

گراف اشتراکی:

در اینجا می‌خواهیم گرافها را به وسیله ی مجموعه ها نمایش دهیم.

فرض کنیم مجموعه ی S و همچنین مجموعه ی n عضوی از زیر مجموعه های S را در اختیار داریم.

یعنی هر عضو C ، زیر مجموعه ای از S می‌باشد. به ازای هر عضو C یک راس رسم می‌کنیم و در صورتی

که دو عضو C اشتراک ناتهی داشته باشند بین رئوس متناظر با آنها یالی رسم می‌کنیم. شکل حاصل را گراف

اشتراکی مجموعه ی C نامیده و با $I(C)$ نمایش می‌دهیم.

مثال.

$$S = \{1, 2, 7, 9, 10\}, C = \left\{ \begin{array}{c} \{1, 2, 7\} \\ C_1 \end{array} , \begin{array}{c} \{3\} \\ C_2 \end{array} , \begin{array}{c} \{4, 7, 8\} \\ C_3 \end{array} , \begin{array}{c} \{1, 3, 7\} \\ C_4 \end{array} , \begin{array}{c} \{9, 10\} \\ C_5 \end{array} \right\}$$

به عنوان مساله اثبات کنید که هر گراف می‌تواند گراف اشتراکی یک مجموعه ی خاص باشد.

