

Heimaverkefni 11

sbb51@hi.is

November 2022

Dæmi 1

a)

Það er í NP.

Við getum sannreynt með því að deila x með p og sjáum þá hvort lausnin sé q .

b)

Það er í NP.

Við getum sannreynt með því að leggja saman öll stökin í hverju hlutmengi og skoða hvort það er stærra en T og tékka hvort hlutmengin eru k mörg eða færri.

c)

Er í NP.

Við getum sannreynt með því að skoða hvort að sudoku-ið sé rétt leyst.

d)

Það er ekki í NP.

Við getum reynt að umbreyta neti G í net H og þar sem við getum það ekki þá tekur það áalltof langan tíma að sannreyna svo það er ekki í NP.

Dæmi 2

```
def Hampath(G,s,t)
    if s = t
        return s
    if !isHampath(G,s,t)
        return null
    for neighbour n of s
        if Hampath(G/s,n,t)
            return s+Hampath(G/s,n,t)
```