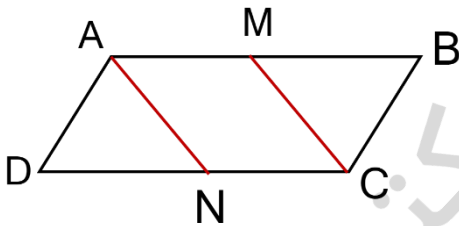


نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی نهم - ۹</b> <b>(استدلال و اثبات درهندسه)</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر: علی نادری	<b>آزمون فصل سوم R9-3-1</b>	

ردیف	صفحه (۱)	بارم
۱	جمله های درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) "استدلال یعنی "دلیل آوردن و استفاده کردن از دانسته های قبلی است برای معلوم شدن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است." ○ ب) حواس و بیان مثال های زیاد برای اثبات درستی یک موضوع کافی است. ○ ج) دو مربع دلخواه همواره متشابه اند. ○ د) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد حکم می گوئیم. ○	۲

۲	الف) دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{4}$ است. اگر ضلع لوزی بزرگتر ۲۱ باشد ضلع لوزی کوچکتر کدام است؟ ○ ۶ (۱)      ○ ۹ (۲)      ○ ۴۹ (۳)      ○ ۱۲ (۴) ب) کدام گزینه صحیح است؟ ○ ۱) هر دو مستطیل دلخواه همواره متشابه اند. ○ ۲) دو n ضلعی با تعداد اضلاع برابر حتماً متشابه اند. ○ ۳) دو مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین همواره متشابه اند. ○ ۴) هر دو لوزی دلخواه متشابه اند. ج) در مسئله زیر کدام گزینه فرض به حساب نمی آید. نقطه های M و N وسط اضلاع متوازی الاضلاع اند. ثابت کنید. $\widehat{ADN} \cong \widehat{CBM}$ ○ ۱) D=B      ○ ۲) AN=CM      ○ ۳) AD=BC      ○ ۴) DN=MB د) در هر مربع همه ضلع ها با هم برابرند و چهارضلعی ABCD مربع نیست در نتیجه: ○ ۱) ضلع های ABCD با هم برابر نیستند. ○ ۲) ضلع های ABCD حتماً با هم برابرند. ○ ۳) چهارضلعی ABCD حتماً لوزی است. ○ ۴) ممکن است چهارضلعی ABCD لوزی باشد.	۲
---	--	---



با ارائه یک مثال نقض، هر یک از ادعاهای زیر را رد کنید.  
الف) عمود منصف‌های ضلع‌های هر مثلث همواره در داخل مثلث یکدیگر را قطع می‌کنند.

۳

ب) همه عددهای اول فرداند.

۳

ج) حاصل ضرب دو عدد گنگ عددی گنگ است.

فقط فرض و حکم را در مسئله زیر بنویسید.

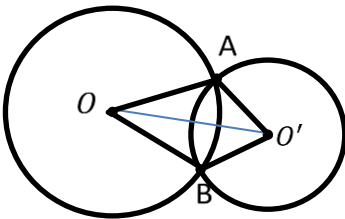
۱

ثابت کنید "در هر مثلث اندازه زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور"

۴

در شکل مقابل  $O$  و  $O'$  مرکزهای دو دایره هستند. چرا دو مثلث  $O A O'$  و  $O B O'$  هم نهشت اند.

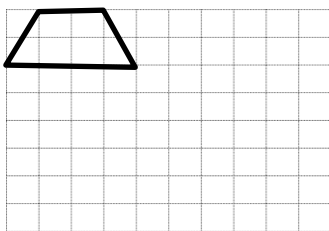
۲



۵

شکلی متشابه با شکل داده شده رسم کنید طوری که از آن بزرگتر و نسبت تشابه آنها  $\frac{1}{4}$  باشد.

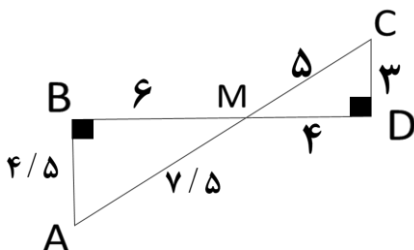
۲



۶

چرا دو مثلث روبرو متشابه اند؟

۲



۷

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی نهم - ۹</b> <b>(استدلال و اثبات در هندسه)</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر: علی نادری	<b>آزمون شماره ۱</b>	

۲	<p>نسبت تشابه مثلث های روبرو ۱ است مقدار <math>x</math> و <math>y</math> را به دست آورید.</p>	۸
---	---	---

۳	<p>الف) ثابت کنید اگر در یک دایره دو کمان برابر باشند آنگاه وترهای نظیر آن ها باهم برابرند.</p> <p>ب) ثابت کنید اگر در یک دایره دو وتر برابر باشند آنگاه کمان های نظیر آن ها باهم برابرند.</p>	۹
---	--	---

۱	<p>زاویه بین دو خط در نقشه <math>75^\circ</math> است. اگر مقیاس نقشه <math>\frac{1}{1000000}</math> باشد. اندازه همان زاویه در طبیعت چند درجه است؟</p>	۱۰
---	--	----