תרגיל 1

1) **כתוב את טבלת האמת של הפסוקים הבאים:**

א) $(\neg p)\wedge(q\wedge c)$

ב) $((\neg p\vee q)\wedge(q\vee c))$

ג) $a\wedge(\neg b\vee b)$

2) **הסבר:** א) בניתי את הטבלה הנדרשת למרות שלא האמנתי שאצליח.

ב) אני חושב וקיים למרות שאני חושב או קיים בכלל.

3) **הוכח את השקילויות הבאות:**

א) $a\wedge(b\vee c)\equiv(a\wedge b)\vee(a\wedge c)$

ב) $a\vee(b\wedge c)\equiv(a\vee b)\wedge(a\vee c)$

ג) $p\wedge q\equiv\neg(\neg(p)\wedge\neg(q))$

"כלל דה מורגן השני".

4) ראינו בהרצאה כי אם למשל $p_1\vee p_2\vee p_3$ מקבל ערך T אזי לפחות אחד מהפסוקים p_1,p_2,p_3 מקבל ערך T.

בדומה ראינו כי בעצם עבור "$\wedge$": $p_1\wedge p_2\wedge p_3$ מקבל ערך T אם כל p_1,p_2,p_3 מקבלים ערך T.

האם תוכלו למצוא פסוק מורכב A המורכב מהפסוקים האטומיים: p_1,p_2,p_3 וכך ש:

אם A מקבל T אזי לפחות 2 מתוך p_1,p_2,p_3 מקבל ערך T, ולהיפך. (אם ורק אם).

בעצם עליכם למצוא פסוק A המקיים את טבלת האמת הבאה:

p_1	p_2	p_3	A
T	T	T	T
T	T	F	T
T	F	T	T
T	F	F	F
F	T	T	T
F	T	F	F
F	F	T	F
F	F	F	F