

算数オンライン塾 8月6日の問題解説

(1) 相手に7個残すと、相手が1~6個までしかとれないので、次の番では1個~6個が残りますから必ず勝ちます。

したがって12個残っていれば、5個とって相手に7個残せば勝ちです。

(答え) 5個

(2)

Aが13~8個であれば、次のBのときにAに7個残せます。

ということは、その前にBがAに14個残せば、Aは13個~8個までしか動かさません。したがってその前はAに21個残せば、Aは20個から15個までしか動かさないで、次にBがAに14個残すことができます。

したがって相手に7の倍数残せば、自分は次の番でまた相手に7の倍数を残すことができるので、必ず勝ちます。

ということは、最初の数が7の倍数である42であれば、必ず勝ちます。

(答え) 42個

(3) 逆にA君はB君に対して7の倍数を残せばよいので、

10以上、100以下の7の倍数は14~98まで $(98-14) \div 7 + 1 = 13$ 個

$100-9=91$ $91-13=78$ 通り

(答え) 78通り