

## Metoda inducției matematice

Fie  $P(n)$  o propoziție matematică ce depinde de numărul natural  $n$ .

$$n \in \mathbb{N}, n \geq m.$$

Pentru a demonstra prin metoda inducției matematice propoziția:

$$"P(n), \forall n \geq m"$$

parcurgem două etape:

1. **Etapa de verificare:** se verifică dacă propoziția  $P(m)$  este adevărată.
2. **Etapa de demonstrație:** demonstrăm implicația

$$P(k) \Rightarrow P(k + 1), k \geq m$$

Pentru aceasta, presupunem că propoziția  $P(k)$  este adevărată și se demonstrează că  $P(k+1)$  este adevărată.

**Concluzie:** dacă ambele etape sunt verificate, atunci propoziția  $P(n)$  este adevărată,  
 $\forall n \in \mathbb{N}, n \geq m$ .