

Tüme Varım ile İspat

1. $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

eşitliğinin her n pozitif tamsayı değeri için doğru olduğunu tüme varım yöntemi ile ispatlayınız.

2. $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

eşitliğinin her n pozitif tamsayı değeri için doğru olduğunu tüme varım yöntemi ile ispatlayınız.

3. $\forall n \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere, $5^n - 2^n$ ifadesinin sonucunu 3 böler.

Verilen bu önermenin doğruluğunu tüme varım yöntemi ile ispatlayınız.