

算数オンライン塾 3月24日の問題 解説

(1) 各スイッチは、番号の約数の数だけ押されることになります。また約数の個数が奇数であれば消え、約数の個数が偶数であれば点灯しています。

$144=2\times 2\times 2\times 2\times 3\times 3$ より約数の個数が15個あります。

(答え) 15回

(2) 約数が3個である数は、素数の平方数です。

したがって4、9、25、49、121、169、289、361の8個になります。

(答え) 8個

(3) 約数が奇数個ある数は平方数ですから、 1×1 から 20×20 まで20個あるので、点灯しているのは $400-20=380$ 個

(答え) 380個