

מבוא לקומבינטוריקה (89254) \ פרופ' רון עדין
תשובות לשאלות בחינה (מועד א')

2. ספרות אי-זוגיות בלבד: 5^n

ספרות 1, 5, 9 (כל אחת בנפרד) מספר זוגי של פעמים: $\frac{1}{8}(5^n + 3 \cdot 3^n + 3 + (-1)^n)$

3.

$$(א) \binom{65}{20} - \binom{65}{15}$$

$$(ב) \binom{65}{15} - \binom{65}{14} \quad (\text{ההילוכים חייבים לגעת בישר})$$

4. סכום הספרות הוא בין 1 לבין $9+9+9=27$, גודל תת-הקבוצה הוא 30. משתמשים בעקרון שובך היונים.

$$5. \frac{1}{n+1}$$

$$6. \binom{87}{18} - \binom{70}{1} \binom{81}{12} + \binom{70}{2} \binom{75}{6} - \binom{70}{3}$$