

مثال‌ها

**مثال 14)** یک گراف منتظم مرتب 10 دارای 35 یال است، درجه هر رأس این گراف چقدر است؟

**مثال 15)** یک گراف (12 - منتظم) دارای 90 یال است، این گراف چند رأس دارد؟

**مثال 16)** یک گراف (7 - منتظم) از مرتبه 9 چند یال دارد؟

**مثال 17)** در یک گراف (r - منتظم) تعداد یالها برابر 15 است، اگر  $12 < p < 30$  در این صورت r را بدست آورید.

**مثال 18)** اگر p و q به ترتیب مرتبه و اندازه یک گراف (5 - منتظم) باشد و داشته باشیم  $4q - 7p = 30$ ، در این صورت گراف G چند رأس دارد.

**مثال 19)** در یک گراف (r - منتظم) تعداد یالها برابر 10 است، برای r چند جواب وجود دارد؟

**مثال 20)** در گراف G درجه تمام رأس‌ها برابر (4) است و  $q = 3p - 8$  مقادیر p و q را بدست آورید.

**مثال 21)** فرض کنید گراف G، (3 - منتظم) باشد و  $q = 2p - 3$  مطلوبست محاسبه p و q و رسم گراف G.

**مثال 22)** در یک گراف (5 - منتظم) رابطه  $2p = q - 5$  برقرار است، اندازه این گراف را بدست آورید.

**مثال 23)** کدام یک از گراف‌های زیر مشخص کننده یک گراف ساده است؟

(1) (4 - منتظم) با 8 یال

(2) (3 - منتظم) با 5 رأس

(3) (5 - منتظم) با 12 یال

(4) (6 - منتظم) با 24 یال

مثال‌ها

**مثال 24)** کدام یک از گرافهای  $G$  و  $G'$  با مشخصات زیر وجود دارند.

الف) گراف  $G$ ،  $(4 - منتظم)$  و دارای 25 یال می باشد.

ب) گراف  $G'$ ،  $(4 - منتظم)$  و دارای 20 یال می باشد.

ج) گراف  $G''$ ،  $(4 - منتظم)$  و دارای 15 یال می باشد.

**مثال 25)** در یک مهمانی  $n$  نفر حضور دارند. به ازای کدام مقدار  $n$ ، امکان دارد که هر یک از افراد حاضر در مهمانی، دقیقاً با 5 نفر

دوست باشند؟

4 (4

8 (3

7 (2

9 (1

**مثال 26)** به ازای کدام مقدار صحیح  $r > 0$  گراف با 7 راس، یک گراف  $(r - منتظم)$  است؟

8 (4

6 (3

3 (2

1 (1