

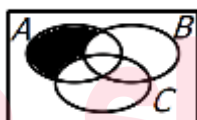
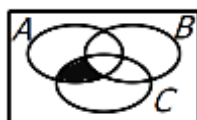

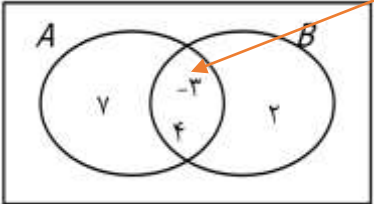
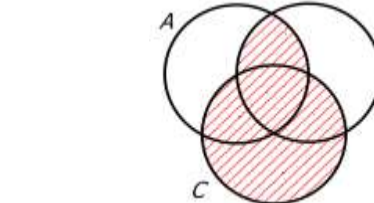


نمونه سوال فصل اول ریاضی نهم

۱	<p style="text-align: right;">درستی جملات زیر را بررسی کنید.</p> <p>الف) $A \cap B = \{x x \in A \text{ یا } x \in B\}$ مفهوم اجتماع</p> <p>ب) مجموعه $\{a, \{a\}, \{a, \{a\}\}$ یک مجموعه 4 عضوی است. ۳ عضو دارد</p> <p>ج) مجموعه Y تهی عضو همه Y مجموعه هاست. تهی زیرمجموعه Y هر مجموعه A است</p> <p>د) عبارت "چهار عدد اول یک رقمی" تشکیل یک مجموعه می دهد. ۲، ۳، ۵، ۷ تنها اعداد اول یک رقمی</p> <p>ه) اگر $n(A) = n(B)$ آنگاه A و B دو مجموعه برابرند. مثال نقض: $\{1\}$ و $\{2\}$</p> <p>و) هر مجموعه که عضو ندارد را با نماد $\{\emptyset\}$ نمایش می دهند. $\{\emptyset\}$ یا \emptyset</p>
۲	<p>جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) یک مجموعه Y 3 عضوی ، ... A ... زیرمجموعه دارد.</p> <p>ب) مجموعه $A - B$ مجموعه A است شامل همه عضوهایی که عضو مجموعه B هستند ولی عضو مجموعه B نیستند.</p> <p>ج) در پرتاب همزمان دو تاس، احتمال آنکه هر دو عدد رو آمده زوج باشند $\frac{1}{4} = \frac{9}{36}$ است.</p> <p>د) تاسی را می اندازیم ، احتمال اینکه عدد رو شده عدد اول فرد باشد $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ می باشد. حالات مطلوب 2 و 5 هستند</p> <p>ه) اگر خانواده ای دو فرزند داشته باشد، احتمال آنکه هر دو دختر باشند..... $\frac{1}{4}$ است.</p>
۳	<p>در پرسش های زیر گزینه درست را انتخاب کنید :</p> <p>در کدام گزینه قسمت $(A - B) \cap C$ رنگ شده است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  (۴) </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  (۳) </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  (۲) </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/>  (۱) </div> </div> <p>ب) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟</p> <p> <input type="checkbox"/> اعداد اول بزرگتر از 10 <input checked="" type="checkbox"/> سه عدد متوالی <input type="checkbox"/> چهار شهر ایران <input type="checkbox"/> اعداد بزرگ (۴) </p> <p>ج) در پرتاب هم زمان یک سکه و یک تاس احتمال رخ دادن کدام یک از پیشامدهای زیر با بقیه متفاوت است ؟</p> <p style="color: red; text-align: center;">در تاس 3 عدد زوج سه عدد اول سه عدد فرد و فقط دو عدد مرکب وجود دارد</p> <p> <input type="checkbox"/> (۱) سکه رو و تاس زوج بیاید <input type="checkbox"/> (۲) سکه پشت و تاس عدد اول بیاید <input type="checkbox"/> (۳) سکه رو و تاس عددی مرکب بیاید <input checked="" type="checkbox"/> (۴) سکه پشت و تاس عددی فرد بیاید </p> <p>د) قسمت رنگی با کدام گزینه زیر نشان داده شده است؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> $A \cup B$ (۱)</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> $A \cap B$ (۲)</div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> $A - B$ (۳)</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> $B - A$ (۴)</div> </div> </div>
۴	<p>با توجه به نمودار داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اعضای مجموعه $B \cap A$ را بنویسید. $B \cap A = \{-9, 18\}$</p> <p>ب) $n(A - B) = 3$ $\{-7, -2, -1\}$</p>

۵	<p>در مورد دو مجموعه A و B می دانیم که $A \cup B = \{۲, ۴, ۷, -۳\}$ و $A \cap B = \{-۳, ۴\}$ و $n(A) = n(B)$ با توجه به اطلاعات اعداد دو مجموعه را در نمودار ون مقابل بنویسید.</p> 
۶	<p>مجموعه ی $(A \cap B) \cup C$ را در نمودار ون مقابل هاشور بزینید.</p> 
۷	<p>مجموعه های زیر را به زبان ریاضی (نمادین) نشان دهید.</p> <p>$\{۲, ۴, ۶, ۸, \dots\} = \{۲x \mid x \in \mathbb{N}\}$</p> <p>$\{۲, ۱, ۰, -۱, \dots\} = \{x \in \mathbb{Z} \mid x < ۳\}$ یا $\{x \in \mathbb{Z} \mid x \leq ۲\}$</p>
۸	<p>مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x > -۳\} = \{۱, ۲, ۳, ۴, \dots\}$</p> <p>$B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -۴ \leq x < ۳\} = \{-۴, -۳, -۲, \dots, ۲\}$</p> <p>$C = \{۵k - ۱ \mid k \in \mathbb{Z}, -۱ \leq k < ۳\} = \{-۶, -۱, ۴, ۹\}$</p> <p>$D = \{۲^k + ۳ \mid k \in \mathbb{Z}, ۱ \leq k < ۳\} = \{۵, ۷\}$</p>
۹	<p>اگر $A = \{۱۸, ۱۵, -۲۱\}$ و $B = \{۱۸, ۱۵, ۲۳\}$ دو مجموعه باشند، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مجموعه ی $B \cup A$ را با اعضاء نشان دهید. $B \cup A = \{۱۸, ۱۵, ۲۳, -۲۱\}$</p> <p>ب) $n(A - B) = ۱$</p> <p>پ) دو زیرمجموعه ی دو عضوی از مجموعه ی B بنویسید. زیرمجموعه های دو عضوی B عبارتند از: $\{۱۸, ۱۵\}$ و $\{۱۸, ۲۳\}$ و $\{۱۵, ۲۳\}$</p> <p>درستی یا نادرستی عبارات مقابل را مشخص کنید. درست $\emptyset \subseteq B$ نادرست $\{-۲۱\} \in A$</p>
۱۰	<p>الف) در یرتاب همزمان یک تاس و یک سکه احتمال آن که سکه رو یا تاس عدد زوج بیاید چقدر است؟</p> <p>فقط سه حالت (پ ۱) و (پ ۳) و (پ ۵) نامطلوبند</p> <p>$n(S) = ۲ \times ۶ = ۱۲$ $n(A) = ۹ \Rightarrow p(A) = \frac{۹}{۱۲} = \frac{۳}{۴}$</p> <p>ب) از بین ۳۰ کارت به شماره های ۱ تا ۳۰ یک کارت به تصادف انتخاب می کنیم. احتمال آن که کارت انتخاب شده مضرب ۴ و دورقمی باشد چقدر است؟</p> <p>فضای نمونه ۳۰ عضو و حالات مطلوب فقط مضارب دورقمی عدد ۴ هستند یعنی: ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴, ۲۸</p> <p>$n(S) = ۳۰$ $n(A) = ۵ \Rightarrow p(A) = \frac{۵}{۳۰} = \frac{۱}{۶}$</p>