

	وقت آزمون: ۲۰ دقیقه	با اسمه تعالی	درس: هندسه
	تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۱۰	اداره آموزش و پرورش شهرستان رودان	نام پدر:
	تعداد سوال: ۱۲ سوال	دیبرستان یاران مهدی (عج) (دوره اول)	شماره دانش آموز
	تعداد صفحه: ۳ صفحه	نوبت اول-دیماه ۹۷	پایه تحصیلی: هشتم کلاس:

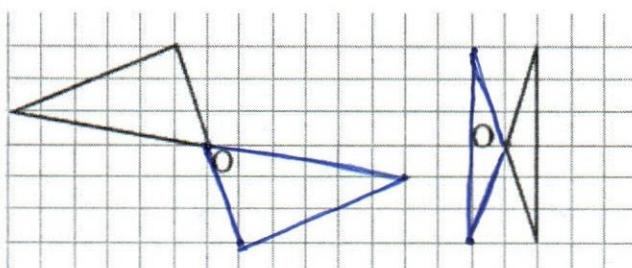
نمره با عدد:	نمره با حروف:	دیر:
امضا:		

ردیف	پسرخوب سوالات را با دقت بخوان و محاسبات را کامل بنویس	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.	

۱	نادرست (X) درست ( )	الف: در مستطیل قطرها عمود منصف یکدیگرند.
	نادرست (X) درست ( )	ب: دو خط عمود بر یک خط با هم موازیند.
	نادرست ( ) درست (X)	ج: هشت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.
	نادرست (X) درست ( )	د: رابطه فیثاغورس در مثلث متساوی الساقین برقرار است.

۲	جاخالی ها را با گزینه مناسب کامل کنید	
	الف: چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد.....می باشد(متوازی الاضلاع ذوزنقه)	
	ب: در متوازی الاضلاع زاویه های رو برو.....هستند.(مکمل برابر)	
	ج: در مثلث قائم الزاویه مربع .....برابر است با مجموع مربعات دو ضلع قائمه. (وتر اضلع)	
	د: متوازی الاضلاعی که زاویه قائم دارد.....است. (لوزی و مستطیل)	

۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید.	
	۱. اندازه هر زاویه داخلی ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه است؟	
	الف: ۱۸۰۰ <input type="checkbox"/> ۳۰: <input checked="" type="checkbox"/> ۱۵۰ ج: ۳۶۰ <input type="checkbox"/>	
	۲. با کدام یک از اعداد زیر می توان مثلث قائم الزاویه رسم کرد؟	
	الف: ۳۰ و ۴۵ و ۷۵ <input checked="" type="checkbox"/> ب: ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۵ و ۹۰ <input type="checkbox"/> ج: ۱۳ و ۱۵ و ۹۱ و ۱۲ و ۱۰ <input type="checkbox"/>	
	۳. با کدام چندضلعی منتظم میتوان یک سطح را بایک نوع کاشی، کاشی کاری کرد؟	
	الف: ۵ ضلعی <input type="checkbox"/> ب: ۱۲ ضلعی <input type="checkbox"/> ج: ۸ ضلعی <input checked="" type="checkbox"/> د: ۱۰ ضلعی <input type="checkbox"/>	
	۴. اگر وسط های اضلاع یک لوزی را بطور متوالی به هم وصل کنیم چه شکلی بوجود می آید؟	
	الف: مستطیل <input checked="" type="checkbox"/> ب: مربع <input type="checkbox"/> ج: لوزی <input type="checkbox"/> د: ذوزنقه <input type="checkbox"/>	

۴	هر شکل را طوری کامل کنید تا ۵ مرکز تقارن باشد.	
		

صفحه: ۲	آزمون نوبت اول هندسه هشتم	نام و نام خانوادگی:
۱	<p>اندازه های خواسته شده را بنویسید (خطها موازی - شکل متوازی الاضلاع)</p> $4x + 1 = 11 - x$ $4x + 1 = 18$ $4x = 17$ $x = \frac{17}{4} = 15$ $4n + 20 = 4n - 40$ $4n = 18 - 10$ $4n = 8$ $n = \frac{8}{4} = 2$ $4n - 40 = -2n$ $-2n = -40$ $n = \frac{-40}{-2} = 20$	۵
۲	<p>الف: شکل قسمتی از یک بشقاب قدیمی منتظم است این بشقاب چندضلعی بوده است؟ چرا؟</p> $180 - 162 = 18$ $360 \div 18 = 20$ <p>ب: برای جمله زیر شکل بکشید و رابطه را کامل کنید.</p> <p>"دو خط موازی با یک خط باهم موازیند."</p> $a \parallel b \\ c \parallel b \Rightarrow a \parallel c$	۶
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید: (باراه حل)</p> <p>الف: مجموع زاویه های داخلی <math>18</math> ضلعی منتظم:</p> $(18-2) \times 180 = 2880$ <p>ب: اندازه یک زاویه داخلی <math>4</math> ضلعی منتظم:</p> $\frac{(4-2) \times 180}{4} = \frac{720}{4} = 180$ <p>ج: اندازه هر زاویه خارجی <math>20</math> ضلعی منتظم:</p> $360 \div 18 = 20$ <p>د: مجموع زاویه های داخلی و خارجی <math>15</math> ضلعی منتظم:</p> $180 \times 15 = 2700$	۷
۱	<p>نشان دهید در هر مثلث اندازه زاویه خارجی برابر است با مجموع زاویه های داخلی غیر مجاور.</p> $A + C + B = 180 \quad \Rightarrow \quad A + B = C$ $C_1 + C_2 = 180$	۸
۱/۵	<p>الف: اندازه زاویه داخلی یک <math>n</math> ضلعی منتظم برابر زاویه خارجی آن است. چقدر است؟</p> $n = 2y$ $n + y = 180 \quad \Rightarrow \quad 2y + y = 180 \quad \Rightarrow \quad y = \frac{180}{3} = 60$ $n = \frac{360}{3} = 120$ <p>ب: مجموع زاویه های داخلی و خارجی یک <math>n</math> ضلعی منتظم <math>1440</math> درجه است. شکل چندضلعی است؟ تعداد محور تقارن چندتا است؟</p> $1440 \div 180 = 8$ <p>محور تقارن:</p>	۹
۱	<p>کدام مثلث قائم الزاویه است؟ چرا؟</p> $5^2 = 4^2 + 3^2$ $25 = 16 + 9$ $25 = 25$ $(\sqrt{5})^2 = 2^2 + 1^2$ $5 = 4 + 1$ $5 = 5$ $(\sqrt{5})^2 = 1^2 + 2^2$ $5 = 1 + 4$ $5 \neq 5$ $(\sqrt{5})^2 = 3^2 + 4^2$ $5 = 9 + 16$ $5 \neq 25$	۱۰

نام :

نام خانوادگی:

## آزمون نوبت اول

صفحه: ۳

هندسه هشتم

۱۱

اندازه مجهول را بدست آورید. (محاسبات کامل نوشته شود)

$\begin{aligned} n^2 &= 15^2 + 4^2 \\ n^2 &= 225 + 16 \\ n^2 &= 241 \\ n &= \sqrt{241} = 15 \end{aligned}$	$\begin{aligned} n^2 &= 12^2 + 5^2 \\ n^2 &= 144 + 25 \\ n^2 &= 169 \\ n &= \sqrt{169} = 13 \end{aligned}$
$\begin{aligned} (3\sqrt{2})^2 &= 18 + n^2 \\ 18 &= 2 + n^2 \\ n^2 &= 18 - 2 = 16 \\ n &= \sqrt{16} = 4 \end{aligned}$	$\begin{aligned} 10^2 &= n^2 + 6^2 \\ 100 &= n^2 + 36 \\ n^2 &= 100 - 36 = 64 \\ n &= \sqrt{64} = 8 \end{aligned}$

$\begin{aligned} n^2 &= 3^2 + 2^2 \\ n^2 &= 9 + 4 = 13 \\ n &= \sqrt{13} \end{aligned}$	$\begin{aligned} y^2 &= 1^2 + (\sqrt{13})^2 \\ y^2 &= 1 + 13 \\ y &= \sqrt{14} \end{aligned}$	$\begin{aligned} z^2 &= 1^2 + \sqrt{14}^2 \\ z^2 &= 1 + 14 \\ z &= \sqrt{15} \end{aligned}$	<p>محیط شکل را بدست آوردید</p> $\text{محیط} = 3 + 4 + 1 + \sqrt{15} = 8 + \sqrt{15}$
---	---	---	--

	$\hat{a} + \hat{z} = 180^\circ$ $a = 180^\circ - z$	$x + y - z$ $\hat{a} + \hat{y} + \hat{a} = 360^\circ$ $x + y + 180^\circ - z = 360^\circ$ $x + y - z = 360^\circ - 180^\circ = 180^\circ$	<p>در شکل زیر <math>x + y - z</math> چقدر است؟ پاره خط را باید چگونه حذف کرد؟</p>
--	--	--	---

سوال امتحانی