יש להגיש את הפתרונות עד יום רביעי בשעה 23:59 בשבוע שאחרי זה בו המטלה ניתנה.

שאלות להגשה

- הגדרה, על הסתמך הבאות שהטענות הבאות לכל אלגברה בוליאנית, לכל שני איברים a,b יש להסתמך רק על ההגדרה, ולא על משפטים שהוכחנו.
 - a = b אז $a \wedge b = a \vee b$ אז (א)
 - $a \wedge (a \vee b) = a \ (\Box)$
 - $\neg (a \lor b) = \neg a \land \neg b$ (1)
 - $a \wedge b = a$ אם $a \leq b$ -ש $a, b \in \mathcal{B}$ שיברים לכל שני איברי לכל בוליאנית, ונגדיר לכל שני איברים 2.
 - .0 ומינימום ומינימום \mathcal{B} , עם חלקי שזהו סדר חלקי שזהו ומינימום (א)
- התחתון החסם העליון שלכל שני ל- \leq קיים היוס העליון החסם העליון החסם (ב) החסם איברים שלכל שני ושווה ל- $a \wedge b$ היוס שלכל שני קיים שלכל החסם העליון ביניהם העליון החסם העליון איברים איברים החסם העליון החסם העליון שלכל שני איברים העליון החסם העליון ביניהם החסם העליון החסם העליון החסם העליון החסם העליון ביניהם העליון החסם העליון ביניהם ביניהם ביניהם העליון ביניהם העליון ביניהם ביניה
 - המקיימת: 0, המקיימת עם מקסימום המקיימת: P-ש קבוצה סדורה חלקית עם מקסימום (ג)
 - $a \wedge b$ יש חסם תחתון שנסמן , $a \vee b$ שנסמן עליון, שנסמן $a,b \in P$ איברים. 1
 - $a \lor b = 1$ ו- $a \land b = 0$ כך ש $b \in P$ קיים $a \in P$.2
 - :מתקיים $a,b,c \in P$ מתקיים.

$$(a \lor b) \land (a \lor c) \le a \lor (b \land c)$$

 \neg הוכיחו שבור פעולה אלגברה לאגברה אלגברה ל $\langle P, \wedge, \vee, \neg, 0, 1 \rangle$ הוכיחו

 $v(a) \le v(b)$ מתקיים $v: \mathcal{B} \to 2$ השמה לכל אם ורק אם $a \le b$ -ש הוכיחו (ד)

תזכורת: אם P קבוצה סדורה ו- $A\subseteq P$, חסם של A הוא איבר של P שגדול או שווה לכל איברי A, וחסם עליון של A הוא המינימום של כל החסמים של A (בהנחה שהוא קיים)

- אלגברה ש- \mathcal{B} אלגברה של איבר המקיים ליאנית איבר בוליאנית של אלגברה הוא איבר מיים איבר מיים מיים מיים מיים מיים אלגברה בוליאנית מופית.
 - a < b יש אטום שלכל איבר שלכל שלכל הוכיחו (א)
 - הוכיחו ש- \mathcal{B} איזומורפית לאלגברת חזקה (ב)
 - (ג) הוכיחו שאלגברה בוליאנית אינסופית אינה בהכרח איזומורפית לאלגברת חזקה