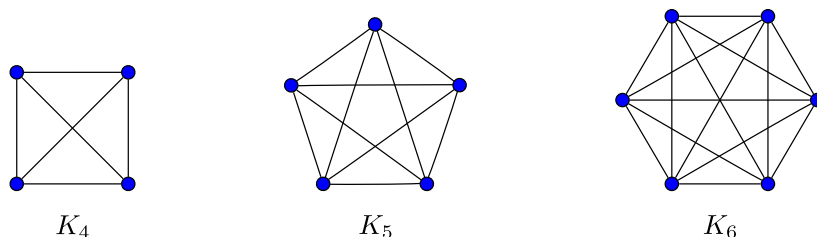


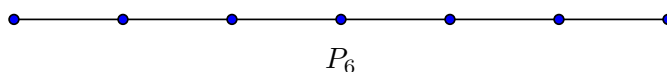
NÉHÁNY SPECIÁLIS GRÁF

- **Teljes gráf:** Olyan egyszerű gráf, amelyben bármely két különböző csúcs összekötött. Az n pontú teljes gráfo(ka)t K_n -nel jelöljük.

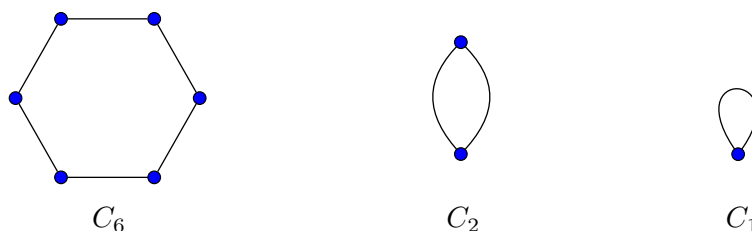


- **Út gráf:** Olyan egyszerű gráf, amely megkapható úgy, hogy egy egyenesen felvesszünk néhány csúcsot, és két csúcs pontosan akkor összekötött a gráfban, ha szomszédosak az egyenesen. Az n élű (tehát $n + 1$ pontú) út gráfo(ka)t P_n -nel jelöljük.

Formálisan: $V(P_n) = \{v_1, v_2, \dots, v_{n+1}\}$, $E(P_n) = \{v_1v_2, v_2v_3, v_3v_4, \dots, v_nv_{n+1}\}$.

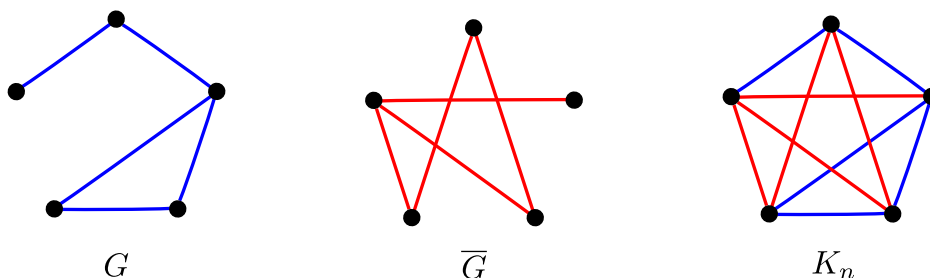


- **Kör gráf:** Olyan gráf, amely megkapható úgy, hogy körszerűen felvesszünk néhány csúcsot, és két csúcs pontosan akkor összekötött a gráfban, ha szomszédosak a körön. Az n pontú kör gráfo(ka)t C_n -nel jelöljük. Fontos, hogy C_1 -et és C_2 -t az ábrán látható módon definiáljuk (így ezek nem egyszerű gráfok).



NÉHÁNY DEFINÍCIÓ

- A G egyszerű gráf **komplementere** az a (\bar{G} -sal jelölt) egyszerű gráf, amelynek csúcshalmaza megegyezik G csúcshalmazával, és két csúcs pontosan akkor összekötött \bar{G} -ben, ha azok *nem* összekötöttek G -ben. Tehát $V(\bar{G}) := V(G)$ és $E(\bar{G}) := \binom{V}{2} \setminus E(G)$.



- A G és H egyszerű gráfok **izomorfak**, ha létezik olyan $\phi: V(G) \rightarrow V(H)$ bijekció, hogy bármely két $u, v \in V(G)$ csúcsra u és v akkor és csak akkor összekötött G -ben, ha $\phi(u)$ és $\phi(v)$ összekötött H -ban. (Informálisan, két gráf akkor izomorf, ha „tulajdonképpen megegyeznek, csak máshogy nevezzük a csúcsokat az egyikben, mint a másikban”.) A definícióban előírt tulajdonságot teljesítő $V(G) \rightarrow V(H)$ bijekciókat *gráfizomorfizmusoknak* nevezzük.
- Általános gráfok izomorfája ezek után értelemszerűen definiálható (az előző pont zárójeles részét formalizálva); ez az érdeklődő hallgatók számára egyszerű gyakorló feladat.

- Ha egy gráfban minden csúcs fokszáma ugyanannyi, akkor azt mondjuk, hogy a gráf **reguláris**. Ha ez a közös fokszám d , és ezt hangsúlyozni szeretnénk, akkor **d -reguláris** gráfról beszélünk.
- Egy gráf 0 fokú pontjait **izolált pontoknak** nevezzük.