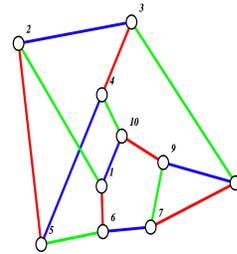


Vorlesung im SS 2013 Darstellungstheorie

Wie viele Möglichkeiten gibt es das Bild unten links mit den Zahlen von 1 bis 10 zu füllen, sodass Zeilen und Spalten aufsteigend sind? Auf welchen Vektorräumen kann die Isometriegruppe des Kristalls unten operieren, ohne dass ein nichttrivialer Unterraum festgelassen wird? Wie viele trivalente Graphen mit n Knoten gibt es?

1	2	4	7	8
3	5	6	9	
10				



In der Darstellungstheorie werden kombinatorische, geometrische und gruppentheoretische Fragen verknüpft. Die drei oben genannten Probleme werden wir – in viel allgemeinerer Form – im Rahmen der Vorlesung lösen.

Voraussetzungen: Die Vorlesung 'Grundlagen der Algebra' oder eine Vorlesung 'Algebra' nach der alten BMO.

Zielgruppe: Die Vorlesung (2+1 SWS) kann in einem Bachelor-Wahlpflichtmodul zusammen mit Algebra oder mit zahlentheoretischen Vorlesungen kombiniert werden. Die Vorlesung kann ebenfalls im Master-Studium geprüft werden.

Modalitäten, Ankündigungen, etc: Dem Link auf der Seite <http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb12/mathematik/ag/personen/moeller/index.html> folgen!

Literatur

- [Fu] Fulton, W.: *Young tableaux*. London Math. Society Student Text
- [FH] Fulton, W.; Harris, J.: *Representation theory*. Springer GTM 129 (1991)
- [Se] Serre, J.P.: *Linear representations of finite groups*. Springer GTM 42 (1977)