

به نام خدا



نظریه و الگوریتم های گراف

تمرین سری سوم

دکتر غیور باغبانی

زمستان ۱۴۰۲

طراح : نگین حقیقی، دنیز احمدی



- در صورت وجود هر گونه ابهام در سوالات تنها به طراح آن سوال پیام دهید.

آیدی تلگرام طراحان :

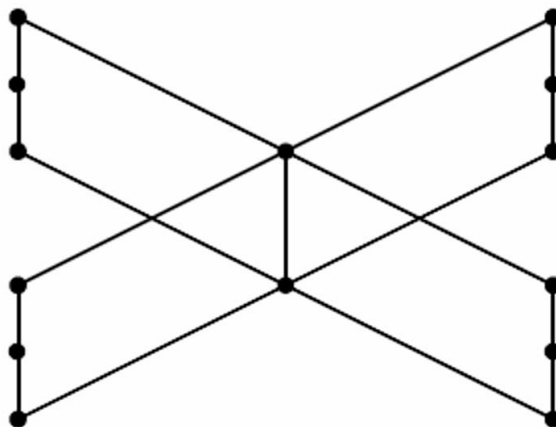
سوال ۱ و ۲ @hnt_deniz

سوال ۳ و ۴ @Neg_hagh

سوالات :

Q1)

آیا گراف زیر راس برشی دارد؟ ^{خیر} یال برشی ^{خیر} چطور؟ حداقل تعداد یال که باید از این گراف حذف کرد تا ناهمبند شود چقدر است؟ ^{دو} راس ^{دو} چطور؟

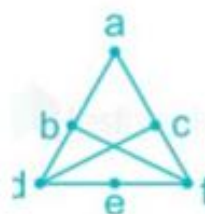
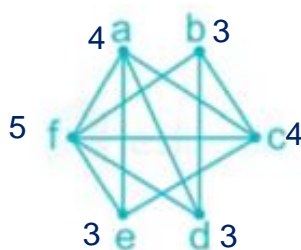
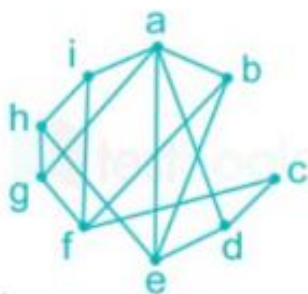


Q2)

حداقل تعداد رنگ که مطمئن باشیم یک نقشه جغرافیایی را میتوان طوری رنگ کرد که هیچ دو کشور همسایه رنگ یکسان نداشته باشند چند رنگ است؟ توضیح دهید.

Q3)

کدام یک از گراف های زیر یک planer graph هست (توضیح دهید).



Q4)

گراف دوگان (G^* dual graph) را برای گراف های زیر رسم کنید.

