

# תרגיל בית 7 - לוגיקה

## נב"כ

### תרגיל 1

קבעו לגבי כל אחת מהנוסחאות אם היא נב"כ או לא. נמקו היטב את תשובתכם!

[זכרו שלפי המוסכמה שלנו ניתן להשמיט את הסוגריים החיצוניות, ורק אותן!]

[תזכורת נוספת: האותיות  $p, q, r$  מייצגות פסוקים, האותיות  $\alpha, \beta$  מייצגות נוסחה כלשהי בתחשיב הפסוקים].

א.  $(p \rightarrow (p \rightarrow p))$  ;

ב.  $\neg \beta$  ;

ג.  $(p \leftrightarrow (\neg p \vee q))$  ;

ד.  $\neg \neg p$  ;

ה.  $(p \wedge q \wedge r)$  ;

ו.  $((p \rightarrow r) \wedge \neg p \rightarrow (p \leftrightarrow r))$  ;

ז.  $((p \vee q) \wedge (r \rightarrow p))$  ;

ח.  $(p \rightarrow (q \leftrightarrow \alpha))$  .

## קשרי אמת

### תרגיל 2

הראו עבור כל אחד מהקשרים הבאים כי הוא איננו קשר אמת:

א. ... מפני ש...

ב. הוכח מדעית כי...

ג. יתכן ש...

### תרגיל 3

בהנחה כי הקשרים הבאים הם קשרי אמת, בנו עבור כל אחד מהם את טבלת האמת שלו:

א. רק אם... אז...

ב. אפילו אם...עדיין לא...  
ג. נכון ש...

**בהצלחה!**