

۱- اگر

$$A = \{x^2 + 1 \mid x = -1, 2 \text{ و } 0\} \text{ و } B = \left\{x \mid x = -\frac{1}{3}, 2, 0 \text{ و } 4\right\}$$

$$A \cup B \text{ (الف)}$$

$$A \cap B \text{ (ب)}$$

$$B - A \text{ (ج)}$$

۲- در یک یک تاس مطلوب است احتمال (الف) روشن عددی طبیعی (ب) روشن عددی اول (ج) روشن عددی مفرب ۹

(۱۵، ۱۸)

۳- درست یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید (انته)

$$W - IN \subset IN \text{ (الف)}$$

$$IN - Z \subseteq Z \text{ (د)} \quad IN - W \subseteq Z - W \text{ (ج)} \quad Z - W \not\subseteq Z - W \text{ (ب)}$$

۴- جاهای خالی را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید (انته)

الف) اگر $A \cap B = B$ آنگاه $B - A$ برابر با ... است

ب) اشتراک دو مجموعه E و O برابر مجموعه ... است

ج) اگر ACB و BCA می توان نتیجه گرفت که ...

د) در مجموعه $\{1, 2, 3, \dots, 100\}$ و $\{-1, -2, -3, \dots, -100\}$ ، $n(A)$ برابر است با ...

۵- عضوهای مجموعه الف را بنویسید و مجموعه ب را با اعضایش مشخص کنید (۲، ۱۵)

$$\{147, 21, 28, \dots, 14\} \text{ (ب)} \quad \{x \mid -9 \leq x \leq 3 \text{ و } x \in W \text{ و } 4x^2 + 1\} \text{ (الف)}$$

۶- ۴ نفر در روز اول از یک بازارچه دیدن کرده اند. ۱۵ نفر تابلوی نقاشی، ۱۲ نفر گل و ۱۱ نفر گلستان خریدند. ۴ نفر گل و گلستان، ۵ نفر گل و تابلوی نقاشی، ۳۰ نفر گلستان و تابلوی نقاشی و ۱ نفر هر سه مورد را خریدند چند نفر دقیقاً یکی از موارد تابلو، گلستان و گل را خریداری کردند؟ (۱۵، ۱۸)

۷- کسرها $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{7}$ و $\frac{3}{8}$ را مرتب کنید (انته)

۸- بین دو کسر $\frac{3}{4}$ و $\frac{4}{5}$ ۳ کسر بنویسید (۱۵، ۱۸)

۹- عدد $2 - \sqrt{3}$ را روی محور نمایش دهید (انته)

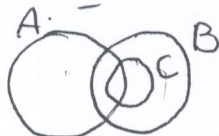
۱۰- حاصل عبارات زیر را بدست آورید (۲، ۱۵)

$$|-3\sqrt{7} + 2\sqrt{5}| \text{ (الف)}$$

$$|-2^5 + 3^5| \text{ (ب)}$$

۱۱- بین ۵ عدد اول و ۵ عدد گویا بنویسید (۳، ۱۵)

۱۲- یک مجموعه $n+2$ عضوی چند برابر یک مجموعه $n-1$ عضوی زیر مجموعه دارد؟ (۵، ۱۸)



۱۳- در شکل زیر $A - (B \cap C)$ را مشخص کنید (۱۵، ۱۸)

(۱۵، ۱۸)