

مبانی نظریه محاسبه

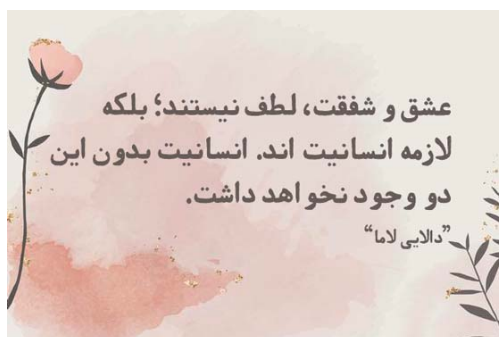
۲۵ بهمن ۱۴۰۰

کوییز اول
مهلت پاسخگویی: یک ساعت
نحوه تحویل: سرگروه فایل pdf پاسخنامه را در سامانه کورسز بارگذاری می‌کند. در صورتی که برای پاسخگویی به فقط یکی از سوالات نیاز به زمان بیشتری داشتید، تا ساعت ۲۳:۵۹ سرگروه می‌تواند پاسخ آن سوال را برای استاد ایمیل^۱ کند.

۱. یک مسئله مثال بزنید و سپس یک زبان را روی آن مسئله شرح دهید.
۲. مسئله معادل اجتماع دو زبان را چگونه توصیف می‌کنید؟ یک مثال بزنید.
۳. درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید. برای پاسخ خود دلیل بیاورید؛ در صورت درستی اثبات و در غیر این صورت مثال نقض بیاورید.
(آ) برای هر زبان L ، L^* نامتناهی است.
(ب) Λ می‌تواند الفبای یک زبان باشد.
(ج) برای زبان L ، اگر $\Lambda \in L^*$ باشد، آنگاه $\Lambda \in L$.
(د) هیچ زبانی مانند L وجود ندارد که برای هر k داشته باشیم

$$\bigcup_{i=1}^k L^i = \bigcup_{i=1}^{\infty} L^i.$$

$$(\circ) \{a^*b^*\} = \{a^n b^n \mid n \geq 0\}$$



¹f.zare@aut.ac.ir