

## 算数オンライン塾 10月21日の問題解説

---

(1) 偶数の平方数が1行目、奇数の平方数が1列目にきます。1行6列目が $6 \times 6 = 36$ 、1行8列目は $8 \times 8 = 64$ です。

(答え) 64

(2) 1行1列目1、3行1列目 $3 \times 3 = 9$ 、5行1列目 $5 \times 5 = 25$ 、7行1列目 $7 \times 7 = 49$ 、9行1列目 $9 \times 9 = 81$ 。

(答え) 81

(3) 450で一番近い平方数は $21 \times 21 = 441$ でこれは奇数の平方数だから21行1列目。次の442は22行1列目になるから、 $450 - 441 = 9$ から、450は22行9列目。

(答え) 22行9列目

(4) 1行目と2行目を並べてみると、

1、4、5、16、17、36、37、64、65、100、101、144、145

2、3、6、15、18、35、38、63、66、99、102、143、146

となるので、2列目から3の倍数が4個続いて、2個途切れ、また4個続いて、2個途切れる、という規則になります。

これは3の約数を含まない偶数(4や16)はその1つ前が3の倍数になりますから右どなりも3の倍数になり、3の約数を含む平方数(36や144)はそれ自身が3の倍数になるので、1つ前も2つ後も3の倍数になりません。最初の1つを除き、そのあとの6個で4個が3の倍数になるので、

$$20 - 1 = 19$$

$19 \div 6 = 3 \cdots 1$ から $4 \times 3 + 1 = 13$ 個が3の倍数です。

(答え) 13個