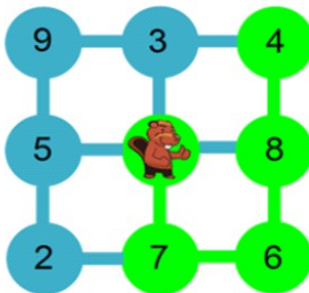
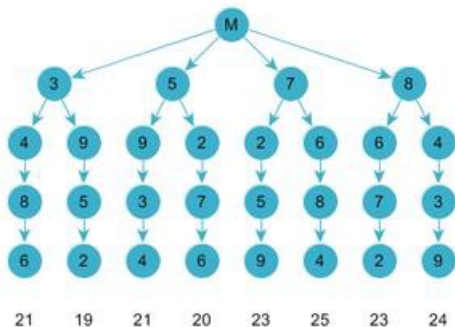


**ATSAKYMAS. 25****PAAIŠKINIMAS**

Paveikslėlyje parodytas optimalus šio uždavinio sprendimo kelias.



Puikus uždavinio sprendimas gali būti grindžiamas keturių gretimų skaitmenų suma. Pastebėsime, kad grįždami atgal į tą patį tvenkinį tik gaištume laiką, nes sąlygoje reikalaujama aplankyti kuo daugiau skirtingų draugų. Vadinasi, galima suskaičiuoti 8 skirtingas sumas (žr. paveikslėlį) ir rasti didžiausią sumą:



Pateiktas klaidingas atsakymas „30 draugų“ yra 4 didžiausių skaitmenų (tvenkinių) suma, kai neatsižvelgiama į juos jungiančius kanalus.

### TAI INFORMATIKA

Šiame uždavinyje supažindinama su grafais. Tvenkiniai ir kanalai – tai grafas, kuriame ieškoma reikalingo kelio (kur gyvena daugiausia draugų). Tvenkiniai yra grafo viršūnės, o kanalai – grafo briaunos.

Mūsų ieškomam keliui reikia keturių viršūnių (tvenkinių). Kelio vertė gali būti nustatoma pagal viršūnių vertes.



Sprendžiant uždavinį, patogiu taikyti medžio pavaizdavimą, kai keliai formuojami pagal visas galimas lankyti viršūnes ir taip einama žemyn medžio šakomis. Tai – mūsų pateiktas antrasis sprendimo būdas. Grafo vaizdavimas medžiu yra labai svarbus informatikoje, informatikos medžiui apdoroti sukurta daugybė algoritmų ir programų.