

نام :

بسمه تعالی

مدرس : مزرعه

نام خانوادگی :

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اهواز

تاریخ :

دبیرستان پسرانه شاهد خیبر (دوره اول متوسطه)

مدت : ۷۰ دقیقه

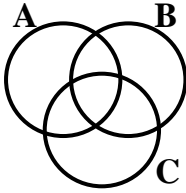
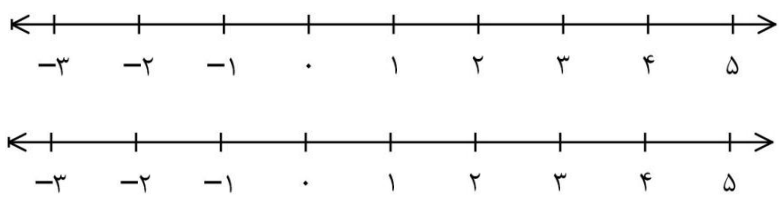
پایه : نهم

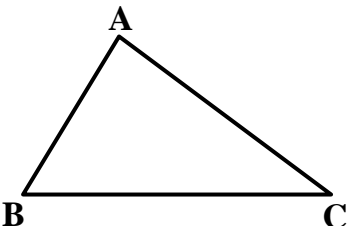
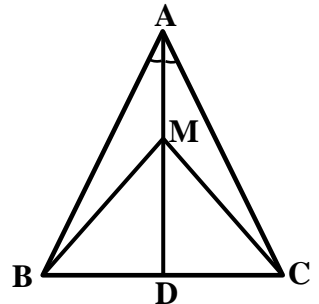
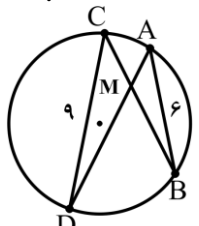
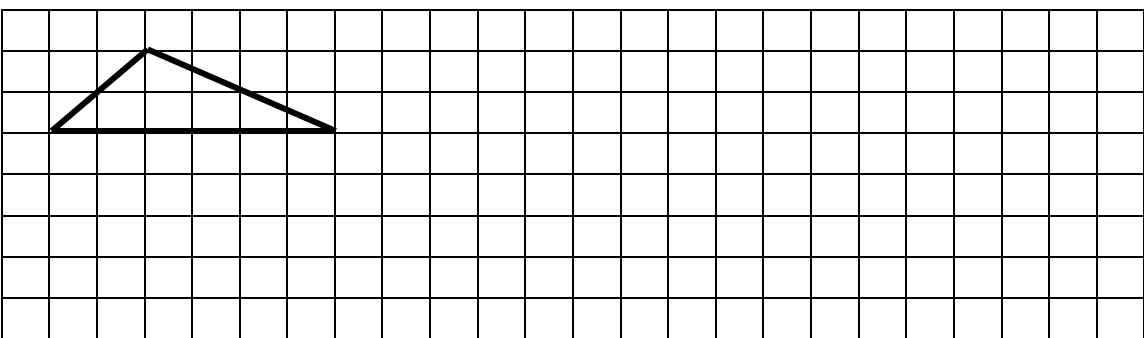
نمره :

@riazicafe

درس : ریاضی

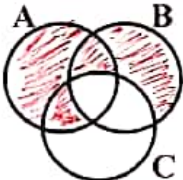

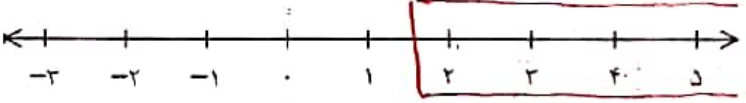


| | | |
|------|---|---|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت $(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$ همواره درست است.</p> <p>ب) روی محور اعداد حقیقی می توان پاره خطی را در نظر گرفت که فقط شامل اعداد گنگ باشد.</p> <p>پ) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد 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><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><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><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><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><input type="radio"/> هر دو مستطیل دلخواه <input type="radio"/> هر دو مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین</p> <p><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 $\{-2, \{3, \frac{6}{2}\}, \{3\}\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) عدد $\sqrt{31} - 2$ 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> | ۳ |
| ۰/۷۵ | <p>الف) مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید .</p> <p>$A = \left\{ \frac{ x }{ x +1} \mid x \in Z, -2 \leq x < 1 \right\}$</p> <p>ب) مجموعه زیر را با نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>$B = \{15, 17, 19, \dots, 35\}$</p> | ۴ |

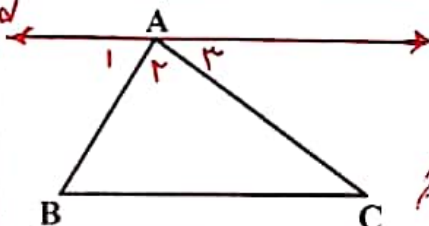
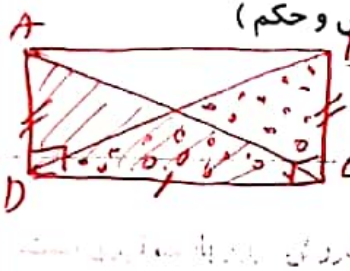
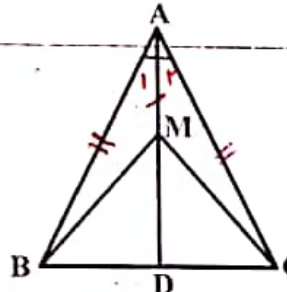
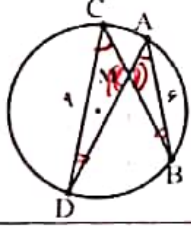
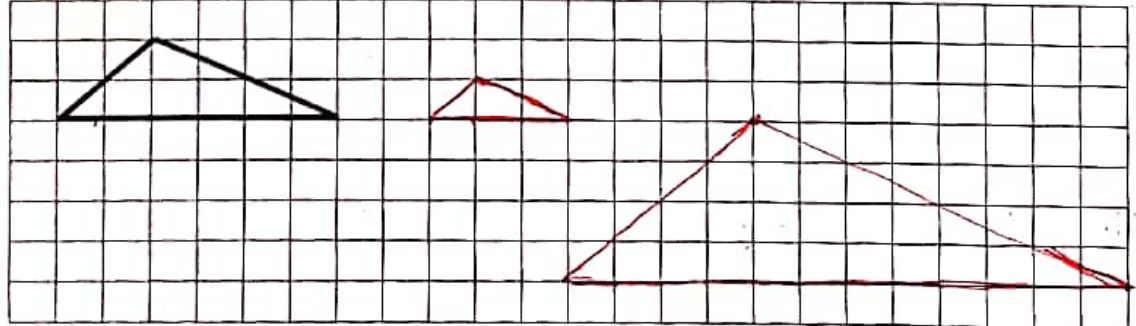
| | | | |
|------|--|----|--|
| ۰/۵ |  $(A \cup B) - (B \cap C)$ | ۵ | در شکل روبرو مجموعه خواسته شده را هاشور بزیند . |
| ۰/۷۵ | $(A \cap C) \cup (B - A) =$ | ۶ | اگر $A = \{-1, 2, 3, 4, 7\}$ و $B = \{0, 1, 2, 4, 6\}$ و $C = \{-2, 3, 4, 5\}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. |
| ۱ | | ۷ | دو تاس را باهم پرتاب می کنیم ، 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 ساده ترین صورت بنویسید. |
| ۱ | $\frac{1}{\sqrt{51}} =$ | ۱۰ | کسر مولد اعشاری عددهای زیر را بدست آورید. $\frac{1}{\sqrt{342}} =$ |
| ۱ | $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x \geq 2\}$ | ۱۱ | مجموعه های زیر را روی محور نشان دهید . |
| | $B = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 < x \leq \frac{2}{3}\}$ | |  |
| 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. |
| ۰/۵ | $ b - a =$ | | ب) اگر $a < 0 < b$ باشد طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید. $ 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 منصف های ضلع های هر مثلث همیشه در داخل مثلث یکدیگر را قطع می کنند . |

| | | |
|------|--|----|
| 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 $\{-2, \{3, \frac{6}{2}\}, \{3\}\}$ 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> | |

| | | | |
|-------|--|---|----|
| 0.15 |  | <p>در شکل روبرو مجموعه خواسته شده را هاشور بزیند.</p> $(A \cup B) - (B \cap C)$  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} - \{4, 5, 6\} = \{1, 2, 3, 7\}$ | 5 |
| 0.175 | | <p>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> $(A \cap C) \cup (B - A) = \{3, 4\} \cup \{0, 1, 6\} = \{0, 1, 3, 4, 6\}$ | 6 |
| 1 | | <p>دو تاس را باهم پرتاب می کنیم، احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده 4 یا 5 باشد چقدر است؟</p> $n(S) = 4 \times 4 = 16$ $A = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (2, 4), (4, 2), (3, 4), (4, 1)\} \rightarrow n(A) = 7$ $P(A) = \frac{7}{16}$ | 7 |
| 0.175 | | <p>سه عدد گویا بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ بنویسید.</p> $\frac{2}{3}, \frac{4}{6} \times 4 \rightarrow \frac{12}{24}, \frac{14}{24} \rightarrow \boxed{\frac{15}{24}, \frac{16}{24}, \frac{17}{24}}$ | 8 |
| 1 | | <p>حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $\frac{1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{6} - \frac{2}{7} - \frac{1}{12}} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) = \frac{\frac{12-8+3}{12} = \frac{7}{12}}{\frac{2-4-1}{12} = \frac{-3}{12} = -\frac{1}{4}} \div \frac{12}{3} = -\frac{7 \times 12}{12 \times 3} \div \frac{12}{3} = -\frac{7}{3} \times \frac{3}{12} = -\frac{7}{12}$ | 9 |
| 1 | | <p>کسر مولد اعشاری عددهای زیر را بدست آورید.</p> $0.\overline{15} = \frac{15}{99} = \frac{5}{33}$ $1/342 = \frac{342 - 3}{990} = \frac{339}{990} = \frac{113}{330}$ | 10 |
| 1 | | <p>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>  | 11 |
| 0.175 | | <p>بین دو عدد 3 و $\sqrt{6}$ سه عدد گنگ بنویسید.</p> $3 = \sqrt{9}, \sqrt{4} \rightarrow \sqrt{7}, \sqrt{5}, \sqrt{8}$ | 12 |
| 0.175 | | <p>الف) حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p> $ 1 - \sqrt{5} - \sqrt{5} - 2 = -1 + \sqrt{5} - (\sqrt{5} - 2) = -1 + \sqrt{5} - \sqrt{5} + 2 = 1$ <p>ب) اگر $a < 0 < b$ باشد طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.</p> $ b - a = b - a$ $ a^3 b = -a^3 b$ | 13 |
| 1 | | <p>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>  | 14 |

| | |
|------|--|
| 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>مستطیل ABCD</p>  <p>فرض: $AD = BC$ $\hat{D} = \hat{C} = 90^\circ$ $DC = DC$</p> <p>حکم: $AC = BD$</p> <p>$\Delta ADC \cong \Delta BDC$ (ض ض ض) $\rightarrow AC = BD$</p> |
| 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>  <p>فرض: $AB = AC$ $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ $AM = AM$</p> <p>حکم: $MB = MC$</p> <p>$\Delta ABM \cong \Delta ACM$ (ض ض ض) $\rightarrow MB = MC$</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>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>$\frac{4}{9} = \frac{3}{3} = \frac{6}{6} = \frac{3}{2}$</p> |
| ۰/۷۵ | <p>در صفحه شطرنجی زیر، مثلثی متشابه با مثلث زیر نسبت تشابه $\frac{1}{4}$ را رسم کنید. این سؤال چند پاسخ دارد؟</p>  |