

מתמטיקה דיסקרטית 1

תרגיל 7

1

נציב את:

$$x = 2^3$$

$$y = (-7)$$

בנוסחת הבינום של ניוטון, ונקבל:

$$(8 - 7)^n = (1)^n = 1 = \sum_{i=0}^n \binom{n}{i} 2^{3n-i} (-1)^i 7^i =$$

$$= 2^{3n} \binom{n}{0} - 7 \cdot 2^{3(n-1)} \binom{n}{1} + \dots + (-1)^n 7^n \binom{n}{n}$$

□

כלומר, לפי נוסחת הבינום, הזהות מתקיימת.

2

ניתן להסתכל על שאלה זו כלמצוא את כל הפונקציות f מ- $A \setminus \{a\}$ ל- B כך שהתמונה של f מכילה את $B \setminus \{b\}$.
נסמן:

$$C = \{f : f : A \setminus \{a\} \longrightarrow B\}$$

נניח כי:

$$B = \{1, 2, 3, b\}$$

נסמן את C_1 בתור