

سؤال ( ) گزینه های صحیح و غلط را مشخص کرده و برای گزینه های غلط دلیل خود را نیز بیان کنید.

الف ( ) اگر بردار دلف  $n$  موجود باشد که  $A_n = \lambda_n$  شود ،  $\lambda$  یک مقدار ویژه برای  $A$  باشد.

ب ( ) اگر  $A$  با  $B$  مشابه باشد ،  $C$  نیز با  $A$  مشابه باشد ،  $B$  با  $C$  مشابه است.

ج ( ) اگر  $A$  و  $B$  مشابه باشند ، تعداد بردارهای پایه برای فضای ستونی هر دو برابر است.

د ( ) بردار ویژه های حاصل از مقادیر ویژه متفاوت ، همواره مستقل خطی خواهند بود.

هـ ( ) ماتریس  $A$  قطری شدنی است اگر و تنها اگر بعد فضای ویژه متناظر با هر مقدار ویژه آن ، کوچکتر مساوی درجه ریشه آن مقدار ویژه در معادله مشخصه باشد.

جواب ( )

الف ( ) غلط -  $n$  باید بردار ناهمبند یعنی  $A_n = \lambda_n$  باید جواب غیر بدیهی نیز داشته باشد.

ب ( ) غلط درست ج ( ) درست د ( ) درست

هـ ( ) غلط - باید مساوی باشد و اگر کوچکتر باشد قابل قطری سازی نیست.