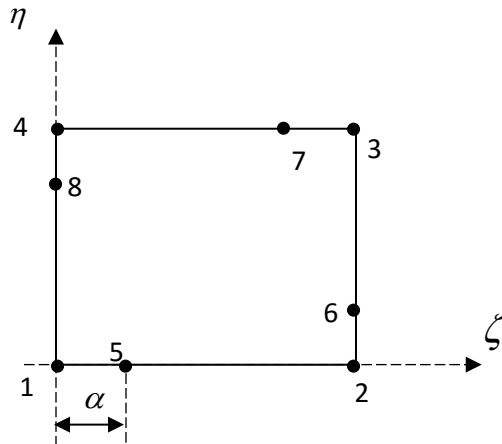


۱- برای یک المان چهارضلعی هشت گره‌ای که در شکل زیر آمده است نشان دهید برای آن که دترمینان ماتریس ژاکوبین مثبت باشد باید  $0.25 \leq \alpha \leq 0.75$  در این رابطه  $\alpha$ ، حداقل فاصله گره‌های میانی با گره‌های گوشه‌ای است. (در شکل زیر  $0 \leq \xi, \eta \leq 1$  است).



۲- برای یک المان چهارضلعی چهار گره‌ای که در جهت حرکت عقربه‌های ساعت شماره گذاری شده است نشان دهید دترمینان ماتریس ژاکوبین منفی است.

