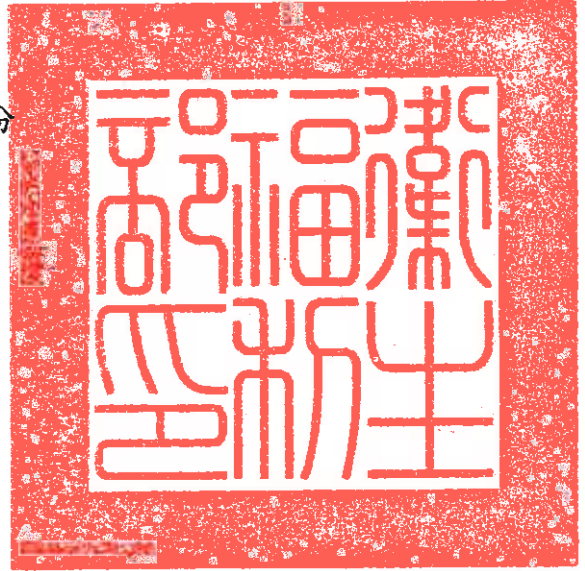


# 衛生福利部 令

發文日期：中華民國112年2月20日  
發文字號：衛授家字第1120101428號  
附件：居家式托育服務提供者登記及管理辦法部分  
條文修正條文



修正「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」部分條文。

附修正「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」部分條文

部長 薛瑞元

# Mathematical Induction

## Principle of Mathematical Induction

Let  $P(n)$  be a statement.

1.  $P(1)$  is true.

2.  $P(k) \Rightarrow P(k+1)$

Then  $P(n)$  is true for all  $n \in \mathbb{N}$ .

Example:  $1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

1.  $1 = \frac{1(1+1)}{2}$  is true.

2. Assume  $1 + 2 + \dots + k = \frac{k(k+1)}{2}$

Then  $1 + 2 + \dots + k + (k+1) = \frac{k(k+1)}{2} + (k+1)$

$= \frac{k(k+1) + 2(k+1)}{2} = \frac{(k+1)(k+2)}{2}$

Thus  $P(k+1)$  is true.

Therefore  $P(n)$  is true for all  $n \in \mathbb{N}$ .



Example:  $1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

1.  $1^2 = \frac{1(1+1)(2(1)+1)}{6}$  is true.

2. Assume  $1^2 + 2^2 + \dots + k^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6}$

Then  $1^2 + 2^2 + \dots + k^2 + (k+1)^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6} + (k+1)^2$

$= \frac{k(k+1)(2k+1) + 6(k+1)^2}{6} = \frac{(k+1)(k+2)(2k+3)}{6}$

Thus  $P(k+1)$  is true.

Therefore  $P(n)$  is true for all  $n \in \mathbb{N}$ .