

תקציר פתרון מועד 84

שאלה 1

א. [4] . דוגמא נגדית ל-2, 3 : α הוא סתירה ו- β הוא טאוטולוגיה.

ב. [3] C

ג. [3] כל הדרגות זוגיות, לכן הוא אוילרי, לכן יש מסלול דרך כל הקשתות. $\binom{7}{2} = 21$

שאלה 2

א. לפי ההדרכה, ב- (i) עושים חיתוך עם המשלים של B , ב- (ii) עושים איחוד עם B .

ב. כל אבר של $U - B$ נשלח לעצמו.

ג. 2^6 , בעזרת א + ב.

שאלה 3

הכלה והפרדה. בחיתוכים יש מקרים שונים.

$$10! - 4 \cdot 7! + (3 \cdot 5! + 3 \cdot 4!) - (2 \cdot 3! + 2 \cdot 2!) + 1$$

שאלה 4

א. יש רק 500 מספרים אי-זוגיים בתחום, לכן יש שני מספרים מתוך ה-501 שיש להם אותו b .

הגדול ביניהם בהכרח מתחלק בקטן.

ב. המספרים האי-זוגיים הרלבנטיים כעת הם כל אלה שבין 1 ל-1700, יש 850 כאלה.

שאלה 5

אילו כל 7 הסכומים $d_1(x) + d_2(x)$ היו גדולים ממש מ-6, הסכום של כולם יחד היה גדול ממש

$$7 \cdot 6 = 42.$$

$$\sum d_1(x) + d_2(x) = \sum d_1(x) + \sum d_2(x) = 2e_1 + 2e_2 \leq 2(n-1) + 2 \cdot (3n-6)$$

אבל $n=7$ ועבור $n=7$ אגף ימין הוא בדיוק 42.