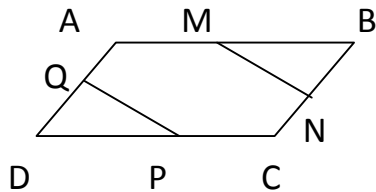


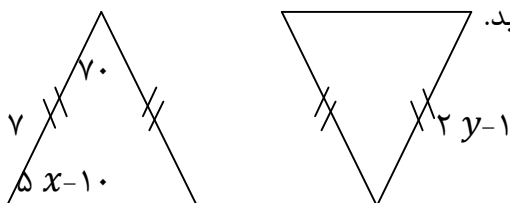
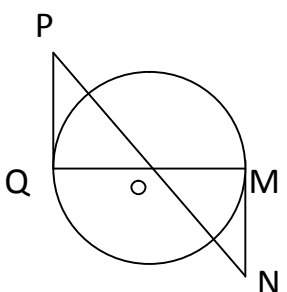
بسمه تعالی

| | | |
|---------------|---|-------------------------|
| نام خانوادگی: | مدیریت آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی | نام طراح: آیت گلشن دوست |
| پایه : نهم | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه | آزمون فصل ۳ ریاضی |
| شعبه کلاس: | آموزشگاه : شهیده مولانا | زمان آزمون : ۷۰ دقیقه |
| | | تعداد صفحه : ۳ |

طرح غنی سازی درس ریاضی

| | |
|-----|--|
| ۱ | <p>درستی یا نا درستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث محل بر خورد نیمساز ها در داخل مثلث است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) در لوزی زاویه های مجاور برابرند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) برای هم نهستی مثلث های قائم الزاویه نمی توان از حالت (ض ض ض) استفاده کرد. <input type="checkbox"/></p> <p>د) یکی از راهبرد اثبات برابری دو پاره خط، استفاده از مثلث های هم نهشت است. <input type="checkbox"/></p> |
| ۱/۵ | <p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) پاره خطی که از راس یک مثلث بر وسط ضلع مقابل رسم می شود است.</p> <p>ب) هر نقطه روی یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>ج) داده های مسئله و خواسته های مسئله است.</p> |
| ۱/۵ | <p>گزینه مناسب را علامت بزنید.</p> <p>A : کدام گزینه از حالت های هم نهستی دو مثلث نیست.</p> <p>الف) (ض ض ض) (ب) (ض ز ض) (ج) (ز ض ز) (د) (ز ز ز)</p> <p>B : در متوازی الاضلاع مقابل Q, P, N, M وسط ضلع های متوازی الاضلاع باشند.</p> <p>چگونه می توان ثابت کرد که $\overline{MN} = \overline{PQ}$ است.</p> <p>الف) (ض ض ض) (ب) (ز ض ز) (ج) (ض ز ض) (د) گزینه ب و ج</p> <p>C : کدام یک از عبارت های زیر صحیح است؟</p> <p>الف) هر دو مربع با هم متشابهند</p> <p>ب) هر دو مستطیل با هم متشابهند.</p> <p>ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع با هم متشابهند.</p> <p>د) گزینه ی الف و ج</p> |
| ۱ | <p>۴ اتاق زهرا به شکل مستطیل و در ابعاد ۳ و ۴ متر است و اتاق لیلا به شکل مربع و به ضلع $3/5$ متر است اتاق کدامیک بزرگتر است؟ چرا؟</p> |
| ۱ | <p>۵ یک مثلث قائم الزاویه رسم کنید و عمود منصف ضلع های قائم آنرا رسم کنید. محل تلاقی این دو عمود منصف در کجا قرار دارد؟</p> |



| | صفحه دوم | شعبه کلاس: | نام و نام خانوادگی: |
|-----|---|---|---------------------|
| ۱/۵ | | نشان دهید زاویه های متقابل به راس با هم برابرند. | ۶ |
| ۱ | | در هر مربع قطر، نیمساز زاویه های دو سر همان قطر است (در این مسئله فرض و حکم را مشخص کنید) | ۷ |
| ۱ |  | در شکل زیر دو مثلث با هم هم نهشت هستند مقدار x , y را بیابید. | ۸ |
| ۱/۵ | | ثابت کنید در مستطیل قطر ها با هم برابرند.(فرض و حکم و اثبات نوشته شود) | ۹ |
| ۱ | | ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین زاویه های مجاور قائده با هم برابرند. | ۱۰ |
| ۲ |  | در شکل مقابل MN و PQ بر دایره مماس هستند و O مرکز دایره است. نشان دهید MN و PQ با هم برابرند. | ۱۱ |

| صفحه سوم | | شعبه کلاس: | نام و نام خانوادگی: |
|----------|--|---|---------------------|
| ۱/۵ | | در شکل زیر مقدار x, y را بیابید. | ۱۲ |
| ۱ | | دو مثلث مقابل متشابه اند. نسبت تشابه این دو مثلث چند است؟ | ۱۳ |
| ۱ | | دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{5}$ می باشد اگر ضلع لوزی بزرگتر ۳۵ سانتی متر باشد ضلع لوزی کوچکتر چند است؟ | ۱۴ |
| ۱ | | اگر در یک نقشه مقیاس نقشه $1 \div 100000$ باشد فاصله دو منطقه که در نقشه $\frac{3}{5}$ سانتی متر است در طبیعت چقدر است؟ | ۱۵ |
| ۱/۵ | | الف) چه موقع دو متوازی الاضلاع متشابه اند؟ ب) در شکل مقابل کدامیک از مستطیل های زیر متشابه هستند؟ چرا؟ | ۱۶ |
| ۱/۵ | | | |

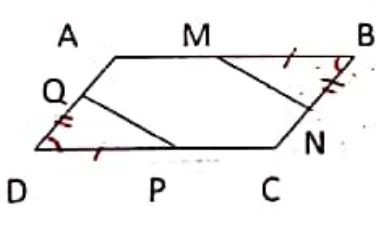

بسمه تعالی

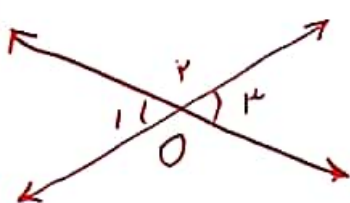
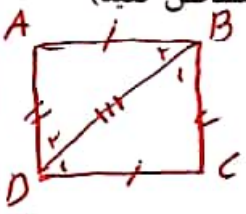
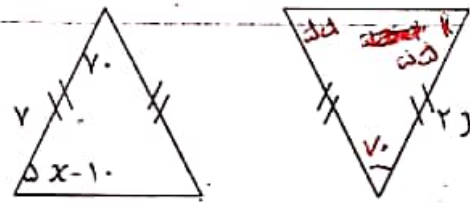
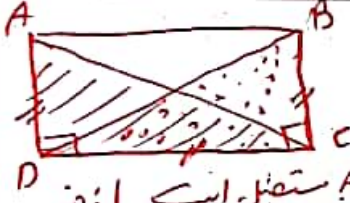
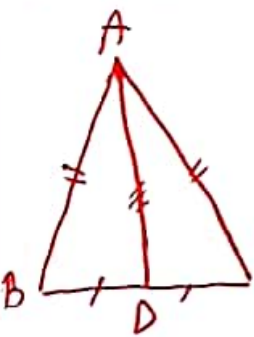
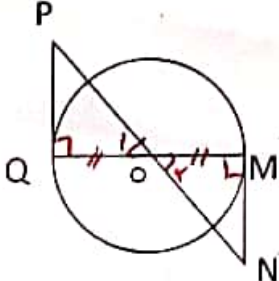
نام طراح: آیت گلشن دوست
 آزمون فصل ۳ ریاضی
 زمان آزمون: ۷۰ دقیقه
 تعداد صفحه: ۳

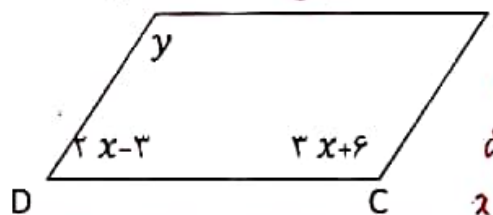
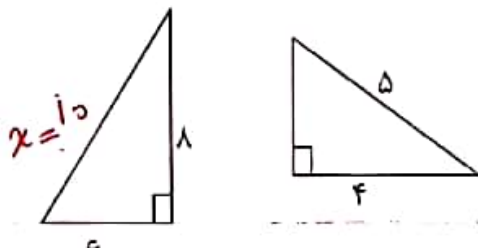
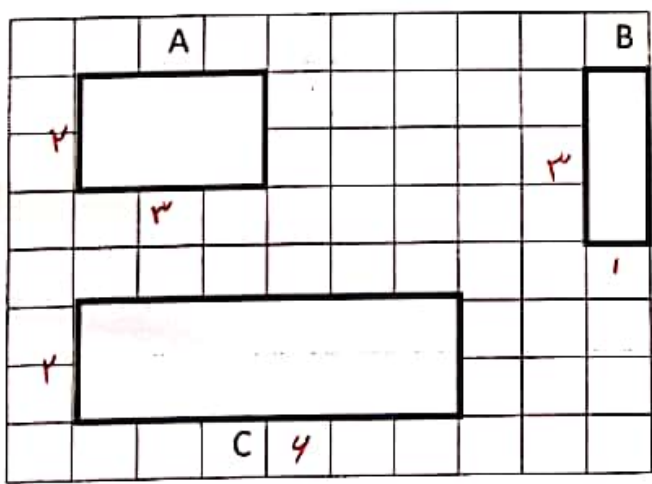
مدیریت آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی
 اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه
 آموزشگاه: شهیده مولانا

نام:
 نام خانوادگی:
 پایه: نهم
 شعبه کلاس:

طرح غنی سازی درس ریاضی

| | |
|-----|--|
| ۱ | <p>درستی یا نا درستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث محل بر خورد نیمسازها در داخل مثلث است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) در لوزی زاویه های مجاور برابرند. <input checked="" type="checkbox"/> <i>اینجا نه</i></p> <p>ج) برای هم نهستی مثلث های قائم الزاویه نمی توان از حالت (ض ض ض) استفاده کرد. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) یکی از راهبرد اثبات برابری دو پاره خط، استفاده از مثلث های هم نهشت است. <input checked="" type="checkbox"/></p> |
| ۱/۵ | <p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) پاره خطی که از راس یک مثلث بر وسط ضلع مقابل رسم می شود <i>میانم</i> ... است.</p> <p>ب) هر نقطه روی <i>عمود منصف</i> یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>ج) داده های مسئله <i>فرض</i> و خواسته های مسئله <i>جواب</i> است.</p> |
| ۱/۵ | <p>گزینه مناسب را علامت بزنید.</p> <p>A: کدام گزینه از حالت های هم نهستی دو مثلث نیست.</p> <p>الف) (ض ض ض) ب) (ض ز ض) ج) (ز ض ز) د) (ز ز ز) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>B: در متوازی الاضلاع مقابل Q, P, N, M وسط ضلع های متوازی الاضلاع باشند.</p> <p>چگونه می توان ثابت کرد که $\overline{MN} = \overline{PQ}$ است.</p> <p>الف) (ض ض ض) ب) (ز ض ز) ج) (ض ز ض) <input checked="" type="checkbox"/> د) گزینه ب و ج</p> <p>C: کدام یک از عبارات های زیر صحیح است؟</p> <p>الف) هر دو مربع با هم متشابهند ب) هر دو مستطیل با هم متشابهند.</p> <p>ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع با هم متشابهند. د) گزینه ی الف و ج <input checked="" type="checkbox"/></p>  |
| ۱ | <p>اتاق زهرا به شکل مستطیل و در ابعاد ۳ و ۴ متر است و اتاق لیلیا به شکل مربع و به ضلع ۳/۵ متر است اتاق کدامیک بزرگتر است؟ چرا؟</p> <p><i>اتاق لیلیا بزرگتر است.</i></p> <p><i>$S = 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$</i></p> <p><i>$S = 3.5 \times 3.5 = 12.25 \text{ m}^2$</i></p> |
| ۱ | <p>یک مثلث قائم الزاویه رسم کنید و عمود منصف ضلع های قائم آنرا رسم کنید. محل تلاقی این دو عمود منصف در کجا قرار دارد؟ <i>دقیقا وسط وتر هر دو ارتفاع منقطع می شود</i></p>  |

| | |
|------------|---|
| <p>۱/۵</p> | <p>۶ نشان دهید زاویه های متقابل به راس با هم برابرند. $\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ$ و $\hat{O}_2 + \hat{O}_3 = 180^\circ$ $\hat{O}_1 = \hat{O}_3$ $\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ$ $\hat{O}_2 + \hat{O}_3 = 180^\circ$ $\rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$</p>  |
| <p>۱</p> | <p>۷ در هر مربع قطر، نیمساز زاویه های دو سر همان قطر است (در این مسئله فرض و حکم را مشخص کنید) <u>مربع ABCD</u> فرض $\hat{D}_1 = \hat{D}_2$ و $\hat{B}_1 = \hat{B}_2$ $AB = CD$ (فرض) $AD = BC$ (فرض) $BD = BD$ (ضلع مشترک) $\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle CBD$ (ضلع ضلع) $\rightarrow \hat{D}_1 = \hat{D}_2$ و $\hat{B}_1 = \hat{B}_2$ (از این استنتاج)</p>  |
| <p>۱</p> | <p>۸ در شکل زیر دو مثلث با هم هم نهشت هستند مقدار x و y را بیابید. $2y - 1 = 7$ $2y = 7 + 1 = 8$ $y = \frac{8}{2} = 4$ $5x - 10 = 55$ $5x = 55 + 10 = 65$ $x = \frac{65}{5} = 13$</p>  |
| <p>۱/۵</p> | <p>۹ ثابت کنید در مستطیل قطر ها با هم برابرند. (فرض و اثبات نوشته شود) <u>مستطیل ABCD</u> فرض $AD = BC$ $\hat{D} = \hat{C} = 90^\circ$ $DC = DC$ (ضلع مشترک) $\rightarrow \triangle ADC \cong \triangle BDC$ (ضلع ضلع) $\rightarrow AC = BD$ (از این استنتاج)</p>  |
| <p>۱</p> | <p>۱۰ ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین زاویه های مجاور قائده با هم برابرند. در شکل مقابل اگر AD همان پایه داریم: فرض $AB = AC$ فرض $BD = DC$ $AD = AD$ (ضلع مشترک) $\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ADC$ (ضلع ضلع) $\rightarrow \hat{B} = \hat{C}$ (از این استنتاج)</p>  |
| <p>۲</p> | <p>۱۱ در شکل مقابل MN و PQ بر دایره مماس هستند و O مرکز دایره است. نشان دهید MN و PQ با هم برابرند. فرض $\hat{M} = \hat{Q} = 90^\circ$ و $OM = OQ$ $MN = PQ$ (حکم) فرض $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (متقابل به راس) فرض $OM = OQ$ $\hat{M} = \hat{Q} = 90^\circ$ $\rightarrow \triangle POQ \cong \triangle MON$ (ضلع ضلع) $\rightarrow MN = PQ$ (از این استنتاج)</p>  |

| | | |
|------------|--|-----------|
| <p>۱/۵</p> | <p>در شکل زیر مقدار x, y را بیابید.</p>  <p>سوال ۱: $3x + 4 + 2x - 3 = 180$ $5x + 1 = 180$ $5x = 180 - 1 = 179$ $x = \frac{179}{5}$</p> <p>$y = 3x + 4$ $= 3 \times \frac{179}{5} + 4$</p> | <p>۱۲</p> |
| <p>۱</p> | <p>دو مثلث مقابل متشابه اند. نسبت تشابه این دو مثلث چند است؟</p>  <p>$x = 10$</p> <p>$x^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$ $x = \sqrt{100} = 10$</p> <p>نسبت تشابه = $\frac{5}{10} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$</p> | <p>۱۳</p> |
| <p>۱</p> | <p>دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{5}$ می باشد اگر ضلع لوزی بزرگتر ۳۵ سانتی متر باشد ضلع لوزی کوچکتر چند است؟</p> <p>$\frac{3}{5} = \frac{x}{35} \rightarrow x = \frac{3 \times 35}{5} = 21 \text{ cm}$</p> | <p>۱۴</p> |
| <p>۱</p> | <p>اگر در یک نقشه مقیاس نقشه $1:100000$ باشد فاصله دو منطقه که در نقشه $3/5$ سانتی متر است در طبیعت چقدر است؟</p> <p>$\frac{1}{100000} = \frac{3/5}{x} \rightarrow x = \frac{3/5 \times 100000}{1} = 350000 \text{ cm}$</p> | <p>۱۵</p> |
| <p>۱/۵</p> | <p>الف) چه موقع دو متوازی الاضلاع متشابه اند؟ اگر دو ضلع مجاور متناسب و زاویه بین آنها مساوی باشد.</p> <p>ب) در شکل مقابل کدامیک از مستطیل های زیر متشابه هستند؟ چرا؟</p>  <p>$A \sim B \sim C$</p> <p>نسبت عرضها = $\frac{1}{2}$ زیرا</p> <p>نسبت طول = $\frac{3}{4} = \frac{1}{2}$</p> <p>همه طولها متناسب</p> | <p>۱۶</p> |