

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

3. עבור $n=0$ הסכום הוא 1. עבור $n > 0$ הסכום הוא

$$\frac{1}{4} [2^n + (1+i)^n + (1-i)^n] = 2^{n-2} + 2^{(n-2)/2} \cos\left(\frac{n\pi}{4}\right)$$

4. אפשר לכסות אם ורק אם צבע המשבצת החסרה הוא כצבע המשבצות הפינתיות.

$$5. \frac{1}{10} (c^{10} + 5c^6 + 4c^2)$$

$$6. \frac{1}{4} (10^n - (-2)^n)$$

עבור $n=1$ התשובה היא 3 (המספרים 4,5,6).

עבור $n=2$ התשובה היא 24 (ספרה אחת מתוך {4,5,6} וספרה אחת מתוך {7,8,9,0}).