

Moduli in invariante dobljene z rekurzivnimi relacijami

Boštjan Gabrovšek
22. marec 2017

Naj bo R kolobar, O poljubna družina matematičnih objektov in $R[O]$ prosti R -modul generiran z O . Za družino rekurzivno podanih relacij S v $R[O]$ bomo podali zadostne pogoje, kdaj lahko preko kvocientnega modula $R[O]/S$ skontruiramo dobro definirano R -invarianto objektov O .

Primere takšnih kvocientnih modulov najdemo predvsem v teoriji vozlov (Kauffmanov in HOFMLYPT premenjalni modul) preko katerih lahko definiramo polinomske invariante (Kauffmanov in HOMFLYPT polinom).

Idejo bomo prenesli v teorijo grafov, kjer bomo z relacijo brisanja in skrčevanja podgrafov definirali grafovski modul in pripadajoče invariante primerjali z že znanimi podobnimi invariantami (Negamijev in Tuttejev polinom).