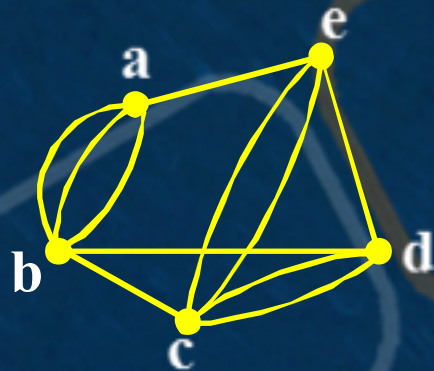
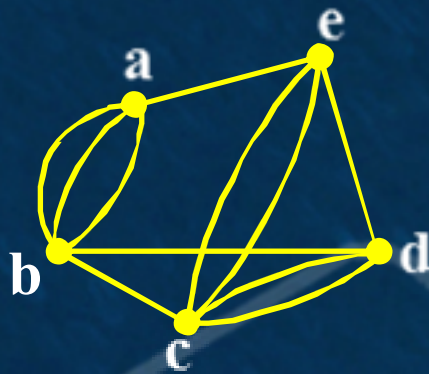


۱۳۴- شکل مقابل ۵ منطقه را با ۱۱ پل به هم راه داده است. می‌خواهیم گشتی را از یکی از مناطق آغاز کنیم و با عبور از تمام پل‌ها و دقیقاً یک‌بار از هر پل، به منطقه‌ی آغاز بازگردیم. برای این کار دست‌کم چند پل و بین کدام دو منطقه باید بیفزاییم؟



- (۱) یک پل، بین دو منطقه‌ی b و d
- (۲) یک پل، بین مناطق b و c
- (۳) دو پل، بین مناطق a و c
- (۴) نیازی به افزودن پل جدید نیست.

۱۳۴- گزینه ۲ پاسخ است.



شرط لازم و کافی برای امکان پذیر بودن چنین گشتی، آن است که تعداد پل‌های تمام مناطق (درجه‌ی تمام رئوس) زوج باشد (اصطلاحاً چنین گرافی را اویلری می‌نامند). بنابراین چون تنها دو رأس فرد داریم (b, c) ، با افزودن یک یال بین آنها، این کار امکان پذیر خواهد شد.