

תקציר פתרון בחינה 10

שאלה 1

א. $\exists x(K(x) \wedge \neg L(x))$ [4]

ב. C [3]

ג. [4] עץ.

שאלה 2

אתם מוזמנים לפתור בפורום – לא קשה.

שאלה 3

א. כמספר הקבוצות החלקיות ל- $(A - \{1\}) \times B$, כלומר 2^{15} .

ב. הכלה והפרדה: $2^{20} - 3 \cdot 2^{15} + 3 \cdot 2^{10} - 2^5$

שאלה 4

א. $3^3 \cdot 3^3 = 27^2$

ב. $6^2 \cdot 2^4 = 36 \cdot 16$

ג. לכל מספר יש כעת מעט מאוד תמונות אפשריות. על ידי בדיקה ישירה: $1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3 = 18$

ד. א + ב פחות ג.

שאלה 5

א. אם X הוא צומת ו- $|X| = k$ אז מ- X יוצאות k קשתות "כלפי מטה" ו- $5 - k$ קשתות "כלפי מעלה",
בסה"כ 5 קשתות.

ב. 80

ג. יש קשת רק בין צומת שהיא קבוצה בגודל זוגי לבין צומת שהיא קבוצה בגודל אי-זוגי.

ד. שאלה 3א בפרק "תורת הגרפים" אומרת שבגרף מישורי פשוט וקשיר על n צמתים יש לכל היותר $2n - 4$ קשתות.
זה לא מתקיים כאן.