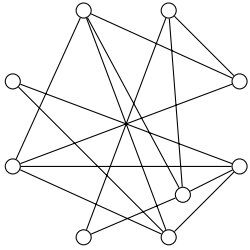
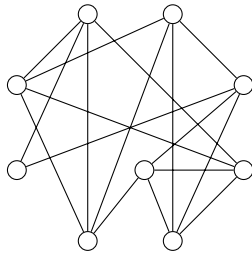


1. Испитати да ли су следећи графови Ојлерови, односно Хамилтонови. Уколико јесу, наћи Ојлерову шетњу, односно Хамилтонов циклус:

а)

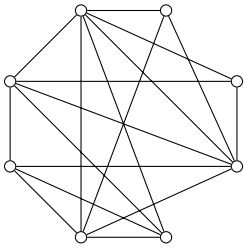


б)

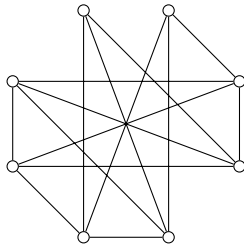


2. Испитати да ли су следећи графови планарни.

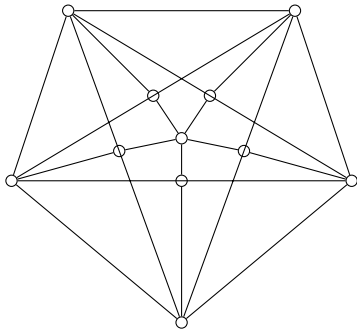
а)



б)



3. Одредити хроматски број и индекс следећег графа:



4. Нека је $G = (V, E)$ стабло.

а) Доказати да G има барем $\Delta(G)$ листова ($\Delta(G)$ означава највећи степен чвора из G).

б) Описати сва стабла G која имају тачно $\Delta(G)$ листова.

5. Нека је $G = (V, E)$ бипартитиван граф са бипартицијом (A, B) . Ако је сваки чвор у графу G степена барем 1 и за сваку грану ab , где је $a \in A$ и $b \in B$, важи $\deg(a) \geq \deg(b)$, доказати да у G постоји упаривање које садржи све чворове из A .