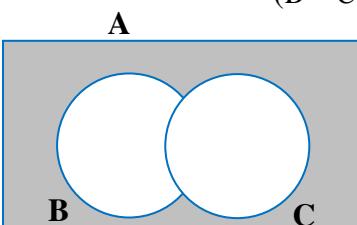
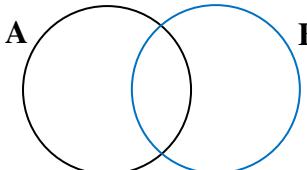


درس مجموعه ها	بسمه تعالی	مهرماه	آزمون مستمر فصل اول
بارم	رسول اکرم (ص) : انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد، متواضع می شود.	ردیف	
۲	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عدد حسابی یک عدد گویا است.</p> <p>ب) مجموعه ای اعداد طبیعی کمتر از ۲ دارای دو عضو است.</p> <p>ج) مجموعه ای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

		اگر $\{n + 1 n \in N, n < 3\}$, $T = \{x x \in N, x \leq 4\}$, $O = \{1, 3, 5, 7\}$ باشد : $S = \{2n + 1 n \in N, n < 3\}$, $T = \{x x \in N, x \leq 4\}$, $O = \{1, 3, 5, 7\}$ باشد : الف) مجموعه های T, S را با اعضاپیشان مشخص کنید.	۴
۱/۵	$S = \{ \quad \}$, $T = \{ \quad \}$	ب) حاصل عبارات زیر را با اعضای آن ها بنویسید.	
۱/۵	$S \cup T =$ $T \cap O =$ $T - S =$		
۱/۵		برای هر یک از جملات زیر یک شکل مناسب رسم کنید. الف) $A \cap B = \emptyset$ ب) $A \subseteq B \subseteq C$ ج) $A \cap B = A, B \cap C = \emptyset$	۵
۱/۵	$A = \{x + 5 x \in Z, -2 \leq x < 2\} =$ $B = \{x^2 - 1 x \in W, x < 4\} =$	اعضای مجموعه های زیر را بنویسید.	۶
۱/۵	$C = \{2, 4, 6, 8, \dots\} =$ $D = \{1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \dots\} =$	مجموعه های زیر را با علائم ریاضی بنویسید.	۷
۱		حاصل $(A \cap B)^-$ را روی شکل زیر با هاشور زدن مشخص کنید.	۸
۱/۵		دو مجموعه i $B = \{4, y + 3\}$, $A = \{x - 1, 5\}$ باهم مساوی اند. مقادیر x, y را به دست آورید.	۹
۲		تمام زیر مجموعه های $M = \{a, b, c\}$ را بنویسید.	۱۰
۱	@riaziCafe	سئوال جایزه : مجموعه i $A = \{\cdot, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \dots\}$ را با علائم ریاضی بنویسید.	۱۱



پاسخنامه آزمون مستمر

۷

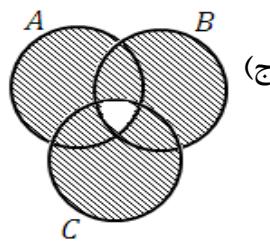
- (۱) الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست

- (۲) الف) ۱ ب) تک ج) A د) حسابی

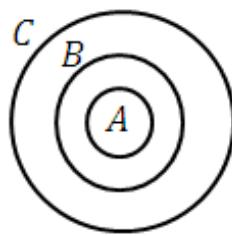
- (۳) الف) گزینه‌ی ۳ (راه حل: $3^3 = 8$) ب) گزینه‌ی ۲ ج) گزینه‌ی ۱ د) گزینه‌ی ۴

$$S = \{3, 5\} \Rightarrow n(S) = 2 \quad T = \{1, 2, 3, 4\} \Rightarrow n(T) = 4 \quad \text{(۴) الف)}$$

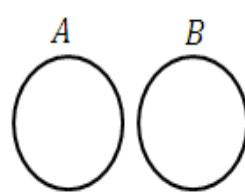
$$S \cup T = \{1, 2, 3, 4, 5\}, \quad T \cap O = \{1, 3\}, \quad (T - S) \cup O = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\} \quad \text{ب)}$$



(ج)



(ب)



(الف)

$$A = \{3, 4, 5, 6\}$$

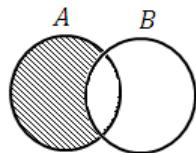
$$B = \{-1, 0, 3, 8\}$$

(۵)

$$C = \{4x \mid x \in \mathbb{N}, 2 \leq x \leq 5\}$$

$$D = \left\{ \frac{1}{x} \mid x \in \mathbb{N} \right\}$$

(۶)



(٩)

$$\begin{aligned} x - 1 = 4 &\Rightarrow x = 5 \\ y + 3 = 5 &\Rightarrow y = 2 \end{aligned} \quad \left\{ \Rightarrow 5^2 - 2^2 = 25 - 4 = 21 \right.$$

(٩)

$$5 + 3 + 2 = 10 \Rightarrow n(S) = 10 \quad \text{احتمال} = \frac{3}{10} = \frac{1}{5} \quad (١٠) \text{ الف)$$

ب)

$$\text{احتمال} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

ج)

$$5 + 2 = 7 \Rightarrow \text{احتمال} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

$$A = \left\{ \frac{1}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{6}, \dots \right\} = \left\{ \frac{x}{x+2} \mid x \in \mathbb{W} \right\} \quad (١١)$$