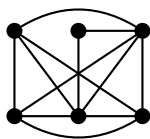
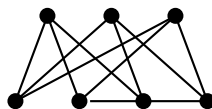

Domácí úkol 5

Všechna řešení pečlivě zdůvodněte!

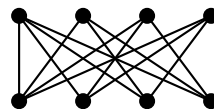
(a) Určete, které z grafů na obrázku jsou rovinné:



G_1



G_2



G_3

[12 bodů]

(b) Necht' T je (konečný) strom, který má alespoň tři vrcholy stupně 2020. Ukažte, že má alespoň 6056 listů. [10 bodů]

(c) Charakterizujte všechny grafy, takové, že druhá mocnina jejich matice sousednosti, tj. A_G^2 , má na diagonále samé jedničky. [10 bodů]