

Egy 5×5 -ös sakktábla 19 mezejét ki akarjuk színezni, úgy hogy minden színt legföljebb kétszer használunk, és bárhogyan helyezünk el e 19 mezőn 5 bástyát, mindig legyen közöttük vagy két olyan, amelyik üti egymást, vagy két olyan, amelyik azonos színű mezőn áll. Bizonyítsuk be, hogy ki lehet választani a 19 mezőt úgy, hogy a tábla minden oszlopából és minden sorából legalább egy-egy mezőt kiválasztunk. Ki lehet-e a 19 mezőt választani több, lényegesen különböző módon is?