



$m+n=10$  のとき、 $m^6$  と  $n^6$  の一の位は等しいことを示せ。

$$\begin{aligned} & m^6 - n^6 \\ &= (m^3 + n^3)(m^3 - n^3) \\ &= (m+n)(m^2 - mn + n^2)(m-n)(m^2 + mn + n^2) \quad \text{--- ①} \end{aligned}$$

ここで  $m+n=10$  より ① の一の位は 0 になる。

よって  $m^6 - n^6$  の一の位は 0 になることから

$m^6$  と  $n^6$  の一の位は等しい。

