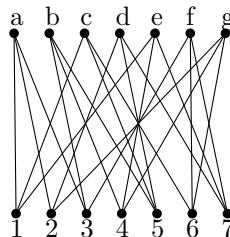
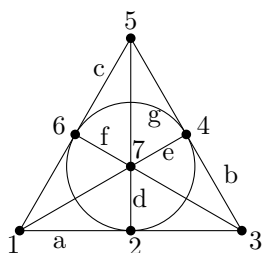


# Domácí úkoly z Kombinatoriky a grafů I

## 5. série - Konečné projektivní roviny

Termín odevzdání: 3.4.2012 10:40

1. Sestrojte konečnou projektivní rovinu konstrukcí z dvouprvkového tělesa  $\mathbb{Z}_2$ . Postup podrobně popište. [2 body]
2. Dokažte, že graf incidence každé konečné projektivní roviny má obvod právě 6. Obvod grafu je délka nejkratší kružnice. Graf incidence je bipartitní graf, kde partity jsou množina bodů a množina přímek. V grafu je mezi bodem a přímkou hrana právě tehdy, když bod leží na přímce. (viz obrázek Fanovy roviny a jejího grafu incidence) [3 body]



# Domácí úkoly z Kombinatoriky a grafů I

## 5. série - Konečné projektivní roviny

Termín odevzdání: 3.4.2012 10:40

1. Sestrojte konečnou projektivní rovinu konstrukcí z dvouprvkového tělesa  $\mathbb{Z}_2$ . Postup podrobně popište. [2 body]
2. Dokažte, že graf incidence každé konečné projektivní roviny má obvod právě 6. Obvod grafu je délka nejkratší kružnice. Graf incidence je bipartitní graf, kde partity jsou množina bodů a množina přímek. V grafu je mezi bodem a přímkou hrana právě tehdy, když bod leží na přímce. (viz obrázek Fanovy roviny a jejího grafu incidence) [3 body]

