

算数オンライン塾 7月28日の問題 解説

(解説)

(1) 約数の個数で分類します。

約数の個数の分、ボタンを押すとそれ以降変わらなくなります。

例えば4の場合は約数が1、2、4ですから4のときに電球がついてそれ以降は変わりません。

6の場合は約数が1、2、3、6で約数は4個あり6のところで電球が消えてそれ以降は変わりません。

したがって1から10まででは、約数の数が奇数個あるもの、つまり平方数(同じ整数を2回かけた整数)のときに電球がつきます。

(答え) 1、4、9

(2) 1、4、9、16、25、36、49の7つが答えになります。

同じ整数を掛け合わせた整数になります。

(3) 4個の約数があるものです。

したがって素数×素数でできているものか、同じ素数を3回掛け合わせたものです。

素数は、2、3、5、7、11、13、17、19、23、29・・・と続きます。

2は3~23まで8個

3は5から13まで4個

5は7まで1個

合計は $8+4+1=13$

同じ数を3回掛け合わせたものは $2 \times 2 \times 2 = 8$ $3 \times 3 \times 3 = 27$ の2個

$13+2=15$

(答え) 15個