

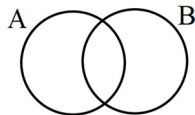


مجموعه ها

درس اول: معرفی مجموعه

۱	عبارت «سه ورزشکار خراسانی» یک مجموعه را مشخص می کند. (درست - نادرست)	خراسان رضوی (عصر)
۲	عبارت «دو فصل از یک سال» یک مجموعه را بیان می کند. (درست - نادرست)	خوزستان
۳	عبارت «سه عدد زوج» یک مجموعه را مشخص می کند. (درست - نادرست)	قم (صبح)
۴	عبارت «دو عدد زوج کوچکتر از ۱۰» یک مجموعه را مشخص می کند. (درست - نادرست)	قم (عصر)
۵	عبارت «سه عدد اول متوالی» مشخص کننده ی یک مجموعه است. (درست - نادرست)	شهرستان های تهران (عصر)
۶	چهار عدد زوج متوالی یک رقمی، تشکیل یک مجموعه می دهند. (درست - نادرست)	خراسان جنوبی
۷	عبارت «دو عدد اول یک رقمی» یک مجموعه را مشخص می کند. (درست - نادرست)	خراسان رضوی (صبح)
۸	مجموعه ی مقابل را با عضوهایش مشخص کنید: «مجموعه اعداد اول کمتر از ۱۲ و بیشتر از ۴»	گلستان
۹	کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟ (۱) اعداد اول کمتر از ۱۰ (۲) سه عدد متوالی (۳) چهار شهر ایران (۴) اعداد بزرگ	هرمزگان
۱۰	مجموعه $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ دارای عضو است.	آذ شرقی
۱۱	مجموعه ی حروف کلمه «گیلانی» دارای ۵ عضو است. (درست - نادرست)	گیلان (صبح)

۱۲	مجموعه‌ی $\{0\}$ ، یک مجموعه‌ی تک عضوی است. (درست - نادرست)	فارس
۱۳	اگر A مجموعه اعداد طبیعی زوج یک رقمی باشد. $n(A)$ برابر کدام گزینه است؟ ۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)	گیلان (عصر)
۱۴	مجموعه اعداد اول زوج دارای چند عضو است؟ ۳ (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)	همدان (عصر)
۱۵	مجموعه‌ی "شمارنده‌های مرکب عدد ۶۰" هشت عضو دارد. (درست - نادرست)	بوشهر
۱۶	در مجموعه‌ها، ترتیب نوشتن اعضا مهم است. (درست - نادرست)	آذ غربی
۱۷	با تکرار و جابجایی عضوهای یک مجموعه، مجموعه‌ی جدیدی ساخته می‌شود. (درست - نادرست)	هرمزگان
۱۸	اگر $A = \{1, 2, 1, 4, 5\}$ باشد، آنگاه: $n(A) = \dots\dots$	خوزستان
۱۹	مقدار m را چنان پیدا کنید که مجموعه $A = \{-4, m-1\}$ یک عضوی باشد.	گیلان (صبح)
۲۰	بزرگترین عضو منفی مجموعه اعداد صحیح، عدد ۱- است. (درست - نادرست)	همدان (صبح)
۲۱	اگر $A = \{2, 6, 7\}$ و $B = \{4, 2, 9\}$ باشد، نمودار ون مقابل را کامل کنید.	گیلان (صبح)
۲۲	مجموعه $A = \{a, b, c\}$ سه عضو دارد. (درست - نادرست)	کرمان



مجموعه تهی

۱	مجموعه‌ای که هیچ عضوی نداشته باشد مجموعه تهی نام دارد. (درست - نادرست)	لرستان
۲	هر مجموعه که عضو ندارد را با نماد $\emptyset$ نمایش می‌دهند. (درست - نادرست)	خراسان شمالی
۳	اگر در مجموعه‌ای عضوی وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه‌ی می‌نامیم.	البرز (صبح)
۴	مجموعه $A = \{0, \emptyset\}$ دارای عضو است.	خراسان جنوبی

درس دوم: مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها

مجموعه‌های برابر

۱	اگر $n(A) = n(B)$ آنگاه A و B دو مجموعه‌ی برابرند. (درست - نادرست)	شهرستان‌های تهران
۲	اگر دو مجموعه‌ی $A = \left\{(-5)^\circ, -\frac{1}{-2}, -\sqrt{16}\right\}$ و $B = \{x, a, 1\}$ با هم مساوی باشند، مقدار a چند است؟	قم (عصر)
۳	جاهای خالی را در مجموعه‌های زیر طوری پر کنید که مجموعه‌ها برابر باشند. $\left\{-\frac{3}{2}, \sqrt{\frac{25}{9}}, 5, \dots\right\} = \left\{\frac{5}{3}, \dots, -1/5, 3^2\right\}$	البرز (صبح)
۴	اگر دو مجموعه $A = \{\{2, 1\}, \{y+1\}, x+1\}$ و $B = \{3, \{z-1, y+1\}, \{z\}\}$ برابر باشند، آنگاه مقدار $x+y+z$ را بدست آورید.	البرز (سمپاد)

زیر مجموعه

١	عبارت $A \subseteq B$ ، یعنی هر عضو مجموعه ی A ، عضوی از مجموعه ی B است. (درست - نادرست) شهرستان های تهران
٢	اگر A و B دو مجموعه ی دلخواه و $A \subseteq B$ باشد، آنگاه هر عضو عضوی از می باشد. مازندران
٣	مجموعه ی اعداد اول، زیر مجموعه ی اعداد طبیعی است. (درست - نادرست) شهرستان های تهران
٤	مجموعه ی تهی زیر مجموعه ی همه مجموعه ها است. (درست - نادرست) سیستان
٥	فقط مجموعه ای تهی است که یک زیرمجموعه دارد. (درست - نادرست) آذ شرقی
٦	گزینه نادرست را انتخاب کنید. $A \subseteq A$ (١) $B \subseteq \emptyset$ (٢) $\{3, 3, 4\} = \{3, 4\}$ (٣) $\{\sqrt{121}, \frac{1}{2}\} = \{11, 0/5\}$ (٤)
٧	تعداد زیرمجموعه های یک مجموعه سه عضوی چند تا است؟ (١) ٣ (٢) ٦ (٣) ٨ (٤) ٩ آذ غربی
٨	مجموعه $A = \{1, 2\}$ دارای زیرمجموعه می باشد. لرستان
٩	مجموعه $\{1, \emptyset\}$ دارای زیرمجموعه می باشد. کرمانشاه
١٠	مجموعه ای که ٣ عضو دارد ٨ زیرمجموعه دارد. (درست - نادرست) همدان (عصر)
١١	مجموعه ای که ٣ عضو داشته باشد، ٩ زیرمجموعه دارد. (درست - نادرست) ایلام

۱۲	مجموعه ای که چهار عضو دارد، دارای ۸ زیرمجموعه است. (درست - نادرست) مرکزی
۱۳	مجموعه $A = \{5, -2, \sqrt{25}, -5\}$ دارای ۸ زیرمجموعه است. (درست - نادرست) یزد
۱۴	یک مجموعه ی سه عضوی چند برابر یک مجموعه ی دو عضوی زیرمجموعه دارد؟ ۲ (۱) ۸ (۲) ۴ (۳) ۲۷ (۴) بوشهر
۱۵	مجموعه $B = \{\emptyset, \{\}, 8\}$ دارای زیرمجموعه است. گیلان(عصر)
۱۶	یک مجموعه دارای ۱۶ زیرمجموعه است، تعداد عضوهای این مجموعه چند تا است؟ همدان(صبح)

نمایش مجموعه های اعداد

۱	مجموعه مقابل را با اعضا مشخص کنید. $A = \{x x \in \mathbb{N}, x < 4\} =$ سیستان
۲	مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید. $C = \{x+1 x \in \mathbb{N}, x \leq 3\}$ اصفهان
۳	کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه $\{2x x \in \mathbb{N}, -1 \leq x \leq 2\}$ برابر است؟ ۱ (۱, ۲) ۲ (۲, ۴) ۳ (-۲, ۰, ۲) ۴ (۲) قم(عصر)
۴	مجموعه D را با عضوهایش مشخص کنید: $D = \{2x+1 x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$ هرمزگان
۵	مجموعه ی زیر را با نوشتن اعضایش مشخص کنید. $A = \{4x-1 x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$ بوشهر

۶	مجموعه A را با اعضا مشخص کنید: $A = \{3x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$ کرمان
۷	مجموعه مقابل را با اعضا نشان دهید. $A = \{5k - 1 \mid k \in \mathbb{N}\}$ قزوین
۸	کدامیک از مجموعه های زیر، مجموعه اعداد فرد طبیعی را نمایش می دهد؟ (۱) $\{2k \mid k \in \mathbb{N}\}$ (۲) $\{2k \mid k \in \mathbb{Z}\}$ (۳) $\{2k - 1 \mid k \in \mathbb{N}\}$ (۴) $\{2k - 1 \mid k \in \mathbb{Z}\}$ گلستان
۹	مجموعه ی مقابل را با نوشتن اعضایش مشخص کنید. $A = \{2x + 1 \mid x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 0\}$ ایلام
۱۰	مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید. $B = \left\{ \frac{x+1}{2} \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2 \right\}$ گیلان (صبح)
۱۱	مجموعه مقابل را با اعضا نشان دهید. $A = \{x^2 \mid x \in \mathbb{Z}, 0 < x \leq 2\}$ فارس
۱۲ *	مجموعه $A = \{x \mid x^2 \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 2\}$ چند عضو دارد؟ (۱) ۸ (۲) ۵ (۳) ۳ (۴) ۲ البرز (سمپاد)
۱۳	مجموعه ی مقابل را با نمادهای ریاضی بنویسید. $C = \{1, 0, -1, -2, \dots\}$ قم (صبح)
۱۴	مجموعه B را به زبان ریاضی بنویسید. $B = \{-3, -4, -5, \dots\}$ کرمان
۱۵	در مربع عدد صحیح مناسب قرار دهید. $\{\square x + 2\square x \in \mathbb{Z}, x \geq \square\} = \{8, \square, 14, 17, \dots\}$ آذ شرقی (سمپاد)



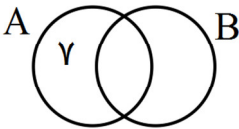
درس سوم: اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها

اشتراک دو مجموعه

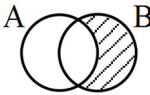
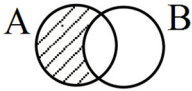
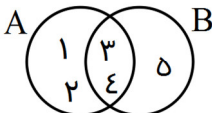
۱	اگر $A = \{۵, ۷, ۹, ۱۰\}$, $B = \{۱, ۳, ۵, ۷\}$ باشد، مجموعه $A \cap B$ را با اعضاء مشخص کنید. سیستان
۲	سارا و مرضیه هر کدام کیسه‌ای در دست دارند. در هر کدام از کیسه‌ها تعدادی توپ وجود دارد که عددهایی روی آنها نوشته شده است. در کیسه‌ی سارا عددهای ۱, ۸, ۵, ۳ قرار دارد و عددهای کیسه‌ی مرضیه ۹, ۳, ۵, ۴ می‌باشد. آنها از شما می‌خواهند که نمودار ون را برای آنها رسم کنید و قسمت مشترک نمودار را هاشور بزنید. کردستان
۳	$\mathbb{N} \cap \mathbb{Z} = \mathbb{N}$. (درست - نادرست) هرمزگان

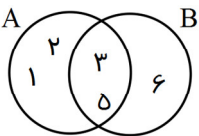
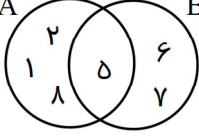
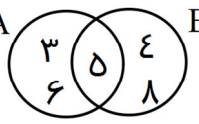
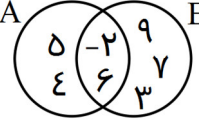
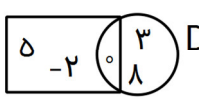
اجتماع دو مجموعه

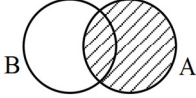
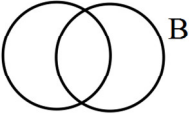
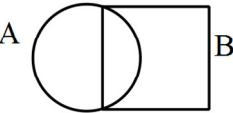
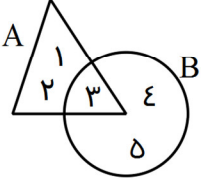
۱	مجموعه شامل همه عضوهایی که حداقل در یک از دو مجموعه‌ی A و B باشند دو مجموعه A و B نام دارد. سمنان (اجتماع - اشتراک)
۲	$A \cup B = \{x x \in A \text{ یا } x \in B\}$ (درست - نادرست) البرز (صبح)
۳	با توجه به مجموعه‌های $E = \{۲, ۳, ۶, \dots\}$, $O = \{۱, ۳, ۵, \dots\}$ ، مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضایشان مشخص کنید. بوشهر $E \cap O = \dots$ $E \cup O = \dots$
۴	مجموعه $\{x x \in A, x \in B\}$ ، با کدام نماد نمایش داده می‌شود؟ خوزستان (۱) $A \subseteq B$ (۲) $A \cap B$ (۳) $A \cup B$ (۴) $B \subseteq A$
۵	اجتماع هر مجموعه با خودش، برابر خود مجموعه است. (درست - نادرست) فارس

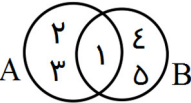
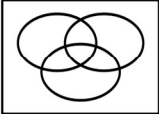
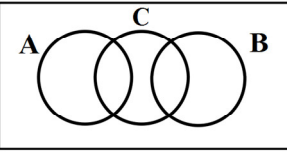
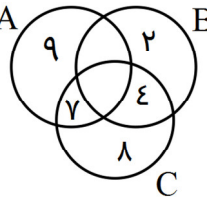
۶	در مورد دو مجموعه A و B می دانیم که $A \cup B = \{-2, 3, 5, 7\}$ و $A \cap B = \{3, 5\}$ است. با توجه به این اطلاعات اعداد دو مجموعه را در نمودار ون مقابل بنویسید.	همدان (صبح)	
۷	$N \cup W = N$ (درست - نادرست)	گیلان (عصر)	
۸	حاصل تساوی مقابل را بنویسید.	قزوین	$Z \cup W = \dots\dots\dots$

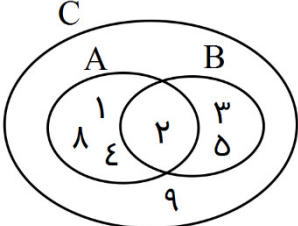
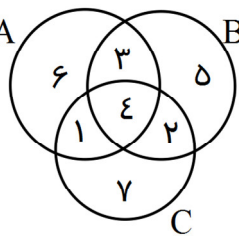
تفاضل دو مجموعه

۱	قسمت هاشور خورده در نمودار ون مقابل را می توان به صورت $B - A$ نمایش داد. (درست - نادرست)	البرز (عصر)	
۲	با توجه به نمودار ون مقابل، قسمت هاشور زده مربوط به کدام عبارت است؟ $A - B$ (۲) $B - A$ (۱) $A \cup B$ (۴) $A \cap B$ (۳)	فارس، کرمانشاه	
۳	اگر $A = \{۴, ۵, ۶, ۷\}$ و $B = \{۶, ۷, ۸, ۱۰\}$ ، حاصل عبارات را بدست آورید. $A \cap B = \dots\dots\dots$ $A - B = \dots\dots\dots$	کرمان	
۴	با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید. $A \cap B = \dots\dots\dots$ (الف) $A - B = \dots\dots\dots$ (ب)	آذ غربی	
۵	اگر $A = \{۶, ۷, ۸\}$ و $B = \{۹, ۷, ۱\}$ باشد، عبارت زیر را تکمیل نمایید. ۱) $B - A = \dots\dots\dots$ ۲) $B \cap A = \dots\dots\dots$	البرز (صبح)	
۶	اگر دو مجموعه A و B هیچ عضو مشترکی نداشته باشند، آنگاه $A - B$ برابر است با	آذ شرقی (سمپاد)	
۷	اگر $A \subseteq B$ باشد، حاصل $A - B$ برابر با است.	یزد	

خراسان رضوی (صبح) 	با توجه به نمودار ون مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهای مشخص کنید. (الف) $A \cup B = \dots\dots\dots$ (ب) $n(A \cap B) = \dots\dots\dots$ (ج) $A - B = \dots\dots\dots$
خراسان رضوی (عصر) 	با توجه به نمودار ون مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهای مشخص کنید. (الف) $A \cup B = \dots\dots\dots$ (ب) $n(B - A) = \dots\dots\dots$ (ج) $A \cap B = \dots\dots\dots$
مرکزی	اگر $A = \{3, 4, 6\}$ و $B = \{2, 3, 4, 8\}$ و $C = \{1, 3, 6\}$ باشد، تساوی های زیر را کامل کنید. (الف) $A \cap B = \dots\dots\dots$ (ب) $A - B = \dots\dots\dots$
قم (صبح) 	با توجه به شکل مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهای بنویسید. ۱) $A \cap B = \dots\dots\dots$ ۲) $B - A = \dots\dots\dots$
قم (عصر) 	با توجه به نمودار مقابل، حاصل هر یک از عبارات زیر را بنویسید. $n(A \cap B) = \dots\dots\dots$ $B - A = \dots\dots\dots$
کرمانشاه 	با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید. (الف) $F \cup D = \dots\dots\dots$ (ب) $D - F = \dots\dots\dots$
همدان (صبح)	اگر $C = \{x \in \mathbb{Z} -2 \leq x \leq 5\}$ و $D = \{2, 0\}$، مجموعه مقابل را با اعضایش نشان دهید. $C - D = \dots\dots\dots$
یزد	اگر $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ و $B = \{8, 2, -4, -3, 5\}$ باشد: (الف) مجموعه $B - A$ را با اعضا، بنویسید. (ب) با توجه به سؤال، درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید: $n(A \cup B) = 9$ ، $3 \in (B \cap A)$

در نمودار ون مقابل قسمت هاشور خورده بیانگر چه مجموعه‌ای است؟	آذ شرقی	۱۷
		
مجموعه $\mathbb{Z} - \mathbb{N}$ همواره برابر است با:	ایلام	۱۸
(۱) $\mathbb{N}$ (۲) $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$ (۳) $\emptyset$ (۴) $\{\dots, -3, -2, -1, 0\}$		
نمودار ون مقابل را کامل کنید.	چهارمحال	۱۹
اگر $A \cap B = \{3, 5\}$ ، $A - B = \{4, 6\}$ ، $B - A = \{1, 2\}$ باشد.		
اگر $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ، $A - B = \{2\}$ ، $A \cap B = \{3, 4\}$ اعضای A و B را داخل نمودار قرار دهید.	اصفهان	۲۰
		
اجتماع دو مجموعه $A \cap B$ و $A - B$ با مجموعه A برابر است. (درست - نادرست)	البرز (سمپاد)	۲۱
با توجه به نمودار ون داده شده مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.	لرستان	۲۲
الف) $A - B =$ ب) $B \cap A =$ ج) درستی یا نادرستی عبارت‌ها را مشخص کنید.		
$n(A) = 3$ ☐ $5 \in B$ ☐		
اگر $A = \{2, 3, 5, 7\}$ و $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ و $C = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ باشد، عضوهای مجموعه $(B - A) \cap C$ را بنویسید.	البرز (سمپاد)	۲۳
با توجه به مجموعه‌های $A = \{3, 6, 8, 9\}$ و $B = \{3, 5, 7\}$:	البرز (عصر)	۲۴
الف) عبارات مقابل را تکمیل نمایید:	$A - B =$ $n(A \cup B) =$	
ب) درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.	$\emptyset \not\subseteq B$ $5 \in (A \cap B)$ $A \subseteq (A \cup B)$	

آذ شرقی	با توجه به نمودار مقابل، مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید.  $A - (A \cap B) = \dots\dots\dots$	۲۵
ایلام	الف) دو مجموعه $A = \{1, 3, 4, 7\}$ و $B = \{2, 3, 6, 7\}$ را با یک نمودار ون نشان دهید. ب) با توجه به نموداری که رسم کرده‌اید مجموعه مقابل را با نوشتن اعضایش مشخص کنید. $(A \cup B) - (A \cap B) = \dots\dots\dots$	۲۶
خراسان جنوبی	مجموعه‌های B, C و D را در نظر بگیرید. $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}, C = \{2, 4, 6, 8\}, D = \{2, 3, 4\}$ الف) درستی عبارات را بررسی کنید: $B \subseteq D$, $10 \notin B$, $n(B \cup C) = 9$ ب) مجموعه‌ی مقابل را با عضوهایش بنویسید. $B - (C \cap D)$	۲۷
خوزستان	مجموعه $(A - C) \cup (B - C)$ را در شکل مقابل هاشور بزنید. 	۲۸
زنجان	در نمودار مقابل، مجموعه خواسته شده را هاشور بزنید. $(A \cup B) - C$ 	۲۹
سمنان	اگر $A = \{3, 5, 7, 9\}$ و $B = \{2, 3, 4, 5\}$ و $C = \{4, 5, 7, 8\}$ باشد. الف) نمودار ون را کامل کنید. ب) مجموعه $(A - B) \cup C$ را با اعضایش نشان دهید. (اعضای $A - B$ فراموش نشود) ج) $n(A \cup B)$ را بیابید. 	۳۰
شهرستان‌های تهران	اگر $A = \{2, 4, 6, 8\}$, $B = \{4, 6, 7\}$ و $C = \{1, 4\}$ باشد، مجموعه‌ی زیر را با عضوهایش مشخص کنید: $(A \cap B) - C = \dots\dots\dots$	۳۱
شهرستان‌های تهران	اگر $A = \{2, 3, 5, 7\}$, $B = \{9, 5, 7\}$ و $C = \{5, 7\}$ باشد، مجموعه‌ی زیر را با عضوهایش مشخص کنید: $A - (B \cup C) = \dots\dots\dots$	۳۲

قزوین		با توجه به شکل مقابل عضوهای عبارت‌های داده شده را مشخص کنید. $A \cap B = \dots\dots\dots$ $C - (A \cup B) = \dots\dots\dots$	۳۳
گلستان	مجموعه‌های $A = \{2, 3, 4, 5\}$، $B = \{3, 5, 7, 9\}$ و $C = \{2, 5, 9, 10\}$ را در نظر بگیرید. سپس هر یک از مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. $A \cap C = \dots\dots\dots$ $(A \cup B) - C = \dots\dots\dots$		۳۴
گیلان(عصر)	اگر $A = \{1, 3, 5\}$ و $B = \{2, 3, 4, 5\}$ باشد، حاصل عبارت را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید. $(A - B) \cup A = \dots\dots\dots$		۳۵
مازندران		با توجه به نمودار مقابل، درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) $A - B = \{5, 2\}$ ب) $C \cap (A \cup B) = \{1, 4, 2\}$ ج) $n(A \cup C) = n(A) + n(C)$	۳۶
هرمزگان	با توجه به مجموعه‌های $A = \{6, 7, 8\}$ و $B = \{1, 2, 3\}$ و $C = \{6, 8, 9\}$، مجموعه‌های خواسته شده را بدست آورید. $A - C = \dots\dots\dots$ $(A \cup B) \cap C = \dots\dots\dots$		۳۷
همدان(عصر)	با توجه به مجموعه‌های $A = \{3, -2, 4\}$، $B = \{1, 2, 3, -2, -4\}$، $C = \{3, -4, 1\}$، مجموعه زیر را با اعضا نشان دهید. $A - C = \dots\dots\dots$ $(B - A) \cap C = \dots\dots\dots$		۳۸

درس چہارم: مجموعہ ہا و احتمال

۱	تاسی را می‌اندازیم، چقدر احتمال دارد که عدد رو شده مضرب ۳ باشد؟ آذ شرقی
۲	اگر تاسی را بیندازیم، چقدر احتمال دارد عدد رو شده زوج باشد؟ گلستان
۳	در پرتاب یک تاس احتمال آمدن اعداد زوج چقدر است؟ آذ غربی، خراسان رضوی (عصر)
۴	احتمال ظاهر شدن عدد ۶ در پرتاب یک تاس برابر است با $\frac{1}{6}$. (درست - نادرست) خراسان شمالی
۵	در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده، اول باشد، است. البرز (سمپاد)، خراسان رضوی (صبح)
۶	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده اول باشد؟ هرمزگان
۷	اگر تاسی را به هوا بیندازیم احتمال اینکه عدد رو شده عدد اول نباشد کدام است؟ سمنان

۸	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه: (الف) عدد رو شده زوج باشد چقدر است؟ (ب) عدد رو شده بزرگتر از ۶ باشد چقدر است؟	لرستان
۹	اگر تاسی را بیندازیم، احتمال اینکه عدد رو شده زوج و بزرگتر از ۴ باشد چقدر است؟	البرز (صبح)
۱۰	تاسی را می اندازیم احتمال اینکه عدد رو شده عدد اول زوج باشد می باشد.	همدان (صبح)
۱۱	در پرتاب یک تاس احتمال ظاهر شدن عدد مرکب بیشتر است یا عدد اول؟ چرا؟	همدان (عصر)
۱۲	از مجموعه اعداد طبیعی یک رقمی یک عدد انتخاب می کنیم. احتمال اینکه عدد اول باشد چقدر است؟ (۱) $\frac{5}{10}$ (۲) $\frac{4}{9}$ (۳) $\frac{4}{10}$ (۴) $\frac{5}{9}$	یزد
۱۳	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو آمده، فرد و بزرگتر از ۳ باشد چقدر است؟ (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{1}{2}$	البرز (عصر)
۱۴	در اکتشافات تاریخی مشخص شد مصریان از تاس های بیست وجهی منتظم استفاده می کردند که اعداد ۱ تا ۲۰ بر آن حک شده بود. در پرتاب یک تاس ۲۰ وجهی منتظم احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد، چقدر است؟ (۱) $\frac{7}{20}$ (۲) $\frac{8}{20}$ (۳) $\frac{9}{20}$ (۴) $\frac{10}{20}$	اصفهان
۱۵	در جعبه ای ۴ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۷ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را به تصادف از این جعبه خارج کنیم، چقدر احتمال دارد که: (الف) این مهره آبی باشد؟ (ب) این مهره قرمز یا سبز باشد؟	خوزستان

۱۶	در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۳ مهره آبی، ۵ مهره زرد وجود دارد. مهره ای را تصادفی از این جعبه خارج می کنیم. چقدر احتمال دارد این مهره زرد نباشد.
۱۷	تاسی را دوبار می اندازیم، احتمال آنکه دو عدد رو شده مثل هم باشند، چقدر است؟ $\frac{1}{2}$ (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) قم (صبح)، شهرستان های تهران
۱۸	در پرتاب دو تاس آبی و قرمز، احتمال اینکه دو عدد ظاهر شده با هم برابر باشند چقدر است؟ ایلام
۱۹	در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد که جمع دو عدد رو شده، ۸ باشد؟ $\frac{5}{36}$ (۱) $\frac{7}{36}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) خراسان جنوبی
۲۰	در پرتاب دو تاس هم زمان دو تاس سبز و زرد، احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده مساوی ۹ باشد، چیست؟ $\frac{1}{18}$ (۱) $\frac{2}{9}$ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) گیلان (صبح)
۲۱	در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد عدد رو شده در هر دو تاس کمتر از ۳ باشد؟ (با فرمول) مرکزی
۲۲	در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه چقدر احتمال دارد که تاس زوج و سکه رو بیاید؟ کرمانشاه

۲۳	یک تاس و یک سکه را می‌اندازیم، چقدر احتمال دارد سکه پشت و تاس عدد اول فرد بیاید؟ گیلان(عصر)
۲۴	یک تاس و یک سکه را با هم می‌اندازیم، احتمال آنکه سکه رو و تاس عدد اول زوج بیاید چقدر است؟ قم(عصر)
۲۵	در پرتاب هم زمان یک سکه و یک تاس احتمال رخ دادن کدام یک از پیشامدهای زیر با بقیه متفاوت است. (۱) سکه رو و تاس زوج بیاید. (۲) سکه پشت و تاس عدد اول بیاید. (۳) سکه رو و تاس عددی مرکب بیاید. (۴) سکه پشت و تاس عددی فرد بیاید. کردستان
۲۶	اگر خانواده‌ای دارای دو فرزند باشد، احتمال اینکه هر دو پسر باشند، است. آذ غربی
۲۷	اگر دو سکه را با هم بیندازیم، احتمال اینکه حداکثر یکی از آنها رو بیاید چقدر است؟ شهرستان‌های تهران
۲۸	آقا مجید دارای سه فرزند است. چقدر احتمال دارد هر سه فرزند او پسر باشند. قزوین
۲۹	سه سکه را با هم پرتاب می‌کنیم، احتمال آنکه هر سه سکه "رو" بیاید است. فارس

۳.	خانواده‌ای دارای سه فرزند است، احتمال اینکه هر سه فرزند هم جنس باشند چند است؟ (درست - نادرست) $\frac{1}{3}$ (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{8}$ (۴) مازندران
۳۱	اگر خانواده‌ای دارای سه فرزند باشد، چقدر احتمال دارد: ۱- این خانواده دقیقاً سه دختر داشته باشد؟ ۲- هر سه فرزند این خانواده هم جنس باشند؟ زنجان
۳۲	اگر خانواده‌ای دارای ۳ فرزند باشد، چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقاً یک پسر داشته باشد؟ سیستان
۳۳ *	در یک کلاس ۲۷ نفره همه دانش‌آموزان در کلاس‌های ریاضی و شیمی ثبت نام کرده‌اند. یک نفر را به تصادف انتخاب می‌کنیم. اگر ۱۹ نفر در کلاس ریاضی و ۱۴ نفر در کلاس شیمی شرکت کرده باشند، احتمال آنکه در هر دو کلاس شرکت کرده باشد چقدر است؟ آذ شرقی (سمپاد)

خواب خوش شب‌های امتحان را با آزمون پلاس تجربه کنید.

آزمون پلاس کامل‌ترین مرجع سؤالات امتحانات نهایی

www.AzmoonPlus.ir