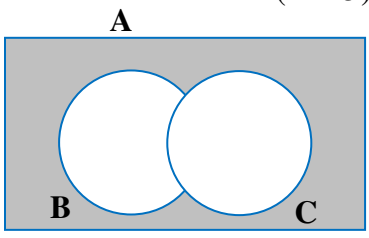
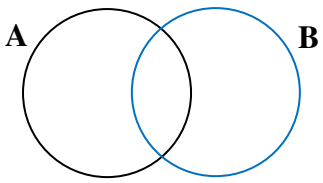
بسمه تعالی

آزمون مستمر فصل اول | **مهرماه** | **درس مجموعه ها**

ردیف	رسول اکرم (ص) : انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد، متواضع می شود.	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) هر عدد حسابی یک عدد گویا است. ب) مجموعه ی اعداد طبیعی کم تر از ۲ دارای دو عضو است. ج) مجموعه ی جواب $\{x \mid x \in N, x^2 = 9\}$ برابر تهی است. د) $O = \{2K + 1 \mid K \in N\}$ همه ی اعداد فرد را نشان می دهد.	۲
۲	هر عبارت را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید. الف) مجموعه ی $\{2, \sqrt{4}, \sqrt{\sqrt{16}}, \frac{10}{5}\}$ دارای ..... عضو است. ب) مجموعه ی $\{-3\}$ را مجموعه ..... عضوی می نامیم. ج) اگر $A \subseteq B$ باشد، آن گاه $A \cap B =$ ..... . د) $\{K - 1 \mid K \in N\}$ بیانگر مجموعه اعداد ..... است.	۲
۳	گزینه ی مناسب را علامت بزنید. الف) مجموعه $P = \{0, \varphi, \{5\}\}$ دارای چند زیر مجموعه است؟ ۱) یکی ۲) ۴ تا ۳) ۸ تا ۴) ۱۶ تا ب) کدام گزینه مساوی تهی است؟ ۱) اعداد طبیعی مضرب ۳ و کم تر از ۱۰۰۰ ۳) $\{0\}$ ۲) اعداد طبیعی کوچک تر از ۱ ۴) $\{\phi\}$ ج) مجموعه ی $C = \{x \mid x \in Z, x^2 = x\}$ با کدام یک از مجموعه های زیر مساوی است؟ ۱) $\{-1\}$ ۲) $\{1 \text{ و } 0\}$ ۳) $\{1 \text{ و } -1\}$ ۴) $\{2\}$ د) در نمودار زیر قسمت هاشور خورده برابر است با : ۱) $A \cup (B \cap C)$ ۲) $A \cap (B \cup C)$ ۳) $A - (B \cup C)$ ۴) $(B - C) \cup A$  	۲

دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir

۴	اگر $O=\{۱,۳,۵,۷\}$ ، $T=\{x\|x\in N, x\le ۴\}$ ، $S=\{۲n+۱\|n\in N, n<۳\}$ باشد : الف) مجموعه های T,S را با اعضایشان مشخص کنید. S={ } , T={ } ب) حاصل عبارات زیر را با اعضای آن ها بنویسید. $S\cup T=$ $T\cap O=$ $T-S=$	۱/۵ ۱/۵
۵	برای هر یک از جملات زیر یک شکل مناسب رسم کنید. الف) $A\cap B=\phi$ ب) $A\subseteq B\subseteq C$ ج) $A\cap B=A, B\cap C=\phi$	۱/۵
۶	اعضای مجموعه های زیر را بنویسید. $A=\{x+۵\|x\in Z \quad ,-۲\le x<۲\}=$ $B=\{x^{۲}-۱\|x\in W \quad ,x<۴\}=$	۱/۵
۷	مجموعه های زیر را با علائم ریاضی بنویسید. $C=\{۲,۴,۶,۸,....\}=$ $D=\{۱,\frac{۱}{۴},\frac{۱}{۹},\frac{۱}{۱۶},\frac{۱}{۲۵},...\}=$	۱/۵
۸	حاصل $A-(A\cap B)$ را روی شکل زیر با هاشور زدن مشخص کنید.  	۱
۹	دو مجموعه ی $A=\{x-۱,۵\}$ ، $B=\{۴, y+۳\}$ باهم مساوی اند. مقادیر y,x را به دست آورید.	۱/۵
۱۰	تمام زیر مجموعه های $M=\{a,b,c\}$ را بنویسید.	۲
۱۱	سئوال جایزه : مجموعه ی $A=\{۰,\frac{۱}{۳},\frac{۱}{۲},\frac{۳}{۵},\frac{۲}{۳},...\}$ را با علائم ریاضی بنویسید.	۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

پاسخنامه آزمون مستمر

۱) الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست

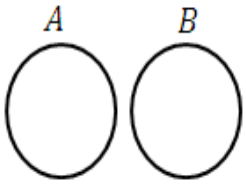
۲) الف) ۱ ب) تک ج) A د) حسابی

۳) الف) گزینه‌ی ۳ (راه حل: $۲^{۳} = ۸$) ب) گزینه‌ی ۲ ج) گزینه‌ی ۲ د) گزینه‌ی ۳

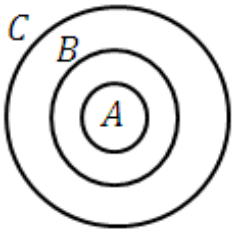
۴) الف) $S = \{۳, ۵\} \Rightarrow n(S) = ۲$ $T = \{۱, ۲, ۳, ۴\} \Rightarrow n(T) = ۴$

ب) $S \cup T = \{۱, ۲, ۳, ۴, ۵\}$, $T \cap O = \{۱, ۳\}$, $(T - S) \cup O = \{۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۷\}$

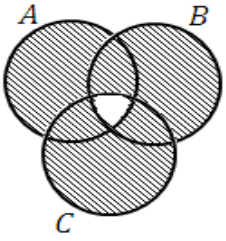
۵) الف)



ب)



ج)

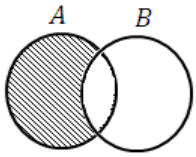


۶) $A = \{۳, ۴, ۵, ۶\}$ $B = \{-۱, ۰, ۳, ۸\}$

۷) $C = \{۴x \mid x \in \mathbb{N} , ۲ \leq x \leq ۵\}$ $D = \{\frac{۱}{x^{۲}} \mid x \in \mathbb{N}\}$

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۸) 

۹) $\left.\begin{array}{l} x-۱=۴ \Rightarrow x=۵ \\ y+۳=۵ \Rightarrow y=۲ \end{array}\right\} \Rightarrow ۵^{۲}-۲^{۲}=۲۵-۴=۲۱$

۱۰) الف) $۵+۳+۷=۱۵ \Rightarrow n(S)=۱۵$ $\quad$ احتمال $=\frac{۳}{۱۵}=\frac{۱}{۵}$

ب) احتمال $=\frac{۵}{۱۵}=\frac{۱}{۳}$

ج) $۵+۷=۱۲ \Rightarrow$ $\quad$ احتمال $=\frac{۱۲}{۱۵}=\frac{۴}{۵}$

۱۱) $A=\{\frac{۰}{۱}, \frac{۱}{۳}, \frac{۲}{۴}, \frac{۳}{۵}, \frac{۴}{۶}, \ldots\}=\{\frac{x}{x+۲} \mid x \in \mathbb{W}\}$

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام