نظریات اتوماتاها و زبان‌ها

میان‌ترم

نام و نام خانوادگی:

شماره‌ی دانشجویی:

1. فرض کنید زبان L شامل تمام رشته‌های الفبای {a,b} است که تعداد bهای متوالی آن‌ها بزرگ‌تر از 5 نیست. گرامری منظم برای این زبان بنویسید. (5/1)
2. فرض کنید زبان L شامل تمام رشته‌های الفبای {a,b} است که تعداد aهای اولیه‌ی آن (یعنی قبل از اولین b)، با تعداد aهای انتهایی آن (بعد از آخرین b) برابر است. (بدیهی است که اگر رشته شامل هیچ b نباشد در زبان هست). با لم تزریق ثابت کنید که این زبان منظم نیست. (5/1)
3. یک ماشین معین برای زبان (ab(ab)\*)\*+(ab\*a+aa(bb)\*aa)\* بکشید. (2)