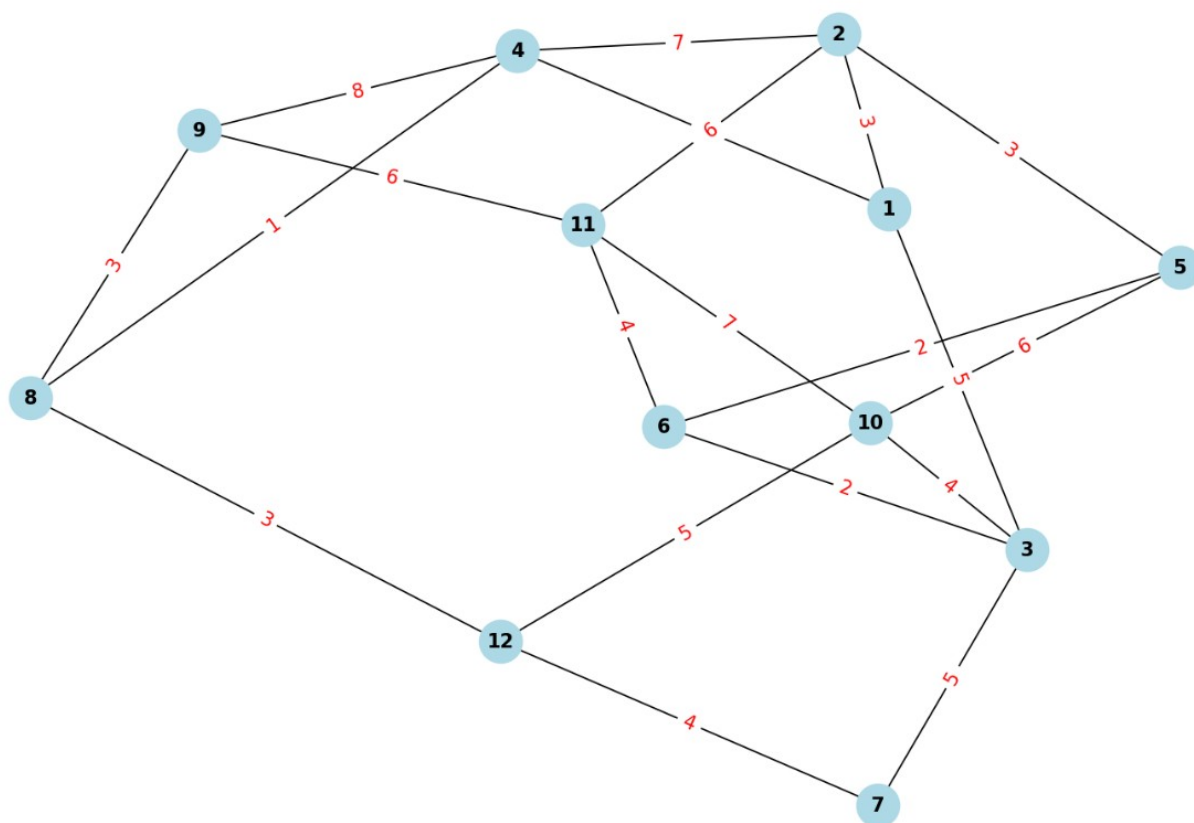




درخت پوشا غمگینه

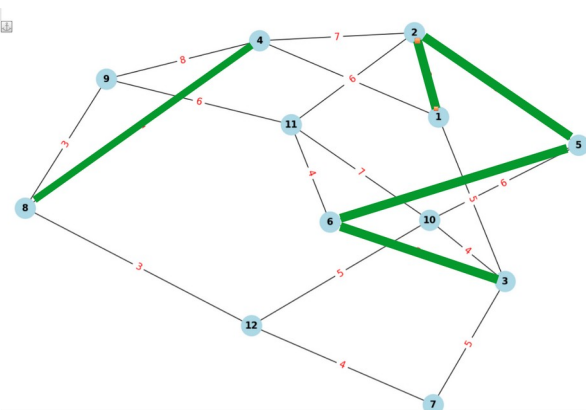
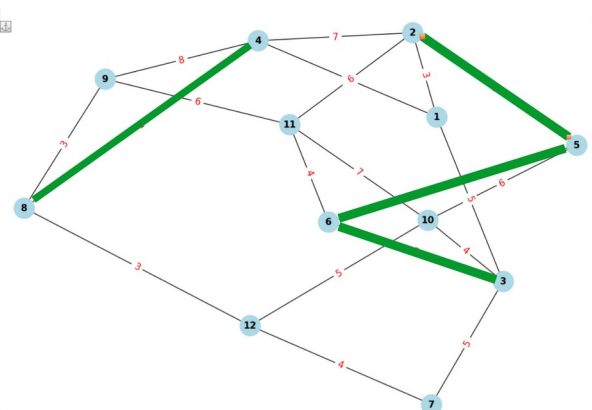
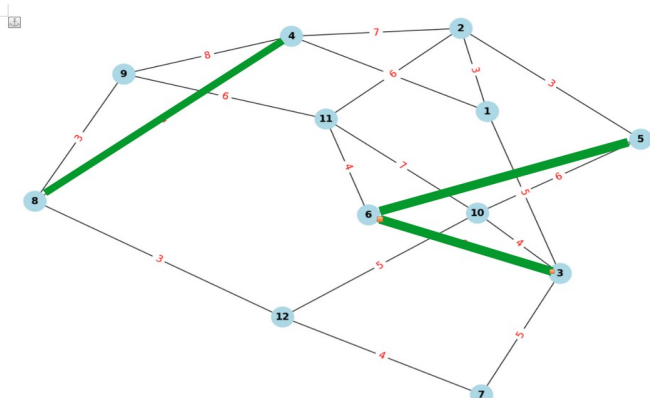
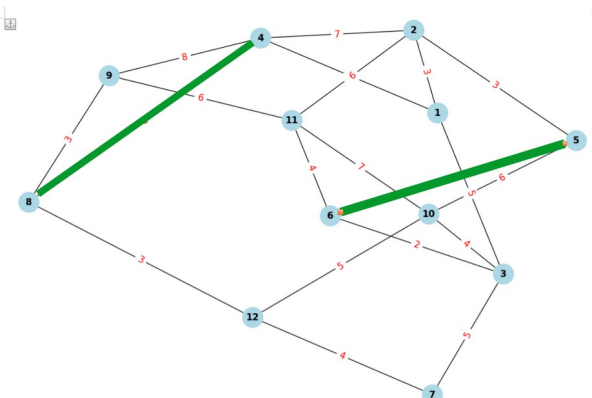
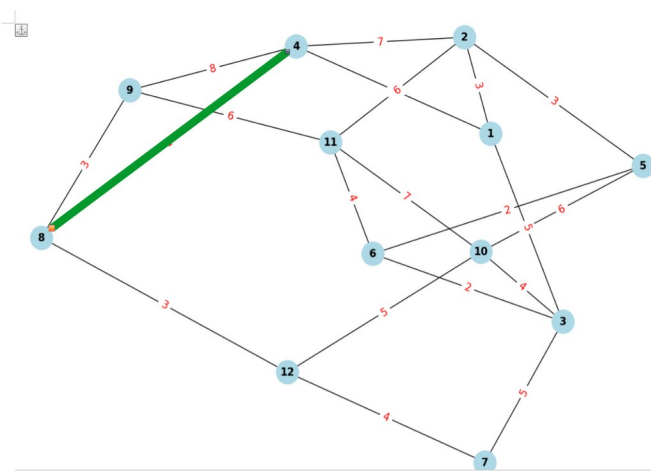
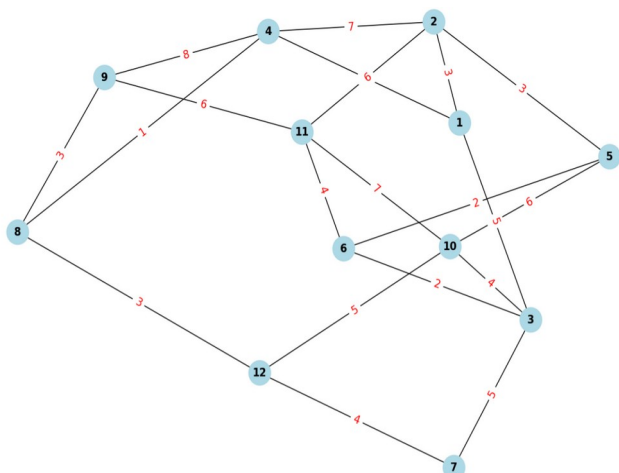
درخت پوشای کمینه (MST)، زیرگرافی از یک گراف وزن دار است که تمامی رئوس گراف را به هم متصل می‌کند، بدون اینکه چرخه‌ای ایجاد شود، و مجموع وزن‌های یال‌های آن کمینه باشد. الگوریتم‌های متداول برای پیدا کردن درخت پوشای کمینه عبارت‌اند از: **الگوریتم پریم** و **الگوریتم کروسکال**.



1. توسط الگوریتم کروسکال MST را پیدا کنید روند انجام آن و ترتیب یال های انتخابی را مشخص کنید.

روند:

1. مرتب کردن یال ها به صورت صعودی
2. از کم ترین وزن شروع کرده و هر بار یال را اگر باعث دور نشود، آن را اضافه می کنیم.
3. تا زمانی که MST حاوی $V-1$ یال شود ادامه می دهیم.



2. توسط الگوریتم پریم MST را پیدا کنید روند انجام آن را شرح دهید گرده ریشه را گره 7 در نظر بگیرید.

روند:

1. از یک گره دلخواه (اینجا گره 7) شروع می‌کنیم.

2. در هر مرحله از بین همه یال‌هایی که یکی از دو سرشان در مجموعه درخت فعلی است یالی با کم‌ترین وزن را انتخاب می‌کنیم.

3. این کار را ادامه می‌دهیم تا تمام رئوس به درخت اضافه شوند.

