

بانک سوال رایگان

+ پاسخ
تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱ ۹۱۶ ۹۲۱ ۴۰



۱- $D = \{a, f, e\}$ دلیل آنکه مجموعه احاطه گر مینیمال است: با حذف رأس a ، رأس a احاطه نمی شود. با حذف رأس f ، رأس c احاطه نمی شود. با حذف رأس e ، خود رأس e احاطه نمی شود. (ص ۴۶)
(توجه: به سایر احاطه گرهای مینیمال غیر مینیمم، با ذکر دلیل نمره داده شود.)

۲- طبق قضیه داریم $\gamma(G) \leq 2$ و $\left\lceil \frac{6}{3+1} \right\rceil = 2$ از طرفی مجموعه $D = \{d, c\}$ یک مجموعه احاطه گر است. لذا $\gamma(G) = 2$ بنابراین $\gamma(G) = 2$. (ص ۴۹)

۳- (ص ۳۸)
مسیر ۷ نوشتن مسیرها ۱۲۳۴ - ۲۳۴۵ - ۳۴۵۶ - ۴۵۶۷ - ۵۶۷۸ - ۶۷۸۹ - ۷۸۹۱۰

۴- خیر - در یک گراف r -منتظم داریم $\sum_{i=1}^p \deg(v_i) = 2q$ به عبارتی $rp = 2q$. در این سؤال $p = 9$, $r = 3$ لذا $rp = 27$ عددی فرد و $2q$ عددی زوج است. و این تناقض است. (ص ۴۲)

۵- (ص ۳۷)

۶- $N_G(d) = \{a, c, e\}$ (ص ۳۶)

۷- مجموعه رأس هایی از یک گراف که به یک رأس متصل هستند به همراه خود رأس را مجموعه همسایگی بسته آن رأس می نامیم. (ص ۳۶)

۸- (ص ۴۹) (*) $\gamma(G) \geq \left\lceil \frac{p}{\Delta+1} \right\rceil \Rightarrow \gamma(G) \geq 3$ الف)

از طرفی $A = \{a, e, f\}$ یک مجموعه احاطه گر است بنابه رابطه (*) پس:

ب) $B = \{a, d, g, h, i, j, k, l\}$

به هر مجموعه احاطه گر هشت عضوی مینیمال دیگر نمره تعلق گیرد. (ص ۴۶)

ج) $C = \{a, e, f, b\}$

به هر مجموعه احاطه گر چهار عضوی غیر مینیمال دیگر نمره تعلق گیرد. (ص ۴۷)



- الف) $p = 7, q = 6$ (ص ۳۵)
ب) $2q = 12$ (ص ۳۹)
ج) $N_G[c] = \{a, c, d, e\}$ (ص ۳۶)
د) $a c e f a$ (ص ۳۸)
ه) $q(\overline{G}) + d_{\overline{G}}(g) = 15 + 6 = 21$ (ص ۳۸)

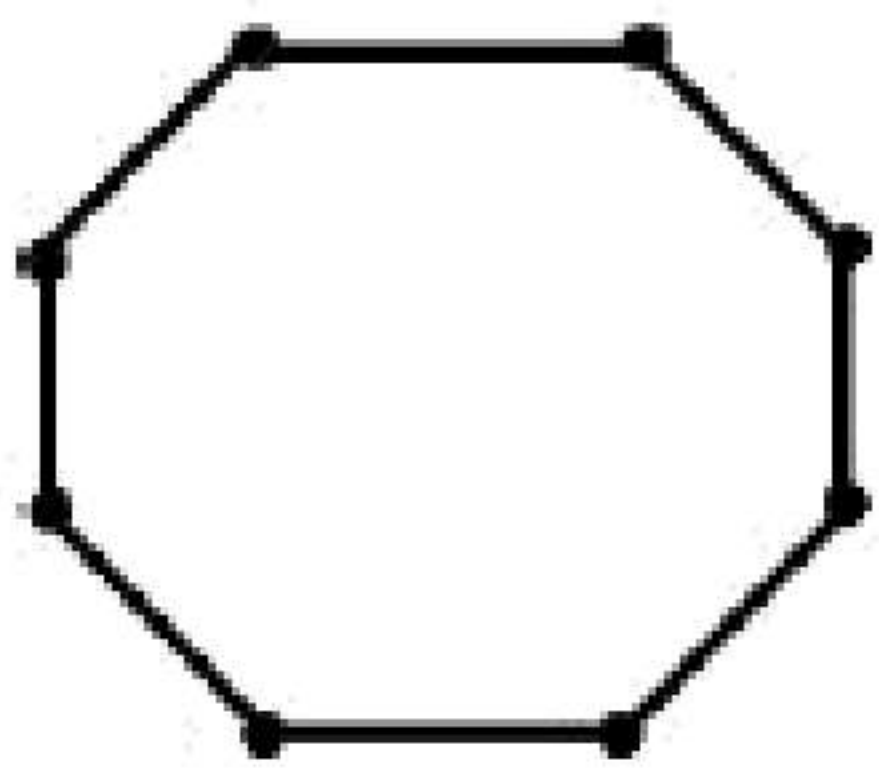
-۹

- ۱۰- الف) همبند (ص ۳۹) ب) زوج (ص ۴۰) ج) $p-1$ (ص ۴۲) د) k -منتظم (ص ۳۵)

«بانک سوال یاوران دانش»

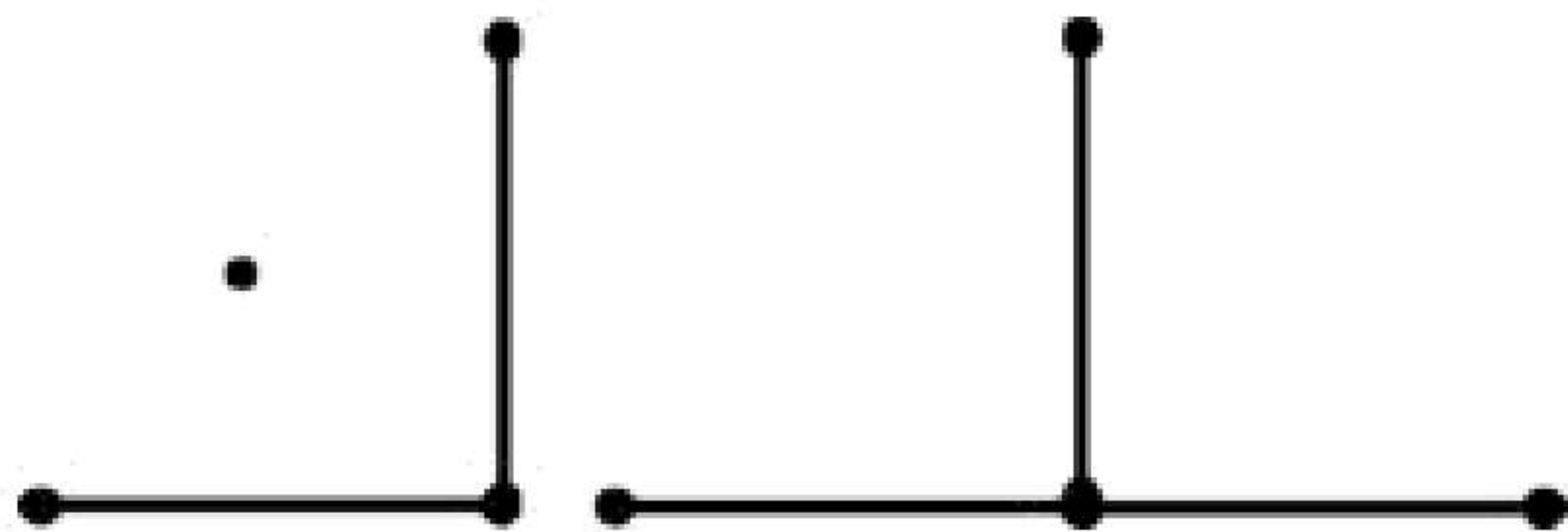
۱۱- الف) می‌دانیم $\left\lceil \frac{n}{\Delta+1} \right\rceil \leq \gamma(G)$ پس داریم $\left\lceil \frac{8}{5+1} \right\rceil \leq \gamma(G)$ در نتیجه $2 \leq \gamma(G)$

از طرفی مجموعه‌ای مانند $\{e, c\}$ (هر کدام از مجموعه‌های $\{e, b\}$ یا $\{e, d\}$ اگر نوشته شد نیز مورد قبول است) یک مجموعه احاطه‌گر برای گراف (G) می‌باشد پس $\gamma(G) \leq 2$ بنابراین $\gamma(G) = 2$
ب) ۳ (ص ۵۰)



(ص ۵۳)

-۱۲



(ص ۵۳)

-۱۳

- الف) $\{c, e, h, f\}$
ب) $\{c, g, i, e\}$
ج) fh (ص ۴۷)

-۱۴

- الف) $\{f\}$
ب) $abcdea$ یا $abdefa$
ج) ۴ (ص ۴۱)

-۱۵

$$\begin{cases} q = \frac{kn}{2} \Rightarrow q = \frac{8 \times 3}{2} = 12 \\ q = \frac{n(n-1)}{2} \Rightarrow q = \frac{8 \times 7}{2} = 28 \end{cases} \Rightarrow 28 - 12 = 16 \quad (\text{ص } 40)$$

-۱۶

- ۱۷- الف) درست (ص ۵) ب) درست (ص ۱۷) ج) نادرست (ص ۴۰) د) نادرست (ص ۵۳)