

97521252

آریان حیدری

(4) maximal clique - clique ای گویند که اگر به رأس دیگری در گراف

وصل شود، clique جدیدی تشکیل نمی شود. در واقع زیر گراف  $H$  از  $G$ ، یک

maximal clique است اگر  $H$  isomorphic به یک گراف کامل باشد. و هیچ

یالی مانند  $v \in V(G) \setminus V(H)$  وجود نداشته باشد.

کلاس پیچیدگی آن NP-complete است. مشابه سوالات قبل ابتدا بررسی می کنیم که

NP هست یا خیر که چون به ماگی با چک کردن در زمان چند جمله ای می توان verify کرد.

NP می باشد. اگر همان مسئله clique را بر  $x_1, x_2, \dots, x_n$  وصل نشان

برایش در نظر بگیریم، در واقع به همان Maximal clique می رسم پس می توانیم آن مسئله را به

این کاهش هم در نتیجه مسئله NP hard است. پس  $NP, NP-hard \Rightarrow NP-complete$