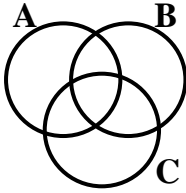
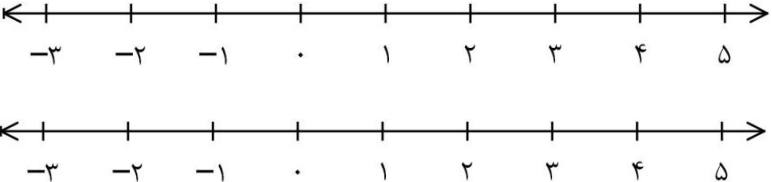
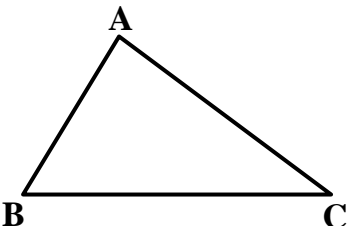
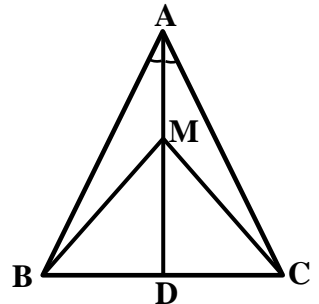
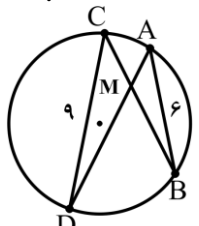
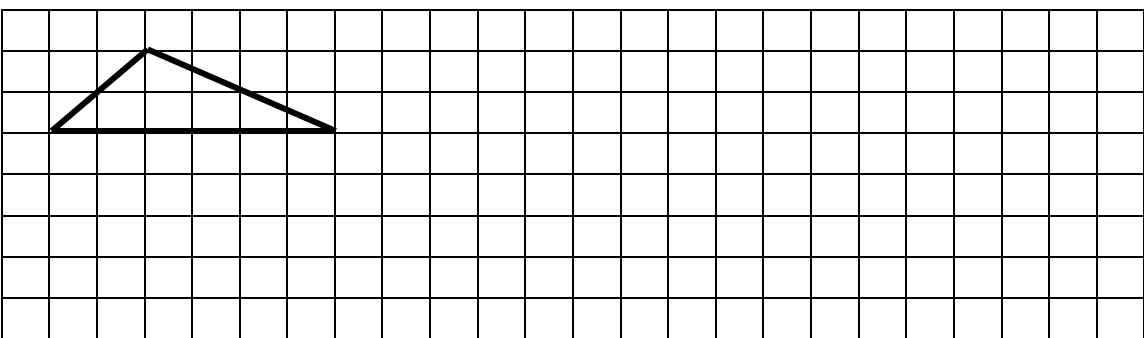


نام :	بسمه تعالی	
نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اهواز	
پایه : نهم	دبیرستان پسرانه شاهد خیبر (دوره اول متوسطه)	
درس : ریاضی		
مدرس : مزرعه		
تاریخ :		
مدت : ۷۰ دقیقه		
نمره :		

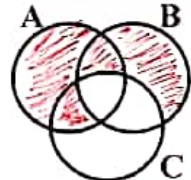




۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت $(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$ همواره درست است.</p> <p>ب) روی محور اعداد حقیقی می توان پاره خطی را در نظر گرفت که فقط شامل اعداد گنگ باشد.</p> <p>پ) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد تعمیم می گویند.</p> <p>ت) برای حل مسائل هندسی راه حل کلی وجود ندارد.</p>	۱
۱/۲۵	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید .</p> <p>الف) در مجموعه $\{a, b, \{a, b, c\}\}$ کدام گزینه صحیح است ؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $\{a, b, c\} \notin A$ <input type="radio"/> $\{a, b\} \subseteq A$ <input type="radio"/> $c \in A$ <input type="radio"/> $\{a\} \in A$ </p> <p>ب) از بین اعداد طبیعی یک رقمی عددی را به تصادف انتخاب می کنیم، چقدر احتمال دارد این عدد اول نباشد؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $\frac{4}{5}$ <input type="radio"/> $\frac{1}{9}$ <input type="radio"/> $\frac{4}{9}$ <input type="radio"/> $\frac{5}{9}$ </p> <p>پ) کدام عبارت نادرست است ؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $\frac{5}{3} \in (N \cap Q)$ <input type="radio"/> $\sqrt{3} \notin Q$ <input type="radio"/> $\frac{5}{12} \in (Q \cup Q')$ <input type="radio"/> $0 \in R$ </p> <p>ت) طرف دیگر تساوی $(Z \cup Q) \cap (R - Q)$ برابر کدام گزینه می باشد؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Q <input type="radio"/> Q' <input type="radio"/> \emptyset <input type="radio"/> R </p> <p>ث) کدام دو شکل دلخواه همواره متشابه نیستند .</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> هر دو مستطیل دلخواه <input type="radio"/> هر دو مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین </p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> هر دو شش ضلعی منتظم دلخواه <input type="radio"/> هر دو لوزی که یک زاویه برابر داشته باشند . </p>	۲
۱/۵	<p>در جای خالی ، عبارت یا عدد مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) مجموعه $\{-۲, \{۳, \frac{۶}{۲}\}, \{۳\}\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) عدد $\sqrt{۳۱} - ۲$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.</p> <p>پ) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی نام دارد .</p> <p>ت) در دو شکل متشابه ضلع های متناظر و زاویه های متناظر می باشند.</p>	۳
۰/۷۵	<p>الف) مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید .</p> $A = \left\{ \frac{ x }{ x +1} \mid x \in Z, -2 \leq x < 1 \right\}$	۴
۰/۷۵	<p>ب) مجموعه زیر را با نماد ریاضی بنویسید.</p> $B = \{ 15, 17, 19, \dots, 35 \}$	

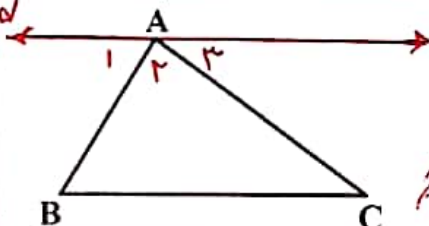
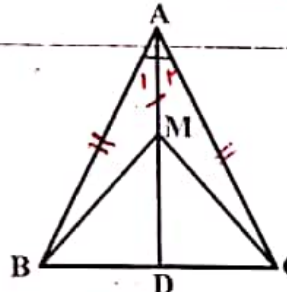
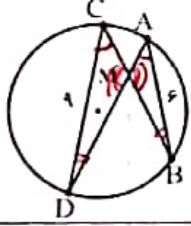
۰/۵	 $(A \cup B) - (B \cap C)$	۵	در شکل روبرو مجموعه خواسته شده را هاشور بزیند .
۰/۷۵	$(A \cap C) \cup (B - A) =$	۶	اگر $A = \{-1, 2, 3, 4, 7\}$ و $B = \{0, 1, 2, 4, 6\}$ و $C = \{-2, 3, 4, 5\}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.
۱		۷	دو تاس را باهم پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده ۴ یا ۵ باشد چقدر است؟
۰/۷۵		۸	سه عدد گویا بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ بنویسید.
۱	$\frac{1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{6} - 2 - \frac{1}{12}} \div \left(4\frac{2}{3}\right) =$	۹	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.
۱	$\frac{1}{\sqrt{51}} =$	۱۰	کسر مولد اعشاری عددهای زیر را بدست آورید. $\frac{1}{\sqrt{342}} =$
۱	$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x \geq 2\}$ $B = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 < x \leq \frac{2}{3}\}$	۱۱	مجموعه‌های زیر را روی محور نشان دهید . 
۰/۷۵		۱۲	بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$ سه عدد گنگ بنویسید.
۰/۷۵	$ 1 - \sqrt{5} - \sqrt{5} - 2 =$	۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را بنویسید. ب) اگر $a < 0 < b$ باشد طرف دوم تساوی‌های زیر را بنویسید. $ b - a =$ $ a^3 b =$
۱		۱۴	با ارایه یک مثال نقض ادعاهای زیر را رد کنید . الف) حاصل ضرب هر عدد گویا در عددی گنگ، عددی گنگ است. ب) عمود منصف‌های ضلع‌های هر مثلث همیشه در داخل مثلث یکدیگر را قطع می‌کنند .

۰/۵	<p>نتیجه‌ای که از مفروضات مشخص شده می‌توان گرفت را بنویسید.</p> <p>متوازی‌الاضلاعی که دو ضلع مجاورش برابر باشد، لوزی است. } \Rightarrow</p> <p>مربع نوعی لوزی است.</p>	۱۵
۱	<p>ثابت کنید مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث 180° می‌باشد.</p> 	۱۶
۱/۵	<p>ثابت کنید در هر مستطیل، قطرها با یکدیگر برابرند. (با رسم شکل و نوشتن فرض و حکم)</p>	۱۷
۱	<p>نشان دهید در هر مثلث متساوی‌الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیم‌ساز زاویه رأس از دو سر قاعده برابر است. ($MB = MC$)</p> 	۱۸
۱	<p>الف) دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آن‌ها $\frac{5}{6}$ است. اگر ضلع لوزی بزرگتر ۴۸ سانتی متر باشد، طول ضلع لوزی کوچکتر چند سانتی متر است؟</p> <p>ب) در شکل زیر دو مثلث متشابه‌اند، تناسب اضلاع متناظر دو مثلث را بنویسید. نسبت تشابه دو مثلث چه قدر است؟</p> 	۱۹
۰/۷۵	<p>در صفحه شطرنجی زیر، مثلثی متشابه با مثلث زیر نسبت تشابه $\frac{1}{2}$ را رسم کنید. این سؤال چند پاسخ دارد؟</p> 	۲۰

نام :	بسمه تعالی	نام خانوادگی :
تاریخ :	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اهواز	بایه : نهم
مدت : ۷۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه شاهد خبیر (دوره اول متوسطه)	درس : ریاضی
نمره :	@riazicafe	

۱	ص	غ	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت $(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$ همواره درست است.</p> <p>ب) روی محور اعداد حقیقی می توان پاره خطی را در نظر گرفت که فقط شامل اعداد گنگ باشد.</p> <p>پ) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد تعمیم می گویند. (اثبات تکرار)</p> <p>ت) برای حل مسائل هندسی راه حل کلی وجود ندارد.</p>	۱
۱/۲۵			<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) در مجموعه $\{a, b, \{a, b, c\}\}$ کدام گزینه صحیح است؟</p> <p><input type="radio"/> $\{a, b, c\} \subset A$ <input checked="" type="radio"/> $\{a, b\} \subseteq A$ <input type="radio"/> $c \in A$ <input type="radio"/> $\{a\} \in A$</p> <p>ب) از بین اعداد طبیعی یک رقمی عددی را به تصادف انتخاب می کنیم، چقدر احتمال دارد این عدد اول نباشد؟</p> <p>$\frac{1}{9}$ <input type="radio"/> $\frac{4}{9}$ <input type="radio"/> $\frac{5}{9}$ <input checked="" type="radio"/> $\frac{8}{9}$</p> <p>پ) کدام عبارت نادرست است؟</p> <p><input checked="" type="radio"/> $\frac{5}{3} \in (N \cap Q)$ <input type="radio"/> $\sqrt{3} \in Q$ <input type="radio"/> $\frac{5}{12} \in (Q \cup Q')$ <input type="radio"/> $0 \in R$</p> <p>ت) طرف دیگر تساوی $(Z \cap Q) \cap (R - Q)$ برابر کدام گزینه می باشد؟</p> <p><input type="radio"/> Q <input type="radio"/> Q' <input checked="" type="radio"/> \emptyset <input type="radio"/> R</p> <p>ث) کدام دو شکل دلخواه همواره متشابه نیستند.</p> <p><input type="radio"/> هر دو مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین <input checked="" type="radio"/> هر دو مستطیل دلخواه</p> <p><input type="radio"/> هر دو شش ضلعی منتظم دلخواه <input type="radio"/> هر دو لوزی که یک زاویه برابر داشته باشند.</p>	
۱/۵			<p>در جای خالی، عبارت یا عدد مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) مجموعه $\{-2, \{3\}, \frac{6}{2}\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) عدد $\sqrt{3} - 2$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.</p> <p>پ) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی نام دارد.</p> <p>ت) در دو شکل متشابه ضلع های متناظر و زاویه های متناظر می باشند.</p>	
۰/۷۵			<p>الف) مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>$A = \left\{ \frac{ x }{ x +1} \mid x \in Z, -2 \leq x < 1 \right\} = \left\{ \frac{1-2}{1-2+1}, \frac{1-1}{1-1+1}, \frac{1-0}{1-0+1} \right\} = \left\{ \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, 0 \right\}$</p> <p>ب) مجموعه زیر را با نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>$B = \{15, 17, 19, \dots, 35\} = \{2x + 13 \mid x \in N, x \leq 11\}$</p>	

<p>۰/۵</p>	 <p>$(A \cup B) - (B \cap C)$</p>	<p>۵ در شکل روبرو مجموعه خواسته شده را هاشور بزیند.</p>  <p>$\{1, 2, 3, 4, 5, 6\} - \{4, 5, 6\} = \{1, 2, 3, 4\}$</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>۶ اگر $A = \{-1, 2, 3, 4, 7\}$ و $B = \{0, 1, 2, 4, 6\}$ و $C = \{-2, 3, 4, 5\}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$(A \cap C) \cup (B - A) = \{3, 4\} \cup \{0, 1, 6\} = \{0, 1, 3, 4, 6\}$</p>	
<p>۱</p>	<p>۷ دو تاس را باهم پرتاب می کنیم، احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده ۴ یا ۵ باشد چقدر است؟</p> <p>$n(S) = 4 \times 4 = 16$</p> <p>$A = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (2, 4), (3, 3), (4, 2), (4, 1)\} \rightarrow n(A) = 7$</p> <p>$P(A) = \frac{7}{16}$</p>	
<p>۰/۷۵</p>	<p>۸ سه عدد گویا بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ بنویسید.</p> <p>$\frac{2}{3}, \frac{4}{6} \xrightarrow{\times 4} \frac{8}{12}, \frac{2}{3} \xrightarrow{\times 4} \frac{8}{12}$</p> <p>$\frac{14}{24}, \frac{18}{24}, \frac{19}{24}$</p>	
<p>۱</p>	<p>۹ حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p>$\frac{1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{6} - \frac{2}{7} - \frac{1}{12}} \div (4 - \frac{2}{3}) = \frac{\frac{12-8+3}{12} = \frac{7}{12}}{\frac{2-28-1}{12} = \frac{-27}{12}} \div \frac{12}{3} = -\frac{7 \times 12}{12 \times 27} \div \frac{12}{3} = -\frac{7}{27} \times \frac{3}{12} = -\frac{7}{108}$</p>	
<p>۱</p>	<p>۱۰ کسر مولد اعشاری عددهای زیر را بدست آورید.</p> <p>$0.\overline{51} = \frac{51}{99} = \frac{17}{33}$</p> <p>$1.\overline{342} = \frac{342 - 3}{990} = \frac{339}{990} = \frac{113}{330}$</p>	
<p>۱</p>	<p>۱۱ مجموعه های زیر را روی محور نشان دهید.</p> <p>$A = \{x x \in \mathbb{Z}, x \geq 2\}$</p>  <p>$B = \{x x \in \mathbb{R}, -2 < x \leq \frac{2}{3}\}$</p> 	
<p>۰/۷۵</p>	<p>۱۲ بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$ سه عدد گنگ بنویسید.</p> <p>$3 = \sqrt{9}, \sqrt{4} \rightarrow \sqrt{7}, \sqrt{5}, \sqrt{8}$</p>	
<p>۰/۷۵</p>	<p>۱۳ الف) حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p> <p>$1 - \sqrt{5} - \sqrt{5} - 2 = -1 + \sqrt{5} - (\sqrt{5} - 2) = -1 + \sqrt{5} - \sqrt{5} + 2 = 1$</p> <p>ب) اگر $a < 0 < b$ باشد طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.</p> <p>$b - a = b - a$</p> <p>$a^3 b = -a^3 b$</p>	
<p>۱</p>	<p>۱۴ با ارایه یک مثال نقض ادعاهای زیر را رد کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب هر عدد گویا در عددی گنگ، عددی گنگ است.</p> <p>ب) عمود منصف های ضلع های هر مثلث همیشه در داخل مثلث یکدیگر را قطع می کنند.</p>  <p><i>خوارزمی در دست (C)</i></p> <p><i>آریستو یک زاویه باز را سه عمود منصف ها یکدیگر را در خارج مثلث قطع می کنند.</i></p> <p><i>محل ۱۹</i></p>	

۰/۵	<p>نتیجه‌ای که از مفروضات مشخص شده می‌توان گرفت را بنویسید.</p> <p>متوازی‌الاضلاع‌ی که دو ضلع مجاورش برابر باشد، لوزی است. مربع نوعی لوزی است.</p> <p>⇒ مربع دو ضلع مجاورش برابر است.</p>
۱	<p>ثابت کنید مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث 180° می‌باشد.</p>  <p>$(d \parallel BC \text{ و } \text{موازی } AB) \rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}$ $(d \parallel BC \text{ و } \text{موازی } AC) \rightarrow \hat{A}_3 = \hat{C}$ $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ \rightarrow \hat{B} + \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$</p>
۱/۵	<p>ثابت کنید در هر مستطیل، قطرها با یکدیگر برابرند. (با رسم شکل و نوشتن فرض و حکم)</p> <p>ABCD مستطیل است.</p> <p>فرض: $AC = BD$</p> <p>حکم: $AC = BD$</p> <p>فرض: $AD = BC$ $\hat{D} = \hat{C} = 90^\circ$ $DC = DC$</p> <p>$\Delta ADC \cong \Delta BDC$ (ض. ض. ض.) $\xrightarrow{\text{مساوی}} AC = BD$</p>
۱	<p>نشان دهید در هر مثلث متساوی‌الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه از روی نیم‌ساز زاویه رأس از دو سر قاعده برابر است. ($MB = MC$)</p>  <p>فرض: $AB = AC$ $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ $AM = AM$</p> <p>$\Delta ABM \cong \Delta ACM$ (ض. ض. ض.) $\xrightarrow{\text{مساوی}} MB = MC$</p>
۱	<p>الف) دو لوزی متشابه‌اند و نسبت تشابه آن‌ها $\frac{5}{6}$ است. اگر ضلع لوزی بزرگتر ۴۸ سانتی‌متر باشد، طول ضلع لوزی کوچکتر چند سانتی‌متر است؟</p> <p>$\frac{4}{5} = \frac{x}{48} \rightarrow x = \frac{4 \times 48}{5} = 38.4 \text{ cm}$</p> <p>ب) در شکل زیر دو مثلث متشابه‌اند، تناسب اضلاع متناظر دو مثلث را بنویسید. نسبت تشابه دو مثلث چه قدر است؟</p>  <p>$\frac{AB}{CD} = \frac{MB}{MD} = \frac{MA}{MC}$</p> <p>$\frac{4}{9} = \frac{3}{3} = \frac{6}{6} = \frac{3}{3}$</p>
۰/۱۷۵	<p>در صفحه شطرنجی زیر، مثلثی متشابه با مثلث زیر نسبت تشابه $\frac{1}{4}$ را رسم کنید. این سؤال چند پاسخ دارد؟</p> 