

## פקודות שימוש ב-LaTeX

שבר -  $(\text{fraction}) \frac{a}{b}$ . ב- a המונה וב- b המכנה

שורש -  $(\text{square root}) \sqrt{a}$ . ב- a נכתוב את מה שצריך להיות מתחת לשורש

שורש נ-י -  $\sqrt[n]{a}$ . ב- n נכתוב את ה"סדר של השורש" וב- a את מה שמתחתיו.

חזקה -  $a^b$  כאשר ב- a כתוב המעריך.

כתיב תחתון -  $a_b$  כאשר ב- a כתוב הכתיב התחתון

אינסוף -  $(\text{infinity}) \infty$

נקודה שמסמלת "כפול" -  $\cdot$  (ההבדל בין  $a \cdot b$  ל-  $a * b$ )

פלוס מינוס -  $(\text{plus-minus}) \pm$  כנ"ל מינוס-פלוס  $\mp$

### סימנים לוגיים

וגם -  $(\text{logical and}) \&$

או -  $\text{\lor}$

שלילה -  $\text{\not}$

גורר -  $\text{\rightarrow}$  (לכיוון ימין) או  $\text{\leftarrow}$  (לכיוון שמאל) – שימו לב לכך שהאות הראשונה היא אות קטנה.

"מכאן נובע" -  $\text{\Leftarrow}$  (לכיוון שמאל) או  $\text{\Rightarrow}$  (לכיוון ימין) - שימו לב לכך שהאות הראשונה היא אות גדולה

גרירה דו כיוונית / אם ורק אם -  $\text{\leftrightarrow}$  או  $\text{\Leftrightarrow}$  (קיים הבדל בין השניים)

לכל -  $\text{\forall}$

קיים -  $\text{\exists}$

שקול -  $(\text{equivalent}) \equiv$

### סימוני קבוצות

חיתוך -  $\text{\cap}$

איחוד -  $\text{\cup}$

שייך -  $\text{\in}$

שמאל מוכל בימין -  $\text{\subset}$ ,  $\text{\subseteq}$  (השמאלי מביניהם זה מוכל ממש)

ימין מוכל בשמאל -  $\text{\supset}$ ,  $\text{\supseteq}$  (כנ"ל)

קבוצות ידועות -  $\mathbb{N/Z/Q/R/C}$

חיתוך מעל קבוצת אינדקסים -  $\bigcap$  (כאשר רוצים לכתוב מתחת או מעל הסימן של החיתוך, ניתן לכתוב  $\bigcap_{a}^b$  שניהם לא נחוצים. מה שיהיה מתחת לסימן החיתוך זה ה- a ומה שיהיה מעל זה ה- b)

איחוד מעל קבוצת אינדקסים -  $\bigcup$  (כנ"ל)

קבוצה עם איבריה -  $\left\{ a \right\}$  כאשר האיברים יהיו איפה שה- a

הקבוצה הריקה -  $\phi$  (ראה אותיות יווניות)

### אותיות יווניות

<http://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php>

כולן בערך כמו שהן נשמעות. דוגמה:

$\alpha, \beta, \gamma, \epsilon$

האות הראשונה תקבע אם זה אות גדולה או קטנה.  $\Gamma$  לעומת  $\gamma$

### חדו"א

גבול -  $\lim_{n \rightarrow \infty}$  (לא חובה מה שכתבתי בכתיב התחתון)

החץ של "שואף ל-" -  $\rightarrow$

אינטגרל -  $\int$  (אינטגרל על קטע מ- a עד b כותבים  $\int_a^b$ )

נגזרת חלקית -  $\partial$

### אי שיויונים

לא שווה -  $\neq$  (not equal)

קטן שווה (ימין לשמאל) -  $\leq$

גדול שווה (ימין לשמאל) -  $\geq$

לא שקול -  $\not\equiv$

### עוד שימושי

סכום -  $\sum$  (סכום עם כתיב מתחת ומעל לסיגמה ייעשה  $\sum_a^b$  כאשר a זה מה שיהיה כתוב מתחת ו- b מה שכתוב מעל)

מכפלה -  $\prod$  (product). אותה הערה כמו סכום.

"כובע" -  $\hat{a}$  כאשר ב- a כתוב הדבר שרוצים לסמן ב"כובע". אם רוצים לכתוב כמה אותיות עדיף להשתמש ב-  $\widehat{ab}$  (הערה:  $\widehat{\phantom{a}}$  פועל גם על אות אחת בלבד)

"גג" -  $\bar{a}$  ובמקרים של כמה אותיות,  $\overline{ab}$  (כנ"ל)

קו תחתון -  $\underline{ab}$  (פועל על אות אחת וכמה אותיות)

סימון חץ של וקטור -  $\vec{a}$  במקרים של כמה אותיות,  $\overrightarrow{ab}$  (אותה הערה כמו מקודם)

סימון בעזרת טילדה מעל -  $\tilde{a}$  או  $\widetilde{ab}$  (אותה הערה)

מעלות -  $a^{\circ}$  (כאשר רוצים לכתוב  $a$  מעלות)