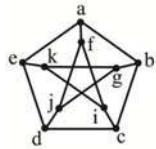


ریاضیات گسته



- ۱- گراف شکل مقابل چند مجموعه احاطه‌گر مینیمیم دارد؟
- ۳ (۲) ۱ (۱)
۱۰ (۴) ۷ (۳)
- ۲- در گراف P_{12} ، هر مجموعه احاطه‌گر مینیمال حداقل و حداً کثر چند عضو دارد؟
- ۶ (۴) و ۵ (۳) ۶ (۴) و ۵ (۳)
- ۳- اگر داشته باشیم $\{A, B, C, D\}$ و $\{E, F, G, H\}$ در این صورت چند رمز یا کد ۵ رقمی می‌توان نوشت که هر یک شامل ۴ رقم از A و یک رقم از B باشد؟
- ۱۲۰۰ (۱) ۱۵۰۰ (۲)
۲۴۰۰ (۴) ۱۸۰۰ (۳)
- ۴- با ارقام ۳, ۲, ۱, ۱, ۰ چند عدد ۶ رقمی می‌توان ساخت؟
- ۱۲۰ (۲) ۱۰۰ (۱)
۱۵۰ (۳) ۱۸۰ (۴)
- ۵- به چند طریق می‌توان ۶ کتاب یکسان را بین ۴ نفر تقسیم کرد به گونه‌ای که به هر نفر حداقل ۱ کتاب رسیده باشد؟
- ۱۲ (۲) ۱۰ (۱)
۱۵ (۳) ۲۰ (۴)
- ۶- تعداد جواب‌های صحیح و نامنفی معادله $(x_1 \geq 1) \sqrt{x_1 + x_2 + x_3 + x_4} = \frac{4}{x_1}$ کدام است؟
- ۱۵ (۲) ۱۰ (۱)
۲۰ (۳) ۲۵ (۴)
- ۷- در بسط $(x+y+z+t)^6$ چند جمله فاقد x وجود دارد که توان y حداقل برابر ۴ باشد؟
- ۳۶ (۱) ۴۵ (۲)
۵۴ (۳) ۶۶ (۴)
- ۸- به چند طریق می‌توان ۳ افسر و ۵ سرباز در یک صف قرار داشته باشند به طوری که هیچ دو افسری کنار هم نباشند؟
- ۱۴۴۰۰ (۱) ۱۵۶۰۰ (۲)
۱۹۶۰۰ (۴) ۱۶۹۰۰ (۳)
- ۹- قیمت ۶ عدد گوشی متفاوت در مغازه‌ای بر حسب میلیون به صورت $8, 4, 10, 6, 12, 8$ است. اگر یک نمونه ۲ عضوی از گوشی‌های این مغازه انتخاب کنیم، به چه احتمالی میانگین جامعه و نمونه یکسان است؟
- ۰ / ۲ (۱) ۰ / ۳ (۲)
۰ / ۴ (۳) ۰ / ۵ (۴)
- ۱۰- ضریب تغییرات داده‌های آماری $11, 10, 11, 5, 7, 7, 8, 8$ کدام است؟
- ۰ / ۲ (۱) ۰ / ۲۵ (۲)
۰ / ۳ (۳) ۰ / ۳۵ (۴)
- ۱۱- در بررسی یک نمونه تصادفی ۱۰۰ نفره از یک جامعه، میانگین و واریانس وزن آنها به ترتیب ۷۰ و ۹ است. بازه اطمینان ۹۵ درصدی برای میانگین وزن این جامعه کدام است؟
- [۶۹ / ۴, ۷۰ / ۶] (۴) [۶۹ / ۵, ۷۰ / ۵] (۳) [۶۹ / ۶, ۷۰ / ۴] (۲) [۶۹ / ۷, ۷۰ / ۳] (۱)