

Izrek Pólya

1. Poiščite ciklični indeks za grupo simetrij, ki deluje na (nepobarvana) polja šahovnice velikosti 3×4 . Koliko je različnih šahovnic velikosti 3×4 , če polja barvamo z belo in črno barvo (na zadnji strani je šahovnica siva). Kaj pa, če je natanko šest polj belih in natanko šest polj črnih?
2. Koliko je različnih igralnih kock? Opomba: vsako ploskev označimo s številkami od 1 do 6. Vsako številko uporabimo natanko enkrat, vendar ne zahtevamo, da je vsota števil na nasprotnih ploskvah enaka 7.
3. Poiščite ciklični indeks za grupo C_9 .
4. Poiščite ciklični indeks za grupo C_n , $n \geq 3$.
5. Poiščite ciklični indeks za grupo D_n , $n \geq 3$.