

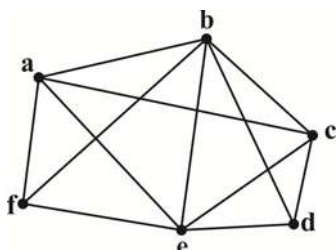
گسته ۳

۱- در گراف با رأس p رأس a از درجه ۸ است. چند رأس از این گراف توسط رأس a احاطه نمی‌شود؟

- (۱) ۹ (۲) $p - ۸$ (۳) $p - ۹$ (۴) ۸

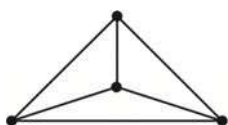
۲- گراف مقابل چند مجموعه احاطه‌گر تک عضوی دارد؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۶



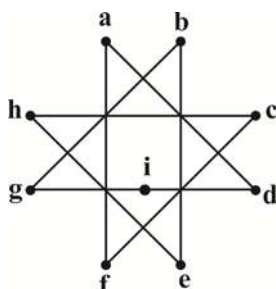
۳- گراف روبه‌رو چند مجموعه احاطه‌گر دارد؟

- (۱) ۴ (۲) ۱۵ (۳) ۱۰ (۴) ۱۶



۴- در گراف روبه‌رو چند مجموعه احاطه‌گر می‌نیمم شامل رأس a وجود دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

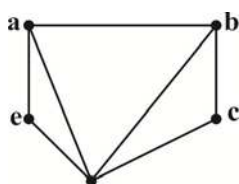


۵- در گراف G از مرتبه $۱۶, ۲ = \sigma$. عدد احاطه‌گری گراف \bar{G} کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۲ یا ۳ (۴) ۱ یا ۲

۶- کدام گزینه یک مجموعه احاطه‌گر مینیمال است؟

- (۱) $\{d, b\}$ (۲) $\{a, e\}$ (۳) $\{a, b, c\}$ (۴) $\{b, e\}$



۷- تعدادی داده را در ۹ دسته طبقه‌بندی کرده‌ایم. اگر فراوانی دسته چهارم ۸ و فراوانی نسبی دسته وسط 0.4 و تعداد ... d ...

فراوانی دسته ششم کدام عدد می‌تواند باشد؟

- (۱) ۱۳۲ (۲) ۱۲۵ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۲۹

۸- مساحت زیر نمودار بافت نگاشت تعدادی داده، که در دسته‌هایی با طول مساوی دسته بندی شده‌اند ۳۱۵ است. اگر فراوانی نسبی و فراوانی

مطلق دسته سوم به ترتیب 0.2 و ۹ باشد، طول هر دسته کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۱۲

۹- از داده‌های ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۵ کدام داده را حذف کنیم تا میانگین جدید نسبت به میانگین اولیه کم‌ترین تغییر را داشته باشد.

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴) ۸

۱۰- جدول فراوانی داده‌های x_i به صورت روبه‌رو است. میانه این داده‌ها کدام است؟

| | | | | |
|-------|----|---|---|---|
| x_i | -۲ | ۳ | ۴ | ۷ |
| f_i | ۵ | ۷ | ۳ | ۶ |

- (۱) -۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۷

۱۱- اگر واریانس ۷ داده $a, b, c, d, ۴, ۱ - x$ برابر صفر و واریانس داده‌های $a - 2z, b - 4z, c - 6z, d - 8z$ برابر ۸۰ باشد

مقدار $x + y - z$ (که $x, y, z \geq 0$) کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۷

۱۲- ۲۰ داده آماری با واریانس ۶ و ۱۶ داده آماری دیگر با واریانس ۵ را با هم ترکیب کرده‌ایم. اگر میانگین هر دو گروه باهم برابر باشند، انحراف معیار ۳۶ داده حاصل کدام است؟

$$\frac{5\sqrt{2}}{3} \quad (۴)$$

$$\frac{3\sqrt{3}}{5} \quad (۳)$$

$$۴ \quad (۲)$$

$$5/5 \quad (۱)$$