

数学A 「三平方の定理」の性質

三平方の定理を満たす自然数・・・ピタゴラス数

a							
b							
c							

【ピタゴラス数を求めて、表を埋めよう。】

【共通する性質を見つけよう。】

(自分で見つけた、考えたもの)

$a^2 + b^2 = c^2$  を満たす自然数  $a, b, c$  に対して、

- ① の少なくとも
- ② の少なくとも
- ③ の少なくとも
- ④ の少なくとも

【②「 の少なくとも」の証明の要点】

N を で割った余り			
N <sup>2</sup> を で割った余り			

[ ] で割った余りに着目すると、

$$\begin{array}{ccccccc}
 a^2 & + & b^2 & = & c^2 \\
 [ & & [ & & [ \\
 \swarrow \text{[合計]} & & \swarrow & & \swarrow
 \end{array}$$

【④「 の少なくとも」の証明の要点】

N を で割った余り				
N <sup>2</sup> を で割った余り				

[ ] で割った余りに着目すると、

$$\begin{array}{ccccccc}
 a^2 & + & b^2 & = & c^2 \\
 [ & & [ & & [ \\
 \swarrow \text{[合計]} & & \swarrow & & \swarrow
 \end{array}$$

【①「 の少なくとも」の証明の難点・要点】

N を で割った余り		
N <sup>2</sup> を で割った余り		

[ ] で割った余りに着目すると、

$$\begin{array}{ccccccc}
 a^2 & + & b^2 & = & c^2 \\
 [ & & [ & & [ \\
 \swarrow \text{[合計]} & & \swarrow & & \swarrow
 \end{array}$$



$n^2$  を [ ] で割った余りを考えることにすると、

N を で割った余り		
N <sup>2</sup> を で割った余り		

[ ] で割った余りに着目すると、

$$\begin{array}{ccccccc}
 a^2 & + & b^2 & = & c^2 \\
 [ & & [ & & [ \\
 \swarrow \text{[合計]} & & \swarrow & & \swarrow
 \end{array}$$

=MEMO=