



(MATHS)

क्रमचय और संचय

SBI-PO (PRE)

प्रश्न: अंकों 0, 6, 7, 8 से कितनी संख्याएं बन सकती हैं जो 0 से बड़ी और दस लाख से छोटी हों?

उत्तर: चूँकि संख्या शून्य से बड़ी और दस लाख से छोटी है, अतः सभी संख्याएं एकअंकीय, द्विअंकीय, तीनअंकीय, चारअंकीय, पांचअंकीय और छः अंकीय संख्या जोकि अंकों 0, 6, 7 और 8 से बनी हो, विचार योग्य होगी।

अब, एक अंक की संख्या को चुनने के प्रकार = 3

दो अंकों की संख्या को चुनने के प्रकार = $3 \times 4 = 12$

तीन अंकों की संख्या को चुनने के प्रकार = $3 \times 4 \times 4 = 48$

चार अंकों की संख्या को चुनने के प्रकार = $3 \times 4 \times 4 \times 4$
= 192

पांच अंकों की संख्या को चुनने के प्रकार = $3 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$
= 768

छः अंकों की संख्या को चुनने के प्रकार = $3 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$
= 3072

अतः, कुल प्रकारों की संख्या = $3 + 12 + 48 + 192 + 768 + 3072$
= 4095