

**Úkol 1.**

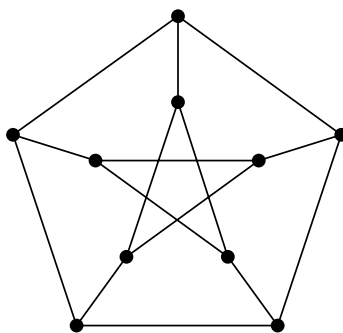
(1 bod)

Pro která  $m, n$  je graf  $K_{m,n}$  rovinný?**Úkol 2.**

(1 + 1 bod)

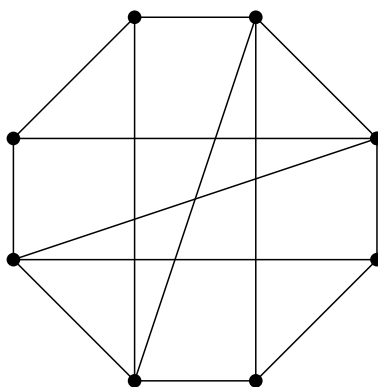
Dokažte, že Petersonův graf není rovinný dvěma způsoby:

- Pomocí kontrakcí
- Pomocí Kuratowskeho věty

**Úkol 3.**

(2 body)

Rozhodněte, zda je následující graf rovinný:

**Úkol 4.**

(2 body)

Nakreslete graf  $K_6$  na torus.**Úkol 5.**

(1 bonusový bod)

Nakreslete graf  $K_7$  na torus.