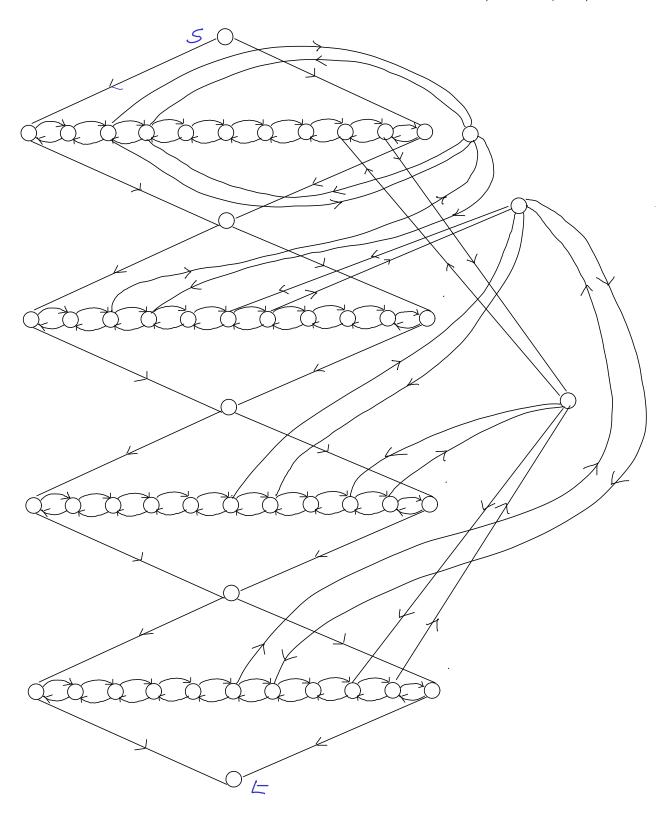
מטה. נתון הגרף G המכוון בתרשים למטה.



כאשר x_i משתנה בוליאני.

 $3SAT_\phi$ ותהי , tו- s בין הקדקודים בגרף G המילטוני מסלול להוכיח כי להוכיח של הבעייה $HAMPATH_{\langle G,s,t\rangle}$ הבעייה להוכיח ספיקה.

הוכיחו כי

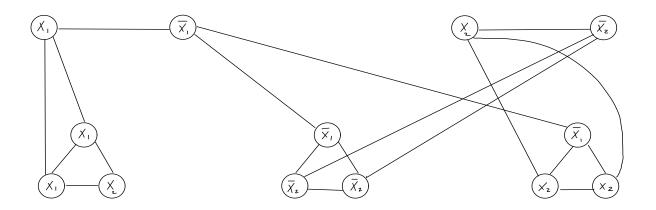
$$3SAT_{\phi} \leq_{p} HAMPATH_{\langle G,s,t\rangle}$$
.

שאלה 2

- $.VERTEXCOVER \in NP$ א)
 - נתונה הנוסחה בוליאנית

$$\phi = (x_1 \lor x_1 \lor x_2) \land (\bar{x}_1 \lor \bar{x}_2 \lor \bar{x}_2) \land (\bar{x}_1 \lor x_2 \lor x_2) .$$

ונתון הגרף בלתי מכוון G שמתואר בתרשים למטה.



תהי $VERTEXCOVER_{\langle G,8\rangle}$ תהי ספיקה. מסיקה למצוא כיסוי ע"י אבעייה הבעייה למצוא כיסוי ע"י מהי למצוא כיסוי ע"י אבודל 8.

הוכיחו כי $3SAT_{\phi} \leq_{p} VERTEXCOVER_{\langle G,8\rangle} \ .$

תשובות

<u>שאלה 1</u>

