
Задача 7. (10 т.) Даден е неориентиран граф $G = (V, E)$ без примки. За всеки $u \in V$ съществуват точно три ребра от E , такива че u е връх в тях. Известно е, че G няма цикли с дължина 3.

а) (5 точки) Докажете, че G има поне 6 върха.

б) (5 точки) Има ли граф с 6 върха, изпълняващ условието на задачата? Ако няма такъв граф с 6, докажете това. Ако има такъв граф с 6 върха, опишете или нарисуйте този граф.