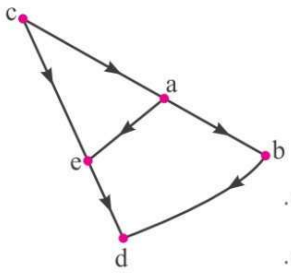
درس اول: معرفی گراف

پرسش متن
صفحهٔ ۳۳ کتاب درسی

با یک نگاه به نمودار رسم‌شده، علاوه بر دریافت اطلاعات بالا (صفحهٔ ۳۳ کتاب درسی) به‌سادگی به سؤال‌های زیر نیز می‌توان جواب داد.



- مشخص کنید هر تیم با کدام تیم‌ها بازی نکرده است.

تیم a: با b بازی نکرده است.
تیم b: با c و e بازی نکرده است.
تیم c: با b و d بازی نکرده است.
تیم d: با a و c بازی نکرده است.
تیم e: با b بازی نکرده است.

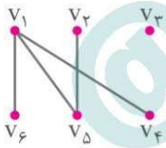
- اگر هر برد ۳ امتیاز داشته باشد، در بازی‌هایی که تا اینجا انجام شده است، کدام تیم‌ها بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند؟

باید تیمی را پیدا کنیم که از نقطهٔ متناظر آن، تعداد بیشتری فلش (پیکان) خارج شده است. با توجه به شکل رسم‌شده تیم‌های a و c بیشترین امتیاز را دارند. از هر کدام ۲ فلش خارج شده و در نتیجه هر کدام $۲ \times ۳ = ۶$ امتیازی هستند.

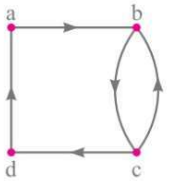
کار در کلاس
صفحهٔ ۳۴ و ۳۵ کتاب درسی

- دو مجموعهٔ $V(G)$ و $E(G)$ به صورت زیر داده شده‌اند. با توجه به آنها شکل گراف مورد نظر را بکشید.

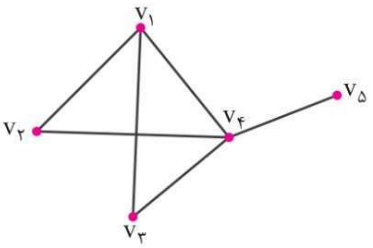
الف) $V(G)=\{v_۱, v_۲, \cdots, v_۶\}$
$E(G)=\{v_۱v_۴, v_۲v_۵, v_۶v_۱, v_۵v_۱\}$



ب) $V(G)=\{a, b, c, d\}$
$E(G)=\{(a, b), (b, c), (c, b), (c, d), (d, a)\}$



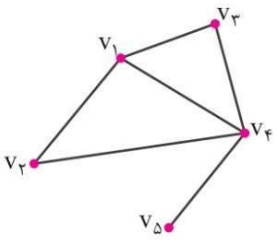
توجه: برای رسم نمودار یک گراف (شکل گراف) روش یکتایی مد نظر نیست. آنچه مهم است این است که باید مشخص باشد که گراف مورد نظر چند رأس و چند یال دارد و کدام یال به کدام رئوس متصل است. به طور مثال با نوشتن مجموعه‌های $V(G)$ و $E(G)$ برای هر یک از شکل‌های زیر، نشان دهید هر دو یک گراف را نمایش می‌دهند.



$G_۱$

$V(G_۱)=\{v_۱, v_۲, v_۳, v_۴, v_۵\}$

$E(G_۱)=\{v_۱v_۲, v_۱v_۳, v_۱v_۴, v_۲v_۴, v_۳v_۴, v_۴v_۵\}$



$G_۲$

$V(G_۲)=\{v_۱, v_۲, v_۳, v_۴, v_۵\}$

$E(G_۲)=\{v_۱v_۲, v_۱v_۳, v_۱v_۴, v_۲v_۴, v_۳v_۴, v_۴v_۵\}$

@cipbooks
فیلم آموزشی کنکور ای پی بوکز عضو شوید