

### چند نکته زیگما

$$1) \sum_{n=1}^k (a_n \pm b_n) = \sum_{n=1}^k a_n \pm \sum_{n=1}^k b_n$$

$$2) \sum_{n=1}^k c = kc$$

$$3) \sum_{n=1}^k a_n = \sum_{n=1+p}^{K+p} a_{n-p} \text{ لغز اندن اندیس}$$

$$4) \sum_{n=1}^k 2n = k(k+1) \text{ مجموع اعداد طبیعی زوج}$$

$$5) \sum_{n=1}^k (2n-1) = k^2 \text{ مجموع اعداد طبیعی فرد}$$

$$6) \sum_{n=1}^k n = \frac{k(k+1)}{2} \text{ مجموع اعداد طبیعی متوالی}$$

$$7) \sum_{n=1}^k n^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6}$$

$$8) \sum_{n=1}^k n^3 = \left( \frac{k(k+1)}{2} \right)^2$$

$$9) \sum_{n=1}^k n^4 = \frac{k(k+1)(6k^3+9k^2+k-1)}{30}$$

www.irankonkur.com