

## تمرین‌های ترکیبیات

### جلسه‌ی سیزدهم و چهاردهم - منطق و ادامه‌ی نظریه‌ی مجموعه‌ها

توجه:

- مطابق قوانین درس، با تقلب در تمرین‌ها به شدت برخورد خواهد شد. با توجه به سخت‌گیری کم در تصحیح تمرینات، نوشتن راه حل نادرست حاصل از تلاش، بسیار معقول‌تر از تقلب است.
  - تمرینات باید در برگه‌ی A4 نوشته شوند.
  - تمرین تحویلی سری ۷: سوال شماره ۲ (مهلت تحویل: هنگام بررسی اعتراضات آزمون ترکیبیات)
۱. مجموعه‌ی خوش‌ترتیب  $X$  را در نظر بگیرید. فرض کنید  $Y$  یک زیرمجموعه از  $X$  و  $f: X \rightarrow Y$  یک یک‌ریختی باشد. نشان دهید به ازای هر  $x \in X$  داریم  $f(x) \geq x$ .
۲. در منطق گزاره‌ای ثابت کنید:

$$((\neg A) \rightarrow (A \rightarrow B))$$