

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, 一の位の数は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。

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) 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つ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。
- (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求めなさい。

[島根県]

(1) $8 \times 2 = 16$ 6

(2) 6, 10, 11 などから2つ

(3) 3, 9, 7, 1, 3, 9, 7, 1, 3, 9, 7, 1, ...

$30 \div 4 = 7$ あまり 2

30乗のときは ○ が7つと ○ の中の2つ目までというところなので ○ の2つ目は 9

9