

Egy $n \geq 3$ szögpontú teljes gráf éleit úgy akarjuk k színnel kiszínezni, hogy egy él több színt is kaphat, de

(1) egyetlen szín se szerepeljen minden élen,

(2) egyetlen élen se szerepeljen minden szín, és

(3) bármely háromszögben minden színnel páratlan számú él legyen kiszínezve.

Mekkora k minimális értéke?