



بررسی خواص و اقسام گراف‌های کیلی

رضا آقائی میبدی

انتشارات شهدعلیم

تابستان ۱۳۹۵

سروش‌نامه	:	آقای میبدی، رضا، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	:	بررسی خواص اصلی گراف‌های کیلی / رضا آقای میبدی.
مشخصات نشر	:	یزد: شهید علم، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	و، ۹۰ ص؛ ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۸۴۱۸-۰۱-۶
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	گراف‌های کیلی
موضوع	:	Cayley graphs
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۵ ۴۷۲۱۴۵//QA۱۶۶
رده دی دیوی	:	۵/۵۱۱
ماره کتابشناسی ملی	:	۴۲۳۲۹۸۳

پخش و فروش

یزد، خیابان فرانسی، اساز ۱۱۰ انتشارات سیدعلی زاده

تلفکس: ۰۳۲-۶۶۱۲۰۹۰۸ همراه ۰۹۱۰۰۱۰۶۳۲۶

بررسی خواص اصلی گراف‌های کیلی

رضا آقای میبدی

☑ ناشر: انتشارات شهید علم

☑ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه - قطع رقعی

☑ نوبت چاپ اول - تابستان ۱۳۹۵

☑ طراح جلد: محمد حسن ثقفی

☑ صفحه آرا: سیداحمد سیدعلی زاده

☑ چاپ و صحافی: زلال کوثر

ISBN:978-600-8418-01-6

☑ قیمت: ۶۰۰۰ تومان

پیش گفتار

گراف کیلی اولین بار در سال ۱۸۷۸ توسط کیلی^۱ تحت عنوان نمایش گرافیکی گروه، که امروزه به دیاگرام کیلی معروف است مطرح شد.

دیاگرام کیلی توسط کاکستر^۲ و موزر^۳ [۴] برای بررسی گروه‌هایی با مولدهای مشخص، مورد بررسی قرار گرفت. دیاگرام‌های کیلی توسط سابی دیوسی [۱۲] به عنوان گراف، مفهوم فعلی مورد بررسی قرار گرفت.

گراف‌های کیلی و نیم‌آن‌ها، یکی گراف‌های انتقالی رأسی، سرفصل مهمی در نظریه گراف جبری است. نسبت گراف کیلی از این جهت است که هر گرافی که گروه خودریختی آن به صورت نظیر روی گراف عمل کند، گراف کیلی است. یکی از مهمترین انواع گراف‌های کیلی، گراف‌های کیلی یک‌ه می‌باشند. ما در این تحقیق به مطالعه و بیان خواص اصلی این گراف‌ها پرداخته‌ایم.

در فصل اول به معرفی دو مفهوم اساسی گراف رنگی که Cayley - مدول - های تحویل ناپذیر می‌پردازیم.

^۱ - cayley

^۲ - coxter

^۳ - moser

^۴ - subidussi

در فصل دوم نظریه طیفی گراف های کیلی را مطالعه خواهیم کرد، و در فصل سوم به مطالعه گراف کیلی گروه های دووجهی می پردازیم.

فصل چهارم این پایان نامه را منحصراً به گونه خاصی از گراف های کیلی به نام گراف کیلی بکه اختصاص داده و خواص مختلف آنها را بررسی خواهیم نمود.

فهرست

فصل اول

- ۷ گراف رنگی کیلی و CG — مدولها
- ۷ گراف رنگی کیلی

فصل دوم

- ۲۱ طیف گرافهای کیلی
- ۲۱ قضیه نیوتون در چند-سهاییم، متقارن

فصل سوم

- ۳۷ گرافهای کیلی گروههای دو وجه
- ۳۷ طیف گرافهای کیلی گروه دو وجه

فصل چهارم

- ۶۳ خواص گرافهای کیلی یک
- ۶۳ عدد رنگی، عدد خوشه، و افراز پذیری گرافهای کیلی
- ۶۹ همبندی و برش در گرافهای کیلی یک
- ۸۴ تام بودن گرافهای کیلی یک
- ۹ فهرست منابع