

【中1 数学 | 規則性】

自然数を2乗, 3乗, 4乗, ...したときの一の位の数を考える。例えば, 3を3乗すると $3^3 = 27$ になるので, 一の位の数7である。このようにして調べた一の位の数を表のようにまとめた。次の(1)~(3)に答えなさい。

《島根県》

表1: 自然数を2乗, 3乗, 4乗, ...したときの一の位の数

自然数	1	2	3	4	5	6	...
2乗	1	4	9	6	5	6	...
3乗	1	8	7	4	5
4乗	1	ア	1	6	5
5乗	1	2	3	4	5
...

(1) 表の「ア」にあてはまる数を答えなさい。

$$2^4 = 16 \quad 6$$

(2) 1または5のように, 2乗, 3乗, 4乗, ...したときの一の位の数がいずれも同じである自然数はいろいろ考えられる。このような自然数のうち, 1, 5以外の自然数を2つ答えなさい。

例えば, 6, 11

(3) 表に現れる数の規則性を考えて, 3を30乗したときの一の位の数を見なさい。

3^1	3	3^4	3
3^2	9	3^5	9
3^3	7	3^6	7

3がずりくり返される

$$30 = 3 \times 10 + 0 \text{ 余}$$

一の位の数: 7

