

1. Karp-redukáljuk a 3-színezés problémáját az 5-színezés problémájára.
2. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és egy k szám
Kérdés: Van-e G -ben olyan kör, ami legfeljebb k csúcsot nem tartalmaz?
3. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és $e \in E(G)$
Kérdés: Van-e G -ben e -n átmenő Hamilton-kör?
4. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf
Kérdés: Teljesül-e a G gráfra Ore feltétele?
5. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf
Kérdés: Lefedhető-e G legfeljebb 3 körrel?
6. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf
Kérdés: Kiszínezhető-e G négy színnel úgy, hogy a színek közül az egyiket csak legfeljebb egy, egy másikat csak legfeljebb két pont színezésére használjuk?
7. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és $e \in E(G)$
Kérdés: Van-e G -ben e -n átmenő kör?
8. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és $x, y \in V(G)$
Kérdés: Kiszínezhető-e G három színnel jól úgy, hogy x és y színe különböző legyen?
9. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és $x, y \in V(G)$
Kérdés: Kiszínezhető-e G három színnel jól úgy, hogy x és y színe azonos legyen?
10. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Összefüggő, $n = 5k$ pontú gráf
Kérdés: Van-e a gráfban legalább k hosszú kör?
11. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és $S \subseteq V(G)$
Kérdés: Van-e G -nek olyan feszítőfája, melynek elsőfokú pontjainak A halmazára $A \supseteq S$?
12. Mi a bonyolultsága az alábbi feladatnak?
Input: Egy G gráf és $S \subseteq V(G)$
Kérdés: Van-e G -nek olyan feszítőfája, melynek elsőfokú pontjainak A halmazára $A \subseteq S$?