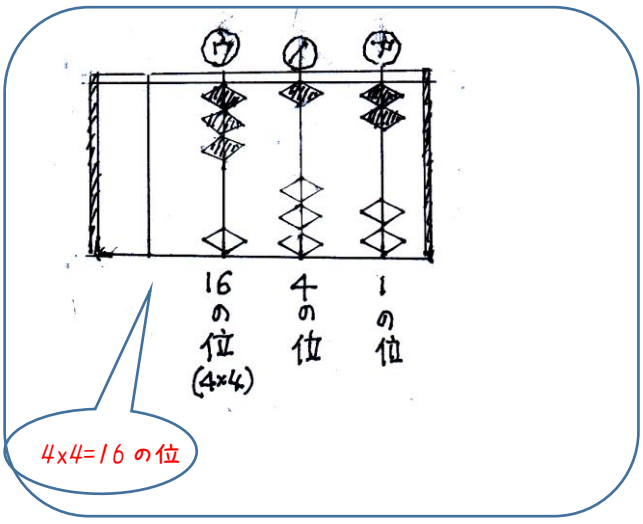
㋐が 1 の位，㋑が 4 の位，㋒が (4x4=) 16 の位です。

したがって，

2x1 + 1x4 + 3x16 = 54

↓

54 秒後

54 秒後

下の図のように，4つ玉のソロバン（上がないやつ）をイメージします。