

規則性の問題7

氏名()

右の表で、横に並んだ数を上から1段目、2段目、3段目、...の位置にある数とし、縦に並んだ数を左から1番目、2番目、3番目、...の位置にある数とする。たとえば、5段目の4番目の位置にある数は20である。

この表は、1段目に正の整数1, 2, 3, ...を並べ、その下の段に、それらを2倍した数、3倍した数、4倍した数、...をそれぞれ順に並べてつくったものである。

このとき、次の問いに答えなさい。

1 5段目の位置にある数のうち、35は何番目の位置にあるか求めよ。

2 4は1段目の4番目の位置、2段目の2番目の位置、4段目の1番目の位置の3か所にある。81は何か所にあるか求めよ。

表

番目 段目	1番目	2番目	3番目	4番目	5番目	...
1段目	1	2	3	4	5	...
2段目	2	4	6	8	10	...
3段目	3	6	9	12	15	...
4段目	4	8	12	16	20	...
5段目	5	10	15	20	25	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

図

36	a	b
c	d	55
e	f	g

3 表の中の点線で囲まれた部分のように、縦、横に3つずつ連続して並んだ9つの数を囲むことにする。このようにして、表の中のある部分を点線で囲むと、右の図のようになった。このとき、 g にあてはまる数を求めよ。

4 横に連続して並んだ3つの数の和が48になるところが4か所ある。この3つの数が並んだ4か所の、それぞれの左端の位置にある数を、小さい方から順に書くと、8, [ア], [イ], [ウ] となる。ア~ウにあてはまる数を、それぞれ書け。

解 答

1 7 (番目)

2 5 (か所)

3 66

4 ア 12 イ 14 ウ 15