

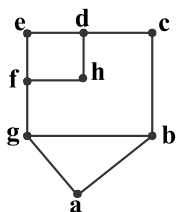
ریاضیات گسسته

۱- گراف کامل K_p دارای ۵ مجموعه احاطه گر مینیمم است. این گراف چند مجموعه احاطه گر دارد؟

- ۵ (۱) ۲۵ (۲) ۳۱ (۳) ۱۶ (۴)

۲- در گراف مقابل چند γ - مجموعه وجود دارد؟

- ۱ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۴ (۴)



۳- گرافی ۳- منتظم از مرتبه ۸ و همبند را در نظر بگیرید. عدد احاطه گری در این گراف کدام است؟

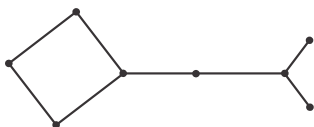
- ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۴- در یک گراف از مرتبه ۱۳ درجه رأس a برابر ۴ است. چند گراف توسط این رأس احاطه نمی شود؟

- ۴ (۱) ۵ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴)

۵- اندازه بزرگ ترین مجموعه احاطه گر مینیمال گراف مقابل کدام است؟

- ۲ (۱)
۳ (۲)
۴ (۳)
۵ (۴)

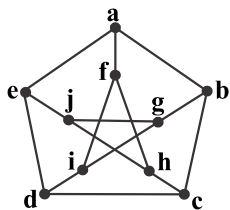


۶- گراف G از مرتبه ۸ است. حداکثر اندازه این گراف کدام باشد تا در این گراف $1 \neq \gamma$ ؟

- ۲۴ (۱) ۲۵ (۲) ۲۰ (۳) ۱۸ (۴)

۷- کدام گزینه یک مجموعه احاطه گر مینیمال برای گراف مقابل نیست؟

- (۱) $\{a, b, c, d, e\}$
(۲) $\{f, g, h, i, j\}$
(۳) $\{c, f, j\}$
(۴) $\{a, d, g, c\}$



۸- نقیض گزاره $(p \vee ((p \wedge \sim p) \vee \sim p))$ هم ارز کدام گزینه است؟

- (۱) p (۲) $\sim p$ (۳) F (۴) T

۹- ارزش کدام گزاره درست است؟ (p : مجموعه اعداد اول)

- (۱) $\forall x \in \mathbb{R}; \frac{x^2}{x} = x$
(۲) $\exists x \in \mathbb{R}; x^2 + x + 1 = 0$
(۳) $\exists n \in \mathbb{N}; (n+1)(n+2) \in P$
(۴) $\forall x \in \mathbb{R}; [x + \sqrt[3]{x}] \in \mathbb{Z}$

۱۰- در چند زیرمجموعه از مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ اعضای a و b وجود دارد و عضو c وجود ندارد؟

- ۸ (۱) ۳۲ (۲) ۱۶ (۳) ۶۴ (۴)

۱۱- چند مجموعه مانند X در رابطه $\{a, b, c\} \subseteq X \subseteq \{a, b, c, d, e, f\}$ صدق می کند؟

- ۴ (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴)

۱۲- مجموعه سه عضوی $A = \{a, b, c\}$ چند افزاز دارد؟

- ۸ (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴)

۱۳- مجموعه $(A \cap B) \cup ((B \cup C) \cap ((B \cup A) \cap B))$ برابر کدام است؟

- (۱) A (۲) B (۳) $A \cup B$ (۴) C

۱۴- اگر $A = [-2, 3]$ و $B = [-1, 4]$ ، مساحت ناحیه ای که $A \times B$ در صفحه مختصات مشخص می کند، کدام است؟

- ۲۴ (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۱۸ (۴)