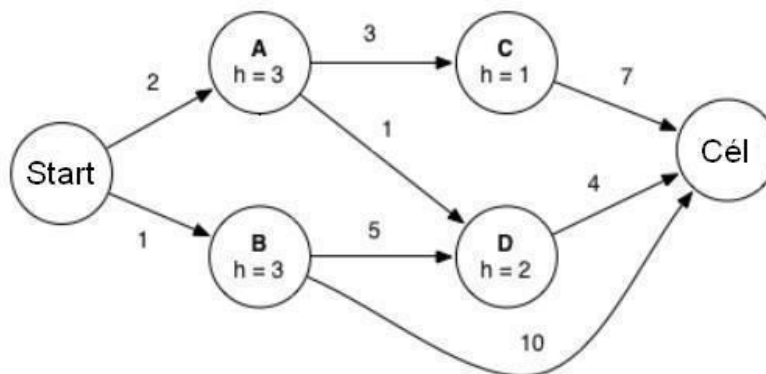


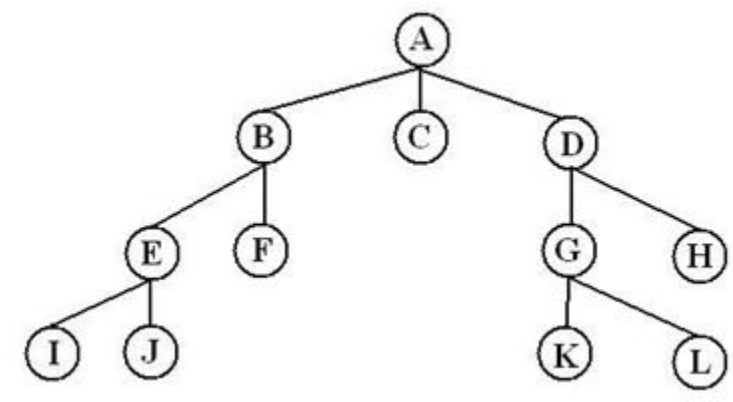
## 1. ZH. Informálatlan keresés, informált keresés

1. Az alábbi ábrán egy keresőfa látható. Az A\* algoritmus segítségével fejtse ki a Start-tól a Cél-ig vezető utat. Megtalálja-e az algoritmus az optimális megoldást? Milyen tulajdonságokkal rendelkezik a  $h$  heurisztikus kiértékelő függvény (elfogadható, konzisztens)?



2. Az alábbi keresőfára határozza meg a csomópontok kifejtési sorrendjét az A kezdőcsomóponttól a G célcsomópontig amennyiben:  
a/ szélességi keresést használunk.  
b/ mélységi keresést használunk.

Mutassa be a módszert az Open lista és a Closed lista alkalmazásának segítségével.

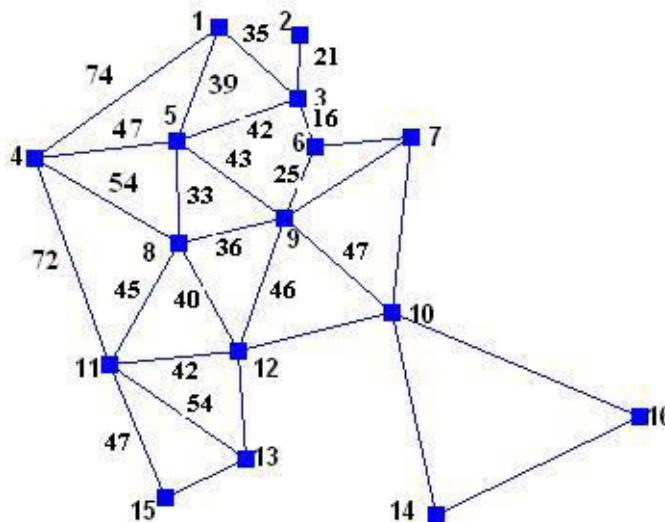


3. Az alábbi ábrán egy térkép látható. A cél eljutni a 11-es sorszámú városból a 6-os sorszámú városig

a/ A\* algoritmus segítségével,

b/ mohó algoritmus segítségével.

Mind a két esetben fejtse ki a keresési fát. Heurisztikus függvényként a légvonalban mért távolságot kell használni. A légvonalban mért távolságok az egyes városoktól a 6-os célvárosig a következők: 1:50, 2:37, 3:16, 4:92, 5:45, 6:0, 7:32, 8:55, 9:25, 10:60, 11:99, 12:72, 13:106, 14:127, 15:126, 16:139.



A papíron kézzel kidolgozott feladatokat szkennelje be vagy fényképezze le, és küldje a [miklos.poth@gmail.com](mailto:miklos.poth@gmail.com) címre.

**Minden feladat 5 pontot ér, a ZH 3x5=15 pontot ér.**