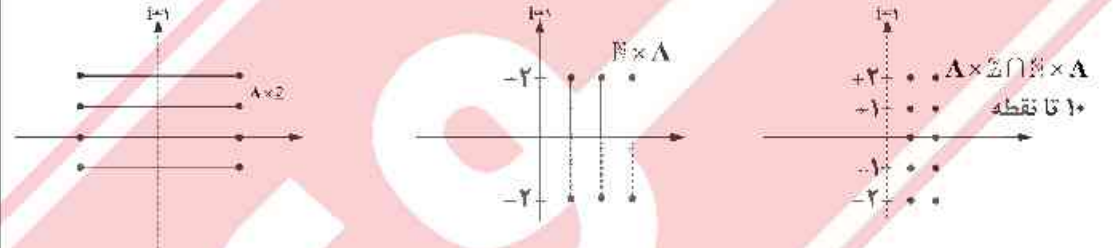


نام و نام خانوادگی:	زنگنه ناکور دانش بجوی		نام و نام خانوادگی:
نام درس: آمار و احتمال	علوی		نام درس: آمار و احتمال
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آمزشی علوی		پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)
پاسفلامه آمار و احتمال پایه یازدهم			ردیف
صفحه اول			
الف) نادرست	ب) درست	پ) نادرست	۱
<p>(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (۱ نمره) (درس دوم - مجموعهها - زیرمجموعهها - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (ساده)</p> <p>الف) گزینه «۳» -</p>			
<p>$x^2 + 2 = 3x \rightarrow x^2 - 3x + 2 = 0 \rightarrow x = 1, 2 \rightarrow B = \{1, 2\}$ $A \cap B = \{1\}$ $A - B = A - (A \cap B) = \{\{1\}, \{1, 2\}, \{2\}\} \Rightarrow$ عضو ۳ تعداد زیر مجموعه سره و غیر تهی: $2^3 - 1 - 1 = 6$</p>			
<p>(۰/۵ نمره) (درس دوم - مجموعهها - زیرمجموعهها - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)</p> <p>ب) گزینه «۳» -</p>			
<p>$\binom{6-1-1}{3-1} = \binom{4}{2} = 6$</p>			
<p>(۰/۵ نمره) (درس دوم - مجموعهها - زیرمجموعهها) (دشوار)</p> <p>ب) گزینه «۲» -</p>			
<p>$A_1 = \{m \in \mathbb{Z} -1 \leq m \leq 7\} = \{-1, 0, 1, 2, \dots, 7\}$ $A_2 = \{-2, -1, 0, 1, \dots, 6\}$, $A_3 = \{-3, -2, -1, 0, 1, \dots, 5\}$, $A_4 = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, \dots, 4\}$ $\bigcup_{i=1}^4 A_i = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots, 7\}$, $\bigcap_{i=1}^4 A_i = \{-1, 0\}$ $\bigcup_{i=1}^4 A_i - \bigcap_{i=1}^4 A_i \Rightarrow$ عضو ۱۴</p>			
<p>(۰/۵ نمره) (درس سوم - مجموعهها - اعمال روی مجموعهها - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ت) گزینه «۱» -</p>			
			
<p>(۰/۵ نمره) (درس سوم - مجموعهها - ضرب دکارتی - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (دشوار)</p> <p>ت) گزینه «۱» -</p>			
<p>$A = \{1, 2, 3, 4\}$ $B = \{1, 4, 5\}$ $\Rightarrow A \cap B = \{1, 4\}$ $n(A^c - B^c) = n(A^c) - n(A \cap B)^c = 4^2 - 2^2 = 16 - 4 = 12$</p>			
<p>(۰/۵ نمره) (درس سوم - مجموعهها - ضرب دکارتی - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ج) گزینه «۲» -</p>			
<p>$(A \cup B' \cup C') \cap [A \cup (B \cap C)] = [A \cup (B \cap C)] \cap [A \cup (B \cap C)]$ $= A \cup \underbrace{[(B \cap C)' \cap (B \cap C)]}_{\emptyset} = A \cup \emptyset = A$</p>			
<p>(۰/۵ نمره) (درس سوم - مجموعهها - اعمال جبری روی مجموعهها - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)</p>			
<p>$n(A) = n$ $2^{n-3} = 2^n - 896 \Rightarrow 2^n - 2^{n-3} = 896 \Rightarrow 2^{n-3}(2^3 - 1) = 896 \Rightarrow 2^{n-3} = 128$ $\Rightarrow 2^{n-3} = 2^7 \Rightarrow n - 3 = 7 \Rightarrow n = 10$ تعداد اعضای A تعداد زیر مجموعههای محض $2^n - 1 = 2^{10} - 1 = 1023$</p>			
<p>(۲ نمره) (درس دوم - مجموعهها - زیرمجموعهها - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)</p>			

نام و نام خانوادگی:	زنگنه ناگور دانش بجری		نام و نام خانوادگی:
نام درس: آمار و احتمال	علوی		نام درس: آمار و احتمال
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آمزشی علوی		پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)
پاسفلامه آمار و احتمال پایه یازدهم			ردیف
صفحه دوم			
<p>۱) $\{2\}, \{3\}, \{\{1\}\}$ ۲) $\{2, 3\}, \{\{1\}\}$ ۳) $\{\{1\}, 2\}, \{3\}$ ۴) $\{\{1\}, 3\}, \{2\}$ ۵) $\{\{1\}, 2, 3\}$</p>			۴
(هر مورد ۲۵/۰۲۵ نمره) (۱/۲۵ نمره) (درس دوم - مجموعهها - اقرار - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (ساده)			
$\forall x; x \in (A \cap C) \Rightarrow \begin{cases} x \in A \xrightarrow{A \subseteq B} x \in B \\ x \in C \xrightarrow{C \subseteq D} x \in D \end{cases} \Rightarrow (x \in B \wedge x \in D) \Rightarrow x \in (B \cap D)$			۵
بنابراین داریم:			
$\forall x; [x \in (A \cap C) \Rightarrow x \in (B \cap D)] \Rightarrow A \cap C \subseteq B \cap D$			
(۱/۵ نمره) (درس دوم - مجموعهها - زیر مجموعهها - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)			
$\begin{cases} 2^{2x+y} = 128 \\ 3^{2x-y} = 27 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2^{2x+y} = 2^7 \\ 3^{2x-y} = 3^3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x+y = 7 \\ 2x-y = 3 \end{cases} \Rightarrow x = \frac{5}{2}, y = 2$			۶
(۲ نمره) (درس دوم - مجموعهها - دو مجموعه مساوی - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)			
<p>الف) $(A \cup B) - (B \cap C) = (A \cup B) \cap (B \cap C)' = (A \cup B) \cap (B' \cap C') = [(A \cup B) \cap B'] \cap C' = [(A \cap B') \cup (B \cap B')] \cap C' = [(A \cap B') \cup \emptyset] \cap C' = (A \cap B') \cap C' = (A - B) - C$ (نمره ۱/۵)</p> <p>ب) $A \cap (A \cup B) = (A \cup \emptyset) \cap (A \cup B) = A \cup (\emptyset \cap B) = A \cup \emptyset = A$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>ج) $\begin{cases} x \subseteq A \\ x \subseteq A' \end{cases} \Rightarrow (x \cap x) \subseteq (A \cap A') \Rightarrow x \subseteq \emptyset \Rightarrow x = \emptyset$ (نمره ۱)</p> <p style="text-align: center;">$\emptyset \subseteq x$: از طرفی می دانیم</p>			۷
(۳/۲۵ نمره) (درس سوم - مجموعهها - اعمال جبری روی مجموعهها - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)			
 <p>الف)</p>	 <p>ب)</p>	۸	
(هر مورد ۱ نمره) (۲ نمره) (درس سوم - ضرب دکارتی بین دو مجموعه - صفحه ۳۵ کتاب درسی)			