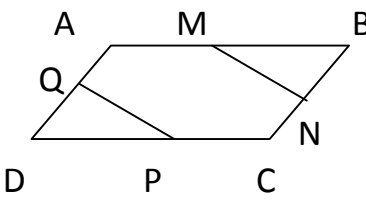
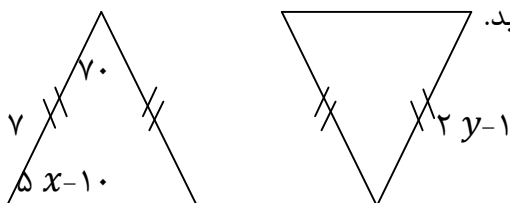
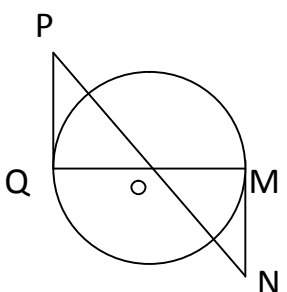


بسمه تعالی

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>	@riazicafe
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)</p> <p>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 $\frac{3}{5}$ 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>	

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

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

@riazicafe

۱ درستی یا نا درستی عبارات زیر را مشخص کنید.

الف) در هر مثلث محل بر خورد نیمسازها در داخل مثلث است.

ب) در لوزی زاویه های مجاور برابرند. *اینجا نه*

ج) برای هم نهستی مثلث های قائم الزاویه نمی توان از حالت (ض ض ض) استفاده کرد.

د) یکی از راهبرد اثبات برابری دو پاره خط، استفاده از مثلث های هم نهشت است.

۲ جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

الف) پاره خطی که از راس یک مثلث بر وسط ضلع مقابل رسم می شود *میانم* ... است.

ب) هر نقطه روی *عمود منصف* یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.

ج) داده های مسئله *فرض* و خواسته های مسئله *جواب* است.

۳ گزینه مناسب را علامت بزنید.

A: کدام گزینه از حالت های هم نهستی دو مثلث نیست.

الف) (ض ض ض) (ب) (ض ز ض) (ج) (ز ض ز) (د) (ز ز ز)

B: در متوازی الاضلاع مقابل Q, P, N, M وسط ضلع های متوازی الاضلاع باشند.

چگونه می توان ثابت کرد که $MN = PQ$ است.

الف) (ض ض ض) (ب) (ز ض ز)

ج) (ض ز ض) (د) گزینه ب و ج

C: کدام یک از عبارات های زیر صحیح است؟

الف) هر دو مربع با هم متشابهند

ب) هر دو مستطیل با هم متشابهند.

ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع با هم متشابهند.

د) گزینه ی الف و ج

۴ اتاق زهرا به شکل مستطیل و در ابعاد ۳ و ۴ متر است و اتاق لیلیا به شکل مربع و به ضلع $\frac{3}{5}$ متر است اتاق

کدامیک بزرگتر است؟ چرا؟

مستطیل $S = 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$

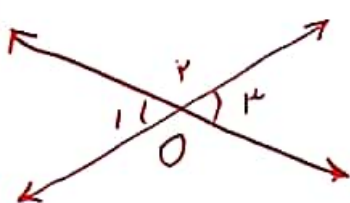
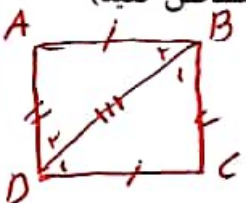
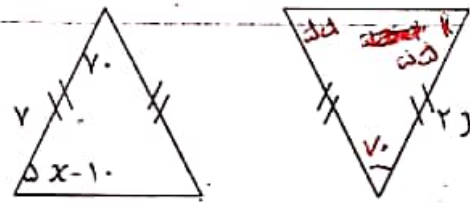
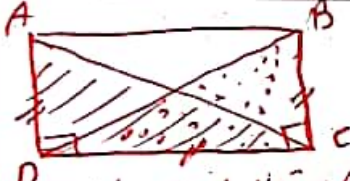
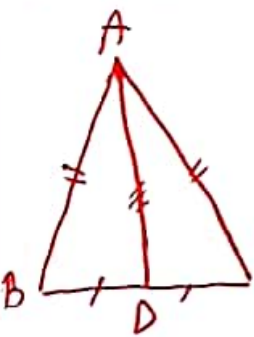
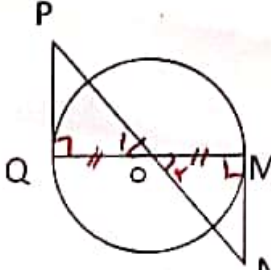
مربع $S = 3,5 \times 3,5 = 12,25 \text{ m}^2$

اتاق لیلیا بزرگتر است.

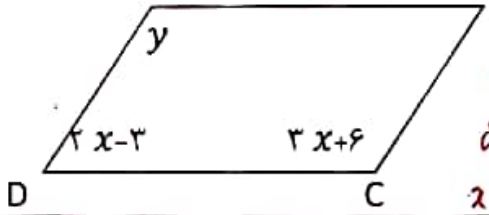
۵ یک مثلث قائم الزاویه رسم کنید و عمود منصف ضلع های قائم آنرا رسم کنید. محل تلاقی این دو عمود منصف

در کجا قرار دارد؟ *دقیقاً وسط وتر هر دو ارتفاع من است.*



۱/۵	<p>۶ نشان دهید زاویه های متقابل به راس با هم برابرند.</p>  <p>فرض $\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ$ و $\hat{O}_2 + \hat{O}_3 = 180^\circ$</p> <p>حکم $\hat{O}_1 = \hat{O}_3$</p> <p>$\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ$ $\hat{O}_2 + \hat{O}_3 = 180^\circ$ $\rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$</p>
۱	<p>۷ در هر مربع قطر، نیمساز زاویه های دو سر همان قطر است (در این مسئله فرض و حکم را مشخص کنید)</p>  <p>فرض $\hat{D}_1 = \hat{D}_2$ و $\hat{B}_1 = \hat{B}_2$</p> <p>فرض $AB = CD$ (ضرفرض) فرض $AD = BC$ (ضرفرض) فرض $BD = BD$ (ضرفرض مشترک)</p> <p>$\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle CBD$ (از طریق ضلع ضلع و ضلع مشترک) $\rightarrow \hat{D}_1 = \hat{D}_2$ و $\hat{B}_1 = \hat{B}_2$</p>
۱	<p>۸ در شکل زیر دو مثلث با هم هم نهشت هستند مقدار x و y را بیابید.</p>  <p>$70 - 1 = 70$ (از هم نهشت) $x - 1 = 70$ $x = 71$</p> <p>$70 = 70 + 1 = 71$ $y = 71 = 71$</p> <p>$y = \frac{x}{2} = 4$</p> <p>$x = \frac{4 \times 2}{1} = 8$</p>
۱/۵	<p>۹ ثابت کنید در مستطیل قطر ها با هم برابرند. (فرض و اثبات نوشته شود)</p>  <p>فرض $AD = BC$</p> <p>فرض $\hat{D} = \hat{C} = 90^\circ$</p> <p>فرض $DC = DC$ (ضرفرض مشترک)</p> <p>$\rightarrow \triangle ADC \cong \triangle BDC$ (از طریق ضلع ضلع و زاویه متقابل به راس) $\rightarrow AC = BD$</p>
۱	<p>۱۰ ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین زاویه های مجاور قائده با هم برابرند.</p>  <p>فرض $AB = AC$</p> <p>فرض $BD = DC$</p> <p>فرض $AD = AD$ (ضرفرض مشترک)</p> <p>$\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ADC$ (از طریق ضلع ضلع و ضلع مشترک) $\rightarrow \hat{B} = \hat{C}$</p>
۲	<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.</p>  <p>فرض $\hat{M} = \hat{Q} = 90^\circ$ و $OM = OQ$</p> <p>حکم $MN = PQ$</p> <p>فرض $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (متقابل به راس)</p> <p>فرض $OM = OQ$</p> <p>$\rightarrow \triangle POQ \cong \triangle MON$ (از طریق ضلع ضلع و زاویه متقابل به راس) $\rightarrow MN = PQ$</p>

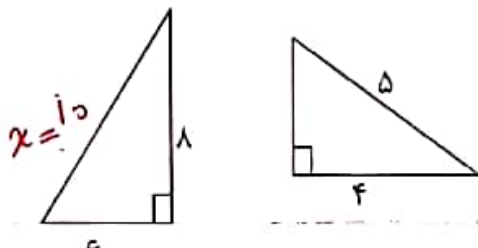
۱۲ در شکل زیر مقدار x, y را بیابید.



سوال ۱: $3x + 6 = 2x - 3 = 18$
 $3x + 6 = 18$
 $3x = 18 - 6 = 12$
 $x = \frac{12}{3} = 4$

$y = 3x + 6 = 3 \times 4 + 6 = 12 + 6 = 18$

۱۳ دو مثلث مقابل متشابه اند. نسبت تشابه این دو مثلث چند است؟



$x = 10$

$x^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$
 $x = \sqrt{100} = 10$

نسبت تشابه = $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

۱۴ 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؟

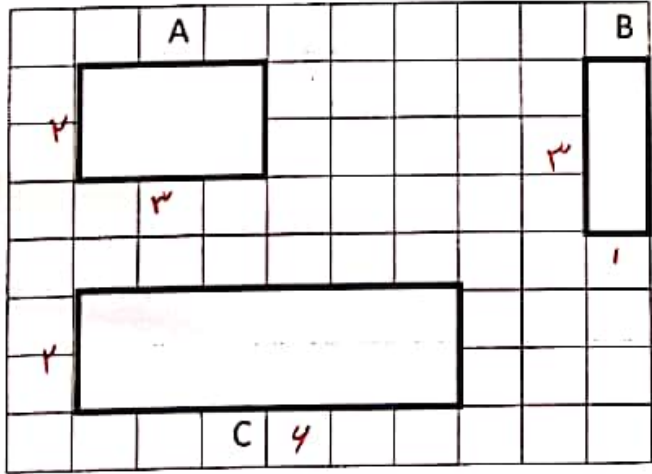
$\frac{3}{5} = \frac{x}{35} \rightarrow x = \frac{3 \times 35}{5} = 21 \text{ cm}$

۱۵ اگر در یک نقشه مقیاس نقشه $1:100000$ باشد فاصله دو منطقه که در نقشه $3/5$ سانتی متر است در طبیعت چقدر است؟

$\frac{1}{100000} = \frac{3/5}{x} \rightarrow x = \frac{3/5 \times 100000}{1} = 350000 \text{ cm}$

۱۶ الف) چه موقع دو متوازی الاضلاع متشابه اند؟ اگر دو ضلع مجاور متناسب و زاویه بین آنها مساوی باشد.

ب) در شکل مقابل کدامیک از مستطیل های زیر متشابه هستند؟ چرا؟



$A \sim B$

نسبت عرضها = $\frac{1}{2}$ زیرا

نسبت طول = $\frac{3}{3} = \frac{1}{1}$

بهرین وجهی هستند