

7. Domací úkol (termín odevzdání je 7. 1. 2021)

Úloha 1. Určete všechny dvojice (k, n) takové, že existuje k -regulární graf na n vrcholech.

[6 bodů]

Úloha 2. Mějme graf, jehož vrcholy jsou tvořeny binárními slovy délky k , a kde dvě slova tvoří hranu, pokud se liší právě ve dvou pozicích, nebo pokud se liší ve všech pozicích.

(Např. vrchol 1110 sousedí s 0111, 0100 nebo s 0001, nikoli však s 1100.)

V závislosti na k rozhodněte, zdali je graf eulerovský.

[6 bodů]