

3 du

3.1 sachovnice

z sachovnice si udelejme jednu dlouhou cestu která prochází každým políčkem:

#	#	#	#	#
R	#	#	#	#
#	#	#	#	R
#	#	#	#	#
#	#	#	#	#

kde # je černé políčko, cesta je ohraničena a R jsou vymazaná políčka

pak máme mezi políčky sudý počet políček a tudíž lze poskládat domino.

3.2 tok cesta a rez

3.3 kružnice

graf bude 4-souvislý jak hranově tak i vrcholově.

3.4 souvislý graf

Ja bych ráději dokázal opak a to sice že existuje graf, který má méně než 30 hran, je souvislý, rovinný a přesto může jeho vrchol mít stupeň větší než 4.

Vytvoříme kružnici o více než 4 vrcholech a pak jeden bod uprostřed, poté napojíme každý vrchol z kružnice na bod uprostřed a dostaneme rovinný, souvislý graf s méně než 30 hranami jež má vrchol stupně více než 4.

3.5 magická krychle

ano, platí

Definujme si jednotkovou krychli jakožto krychli, která má na příčné diagonále jedničky.

pak můžeme provádět úpravy podobné na maticích, neboli prohození pořadí dvou čtverců (jedné vrstvy) a dostaneme stále krychli síly 1

Pak dvě krychle síly 1 které vzniknou rozložením krychle síly dva bodů pouze nějakou permutací jednotkové krychle.