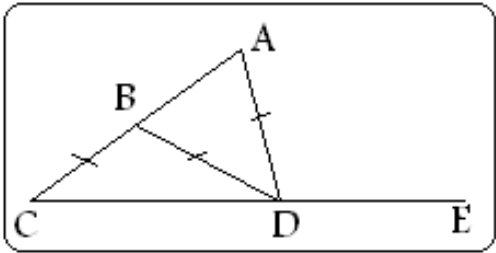
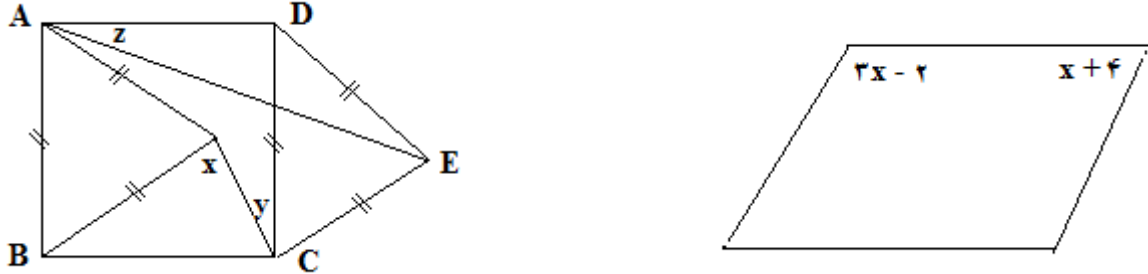
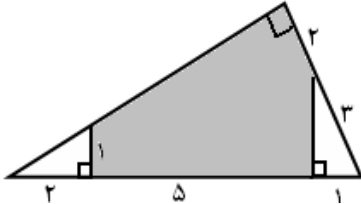


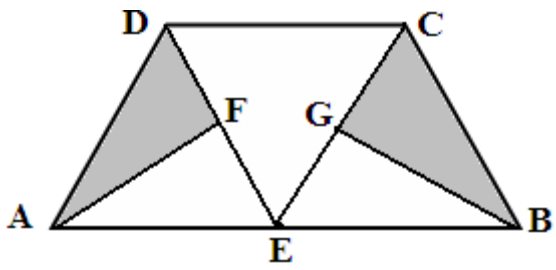
نام و نام خانوادگی :	تیسر لا یذکر الله تطمئن القلوب (با یاد خدا دلها آرام می گیرد .)	نام درس : هندسه
نمره : _____ اعداد : _____ حروف : _____	سؤالات امتحانی نوبت اول - دیماه ۹۳ دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
نام کلاس :	پایه ی دوم تجربی	تاریخ آزمون : ۱۳۹۳ / ۱۰ / ۶

ردیف	سؤالات	نمره
	تکمیل کنید :	
۱	الف) اگر دو مثلث همنهشت باشند اضلاع و برابرند . ب) حکم هایی که درستی آنها را ثابت می کنیم نام دارند .	۱
۲	دو زاویه ی α و β مکمل یکدیگرند و اندازه ی زاویه ی α ، چهار برابر اندازه ی متمم زاویه ی β است. اندازه ی هریک را برحسب درجه تعیین کنید.	۱/۵
۳	درستی یا نادرستی هر مورد را مشخص کنید . الف) از دو نقطه ی متمایز فقط یک خط می گذرد . <input type="checkbox"/> ب) در مثلث متساوی الساقین میانه و ارتفاع برهم منطبقند . <input type="checkbox"/>	۱
۴	با توجه به شکل زیر مقابل ثابت کنید : $\angle ADE = 3\angle ACE$ 	۲
۵	در شکل های زیر اندازه زاویه های مجهول را حساب کنید . 	۲
۶	الف - قضیه : در مثلث متساوی الساقین زاویه های مجاور به ساق ها برابرند .	۲

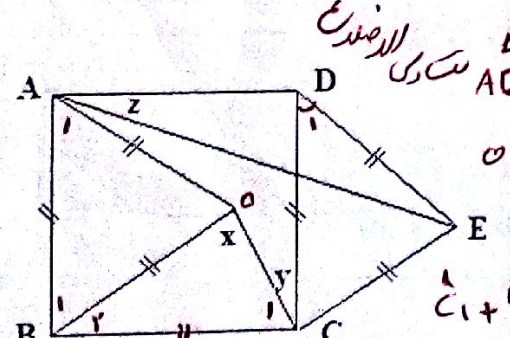
نام و نام خانوادگی :	تَبَسُّم لا یذکر الله تطمئن القلوب (با یاد خدا دلها آرام می گیرد .)	نام درس : هندسه
شماره : _____ امضاء : _____ نام کلاس : _____	سؤالات امتحانی نوبت اول - دیماه ۹۳ دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی پایه ی دوم تجربی	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
		تاریخ آزمون : ۱۳۹۳ / ۱۰ / ۶

طراح سؤالات : داراب حسن پور		
ردیف	سؤالات	نمره
	ب - قضیه : زاویه های متقابل به رأس برابرند .	
۷	<p>مساحت قسمت سایه دار را حساب کنید .</p> 	۲/۵
۸	<p>لوزی را تعریف کنید .</p> <p>ثابت کنید مساحت لوزی برابر است با : نصف حاصلضرب قطرهای آن .</p>	۲
۹	<p>طول اضلاع مثلثی $a+1$, a و $a+2$ هستند . به ازای چه مقدار a این مثلث قائم الزاویه است ؟</p>	۱/۵

نام و نام خانوادگی :	تشریح لا یذکر الله تطمئن القلوب (با یاد خدا دلها آرام می گیرد .)	نام درس : هندسه
نمره : _____ اعداد : _____ حروف : _____	سئوالات امتحانی نوبت اول - دیماه ۹۳ دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
نام کلاس :	پایه ی دوم تجربی	تاریخ آزمون : ۱۳۹۳ / ۱۰ / ۶

نمره	سئوالات	ردیف
۱/۵	<p>ثابت کنید اگر قطرهای یک چهار ضلعی بر هم عمود باشند ، مساحت چهار ضلعی برابر نصف حاصل ضرب اندازه قطر ها خواهد بود.</p>	۱۰
۱/۵	<p>در ذوزنقه ی $ABCD$ ، نقطه ی E وسط قاعده ی AB ، نقطه ی F وسط DE و نقطه ی G وسط CE قرار دارد . ثابت کنید که :</p> <p style="text-align: center;">$مساحت\ مثلث\ ADF = مساحت\ مثلث\ BCG$</p> 	۱۱
۱/۵	<p>قضیه فیثاغورث را بنویسید و اثبات کنید.</p>	۱۲
۲۰	طراح و تنظیم : داراب حسن پور	جمع نمرات موفق و منصور و سر بلند باشید

نام و نام خانوادگی:	نام درس: هندسه	۱۱ بذكر الله تفضل القلوب (با یاد خدا دلها آرام می گیرد)
نمره: ۱۰۰	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	سئوالات امتحانی نوبت اول - دیماه ۹۳
نام کلاس:	تاریخ آزمون: ۱۳۹۳/۱۰/۶	دیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی
پایه ی دوم تجربی		

ردیف	سئوالات	نمره
۱	تکمیل کنید: الف) اگر دو مثلث همنهشت باشند اضلاع و <u>زوايا</u> <u>متناظر</u> برابرند. ب) حکم هایی که درستی آنها را ثابت می کنیم <u>قضیه</u> نام دارند.	۱
۲	دو زاویه ی α و β مکمل یکدیگرند و اندازه ی زاویه ی α ، چهار برابر اندازه ی متقم زاویه ی β است. اندازه ی هر یک را بر حسب درجه تعیین کنید. $\alpha + \beta = 180$ $\alpha = 4(90 - \beta)$ $\Rightarrow 240 - 4\beta + \beta = 180 \Rightarrow \beta = 40$ $\alpha = 140$	۱/۵
۳	درستی یا نادرستی هر مورد را مشخص کنید. الف) از دو نقطه ی متمایز فقط یک خط می گذرد. <input checked="" type="checkbox"/> ب) در مثلث متساوی الساقین میانه و ارتفاع برهم منطبقند. <input checked="" type="checkbox"/>	۱
۴	با توجه به شکل زیر مقابل ثابت کنید: $\angle ADE = 3\angle ACE$ $BC = BD \Rightarrow \hat{C} = \hat{D}_1$ $\hat{B}_1 = \hat{C} + \hat{D}_1 = 2\hat{C} \xrightarrow[\hat{B}_1 = \hat{A}]{DA = DB} \hat{A} = 2\hat{C}$ از \hat{C} زاویه ی \hat{D}_1 برای مثلث $\triangle DAC$ زاویه ی خارجی است: $\hat{D}_1 = \hat{A} + \hat{C} = 2\hat{C} + \hat{C} = 3\hat{C} \rightarrow \angle ADE = 3\angle ACE$	۲
۵	در شکل های زیر اندازه زاویه های مجهول را حساب کنید.  $\triangle AOB \rightarrow \hat{A}_1 = 40 \rightarrow \hat{B}_1 = 30$ $OB = OC \rightarrow 2x = 150 \rightarrow x = 75$ $\hat{C}_1 + y = 90 \Rightarrow y = 15$ $\hat{D}_1 = 40 \rightarrow 2z = 30 \Rightarrow z = 15$ A parallelogram with angles $3x - 2$ and $x + 6$. $3x - 2 + x + 6 = 180$ $4x = 174 \Rightarrow x = 43.5$	۲
۶	الف - قضیه: در مثلث متساوی الساقین زاویه های مجاور به ساق ها برابرند. میانه نظیر راس را رسم می کنیم: $\triangle ABC$ (تساوی) $AB = AC$ $AM = AM$ (مشترک) $MB = MC$ (میانه) $\xrightarrow{\text{ض ۲}} \triangle AMB = \triangle AMC \Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$	۲

نام و نام خانوادگی:

نمره: ۱

امضاء:

نام کلاس:

الایم الله نظم القلوب (با یاد خدا دلها آرام می گیرد)

سئوالات امتحانی نوبت اول - دیماه ۹۳

دیرستان ۱۷ شهریور جواهری

پایه ی دوم تجربی

نام درس: هندسه

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۳۹۳/۱۰/۶

ردیف	سئوالات	نمره
	<p>ب - قضیه : زاویه های متقابل به رأس برابرند.</p> $\left. \begin{aligned} \hat{O}_1 + \hat{O}_2 &= 180^\circ \\ \hat{O}_2 + \hat{O}_3 &= 180^\circ \end{aligned} \right\} \rightarrow$ $\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = \hat{O}_2 + \hat{O}_3 \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$	
۲/۵	<p>مساحت قسمت سایه دار را حساب کنید.</p> $AB^2 = (2+1)^2 - (2)^2 = 9 - 4 = 5 \rightarrow AB = \sqrt{5}$ $S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} (5)(\sqrt{5}) = \frac{5\sqrt{5}}{2}$ $h^2 = 3^2 - 1^2 = 9 - 1 = 8 \rightarrow h = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ $S_1 = \frac{1}{2} (1)(2) = 1, \quad S_2 = \frac{1}{2} (2\sqrt{2})(1) = \sqrt{2}$ $S = S_{\triangle ABC} - (S_1 + S_2) = \frac{5\sqrt{5}}{2} - (\sqrt{2} + 1)$	۲
۲	<p>لوزی را تعریف کنید.</p> <p>مربعی که در ضلع مجاور آن یک ضلع برابر باشد.</p> <p>ثابت کنید مساحت لوزی برابر است با: نصف حاصلضرب قطره های آن.</p> $S_{ABCD} = S_{\triangle ABO} + S_{\triangle CBO} =$ $= \frac{1}{2} AH \times BD + \frac{1}{2} CH \times BD$ $= \frac{1}{2} BD (AH + CH) = \frac{1}{2} BD \times AC$	۸
۱/۵	<p>طول اضلاع مثلثی $a+1$, $a+2$ و a هستند. به ازای چه مقدار a این مثلث قائم الزاویه است؟</p> $(a+2)^2 = (a+1)^2 + a^2 \Rightarrow a^2 + 4a + 4 = a^2 + 2a + 1 + a^2$ $\Rightarrow a^2 - 2a - 3 = 0 \Rightarrow (a-3)(a+1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = -1 \\ a = 3 \end{cases}$	

نام و نام خانوادگی:

نام درس:

نمره:

امضاء:

تاریخ آزمون: ۱۳۹۳/۱۰/۶

پایه ی دوم تجربی

دیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی

سئوالات امتحانی نوبت اول - دیماه ۹۳

الادکر الله تظن القلوب (با یاد خدا دلها آرام می گردد)

ردیف	سئوالات	نمره
------	---------	------

ثابت کنید اگر قطرهای یک چهار ضلعی بر هم عمود باشند ، مساحت چهار ضلعی برابر نصف حاصل ضرب اندازه قطرهای آنها خواهد بود.

$S_{ABCD} = S_{\triangle ABC} + S_{\triangle ADC}$
 $= \frac{1}{2} BC \times AH + \frac{1}{2} BC \times DH =$
 $= \frac{1}{2} BC (AH + DH) = \frac{1}{2} BC \times AD$

در ذوزنقه ی ABCD ، نقطه ی E وسط قاعده ی AB ، نقطه ی F وسط DE و نقطه ی G وسط CE قرار دارد . ثابت کنید که :

مساحت مثلث BCG = مساحت مثلث ADF

در ذوزنقه ی ABCD ، E وسط قاعده ی AB است . پس EF و DG موازی هستند .

$S_{\triangle ADE} = S_{\triangle BCE} = M$

$DE \text{ بر } F \rightarrow S_{\triangle ADE} = S_{\triangle AEF} = \frac{1}{2} M$
 $EC \text{ بر } G \rightarrow S_{\triangle BCG} = S_{\triangle BEG} = \frac{1}{2} M$

قضیه فیثاغورث را بنویسید و اثبات کنید.

در هر مثلث قائم الزامی مربع وتر برابر است مجموع مربعات اضلاع .

$(a+b)^2 = 4(\frac{1}{2}ab) + c^2 \Rightarrow a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$
 $\Rightarrow c^2 = a^2 + b^2$

جمع نمرات	موفق و منصور و سر بلند باشید	۲۰
-----------	------------------------------	----