

۱ اگر $A+B = \frac{3}{4}$ و $A+C = \frac{2}{3}$ و $B+C = \frac{5}{12}$ باشد مقدار A چقدر است؟

- الف: $\frac{22}{12}$ ب: $\frac{7}{4}$ ج: $\frac{7}{12}$ د: $\frac{1}{4}$

۲ نسبت پول زرگر به سحر ۲ به ۳ و نسبت پول سحر به زینب ۴ به ۵ می باشد. سهم سحر چقدر است؟
مجموع پول سه نفر ۷۰۰۰ تومان می باشد؟

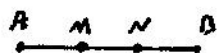
- الف: ۲۰۰ ب: ۸۰۰ ج: ۲۴۰۰ د: ۲۰۰۰

۳ اگر $x^2 = 3$ و $x^3 = 10$ باشد حاصل x^{2-1} ۲۴ کدام است؟

- الف: ۲۷۰ ب: $\frac{27}{24}$ ج: $\frac{45}{4}$ د: $\frac{3}{10}$

۴ حاصل عبارت $10 + \dots + (-20) + (-20) + (-20)$ کدام است؟

- الف: ۳۱۹۰ ب: ۱۳۲۰ ج: ۱۳۸۰ د: ۲۴۰



۵ پاره خط AB به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است. اگر $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ باشد مختصات نقطه M کدام است؟

- الف: $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ب: $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ج: $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ د: $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$

۶ اگر $A = \{x | x \in N, -x > -4\}$ و $B = \{x | x \in Z, -x < 3\}$ باشد $A \cap B$ چند عضوی است؟

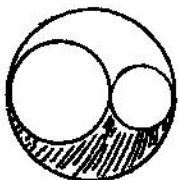
- الف: ۳ ب: ۴ ج: ۵ د: ۷

۷ به ۲۰۰ عدد دو عدد ۲۱ می باشد. کدام آنها کدام می تواند باشد؟

- الف: ۸۴ ب: ۴۹ ج: ۲۷ د: ۲۴

۸ مرکز هر سه دایره روی یک خط راست واقع می باشد. شعاع دایره بزرگ ۵ و شعاع دایره متوسط ۴ می باشد. مساحت ناحیه هاشورزده چقدر است؟

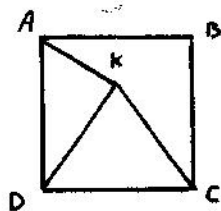
- الف: 2π ب: 4π ج: 4π د: 8π



۹ چندتایی وجود دارند که از دو خط متقاطع به فاصله معین ۳ سانتیمتر باشند؟
 الف: ۲ ب: ۳ ج: ۴ د: بی شمار

۱۰ یک مثلث قائم الزاویه در کدام حالت زیر قابل رسم نیست؟
 الف: دو زاویه تند معلوم باشد
 ب: یک زاویه تند معلوم باشد
 ج: دو ضلع قائم معلوم باشد
 د: وتر و یک ضلع قائم معلوم باشد

۱۱ مساحت جانبی یک استوانه به ارتفاع ۹ و قطر قاعده ۴ برابر مساحت یک دایره می باشد. اندازه شعاع دایره صفت رالت؟
 الف: ۳ ب: ۵ ج: ۲ د: ۷



۱۲ ABCD مربع و KDC مساحتی الاصلع می باشد.
 اندازه زاویه \hat{BAK} چند درجه است؟
 الف: 15° ب: 22.5° ج: 30° د: 45°