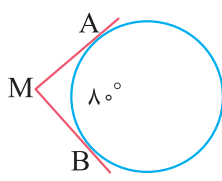
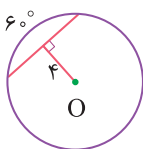
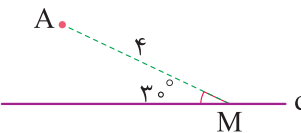
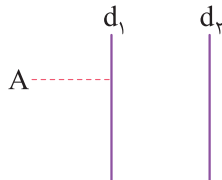
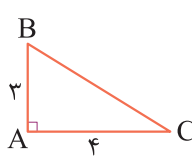


	مرحله ۳: آزمون نوبت اول: هندسه (۲)	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۲۲	
	نام و نام خانوادگی:	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
	منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۳	
ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد). - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.			نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. (الف) پنج ضلعی منتظم همواره هم محیطی است و هم محاطی. (ب) در حالت کلی بازتاب، شیب خط را حفظ می‌کند. (ج) وقتی نقطه A را به نقطه A' در راستای بردار $\vec{v} \neq 0$ انتقال می‌دهیم چون نقطه A به A' منتقل شده بی‌شمار نقطه ثابت داریم. (د) طول مماس مشترک خارجی دو دایره همواره بزرگ‌تر از طول مماس مشترک داخلی آن‌هاست.			۱
۲	در جای خالی عبارت یا عدد مناسب بنویسید. (الف) در شکل مقابل زاویه $\hat{M}$ برابر است با  (ب) در هر تبدیل، نقطه‌ای را که تبدیل یافته آن بر خود آن نقطه منطبق می‌شود نقطه نامند. (ج) نقطه A' بازتاب A نسبت به d و نقطه A'' بازتاب A' نسبت به d' است و خطوط d و d' متقاطع با زاویه θ هستند. A'' دوران یافته A با زاویه است. (د) در شکل مقابل شعاع دایره برابر است با 			۲
۳	گزینه مناسب برای هر قسمت را مشخص کرده و در پاسخ‌برگ بنویسید. (الف) نسبت ضلع ده‌ضلعی منتظم محاط‌شده در یک دایره به ضلع ده‌ضلعی محیط‌شده بر همان دایره کدام است؟ $\frac{1}{\sin 18^\circ}$ (۴) $\sin 18^\circ$ (۳) $\frac{1}{\cos 18^\circ}$ (۲) $\cos 18^\circ$ (۱) (ب) اگر بازتاب نقطه A در شکل مقابل نسبت به خط d را A' بنامیم، مساحت مثلث AA'M کدام است؟  $5\sqrt{3}$ (۴) $4\sqrt{3}$ (۳) $3\sqrt{3}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۱)			۳

صفحه ۲ از ۳

	مرحله ۳: آزمون نوبت اول: هندسه (۲)	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۲۲
	نام و نام خانوادگی:	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
	منطبق بر رویکرد جدید امتحانات نهایی	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۳
ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد). - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.		
نمره			
۱۱	مثلث ABC را در راستای بردار $\overrightarrow{AA'}$ انتقال می‌دهیم. اگر A' روی ضلع AB بوده و $AB = 4AA'$ باشد، مساحت سطح مشترک بین مثلث ABC و تصویرش را نسبت به مثلث ABC به دست آورید.		
۱۲	خطوط d_1 و d_2 به فاصله ۵ از هم، موازی‌اند. نقطه A به فاصله ۴ از خط d_1 قرار دارد، A' بازتاب A نسبت به d_1 و A'' بازتاب A نسبت به d_2 است. اگر M نقطه‌ای روی d_1 باشد که $AM = 5$، مساحت مثلث $AA'M$ و $AA''M$ را بیابید. 		
۱۳	مطابق شکل زیر، نقطه O روی پاره خط AB است. ثابت کنید؛ تحت دورانی به مرکز O و هر زاویه حاده α، اندازه پاره خط AB با تصویر آن با هم برابرند. 		
۱۴	تبدیل یافته نقطه A تحت ضابطه $T(x, y) = (x + 2y, y - 2x)$ نقطه $A'(1, 3)$ است. مختصات نقطه A را بیابید.		
۱۵	مثلث قائم‌الزاویه ABC با اضلاع قائم ۳ و ۴ را حول مرکز $A = 90^\circ$ با زاویه 90° در جهت مثلثاتی دوران می‌دهیم تا مثلث $A'B'C'$ به دست آید. طول پاره خط CC' و مساحت مثلث $B'C'C$ را به دست آورید. 		
۱۶	نقطه A در صفحه دو خط متقاطع d و d' است. توضیح دهید با چه تبدیلی و چگونه می‌توان مثلث متساوی‌الاضلاعی رسم کرد که یک رأس آن A و دو رأس دیگرش بر روی هر یک از دو خط مفروض باشد.		
جمع نمره	سربلند و پیروز باشید		
۲۰			