

## 算数オンライン塾 3月24日の問題 一数の性質一

1番から400番までの番号が1つずつ付いた400個のランプがあります。このランプにはスイッチがついており、点灯している状態でスイッチを押すと消灯し、消灯している状態でスイッチを押すと点灯します。

いま、全てのランプが点灯しています。これら400個のランプに対して、以下の400回の操作を行います。

1回目の操作：1の倍数の番号が付いているランプのスイッチを押す

2回目の操作：2の倍数の番号が付いているランプのスイッチを押す

3回目の操作：3の倍数の番号が付いているランプのスイッチを押す

.....

399回目の操作：399の倍数の番号が付いているランプのスイッチを押す

400回目の操作：400の倍数の番号が付いているランプのスイッチを押す

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 400回目の操作が終わったあと、144番の番号が付いているランプのスイッチは何回押しましたか。

(2) 400回目の操作が終わったあと、ちょうど3回スイッチを押したランプは全部で何個ありますか。

(3) 400回目の操作が終わったあと、点灯しているランプは全部で何個ありますか。

【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--