

الف)

$$\neg q \rightarrow z$$

$$\neg z \rightarrow q$$

$$\neg q \rightarrow \neg u$$

$$u \rightarrow q$$

$$\neg s \rightarrow v$$

$$\neg v \rightarrow s$$

$$\neg s \rightarrow \neg z$$

$$z \rightarrow s$$

$$\neg v \rightarrow x$$

$$\neg x \rightarrow v$$

$$\neg v \rightarrow \neg s$$

$$s \rightarrow v$$

$$q \rightarrow \neg v$$

$$v \rightarrow \neg q$$

$$v \rightarrow \neg s$$

$$s \rightarrow \neg v$$

$$u \rightarrow \neg w$$

$$w \rightarrow \neg u$$

$$v \rightarrow \neg y$$

$$y \rightarrow \neg v$$

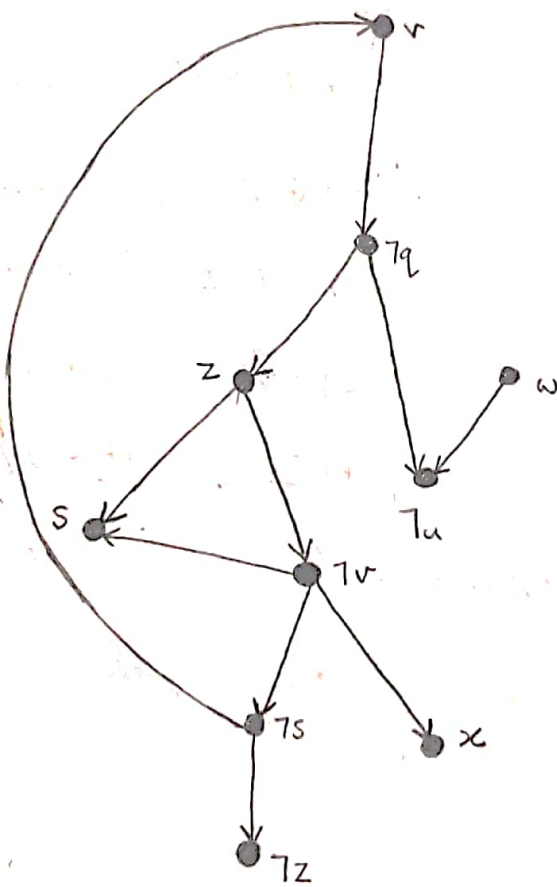
$$v \rightarrow \neg z$$

$$z \rightarrow \neg v$$

$$x \rightarrow \neg y$$

$$y \rightarrow \neg x$$

جستار از implication graph



↓
 v و $\neg v$ در یک
مولفد قویاً همبسته واقع
شده اند. و از حدیث، به دست
مید و حیدر دارد :

$$v \rightarrow \neg q \rightarrow z \rightarrow \neg v$$

$$\neg v \rightarrow \neg s \rightarrow s \rightarrow v$$

این 2CNFSAT است

