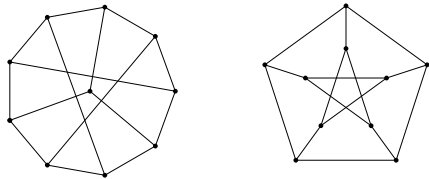


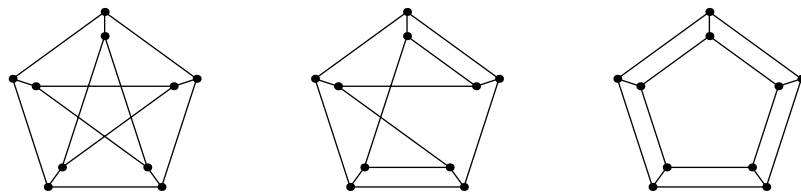
Úlohy ke cvičení

Úloha 1: Kolik existuje grafů na n vrcholech bez izolovaných vrcholů?
(Vrchol je izolovaný pokud do něj nevede žádná hrana.)

Úloha 2: Nalezněte izomorfismus grafů na obrázku:



Úloha 3: Ukažte, že žádné dva z grafů na obrázku nejsou izomorfní:



Úloha 4: Existuje bipartitní graf s aspoň 5 vrcholy, jehož doplněk je také bipartitní?

Úloha 5: Graf G , který je izomorfní svému doplňku \bar{G} se nazývá samodoplňkový. Najděte všechny samodoplňkové kružnice (a dokažte, že žádné jiné neexistují).

Úloha 6: Pro každé přirozené n sestrojte graf G_n , který má přesně n automorfismů, neboli izomorfismů $G_n \rightarrow G_n$.

Domácí úkol 2 – oprava

Úloha 3: Dokažte, že každé lineární částečné uspořádání \leq na konečné množině X se dá vyjádřit jako průnik konečně mnoha lineárních uspořádání (na stejné množině X).
(5 bodů)