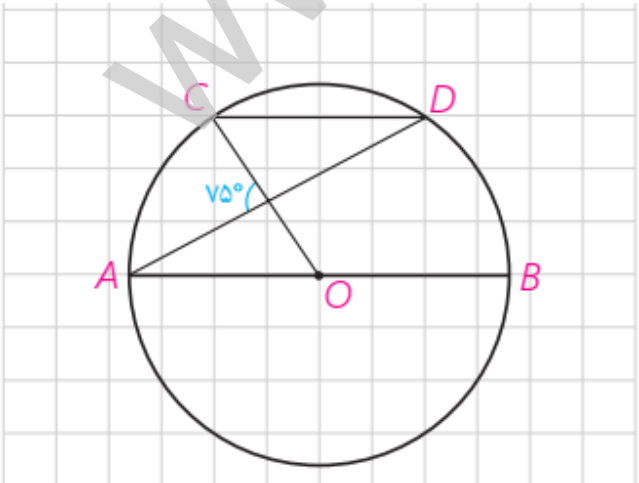
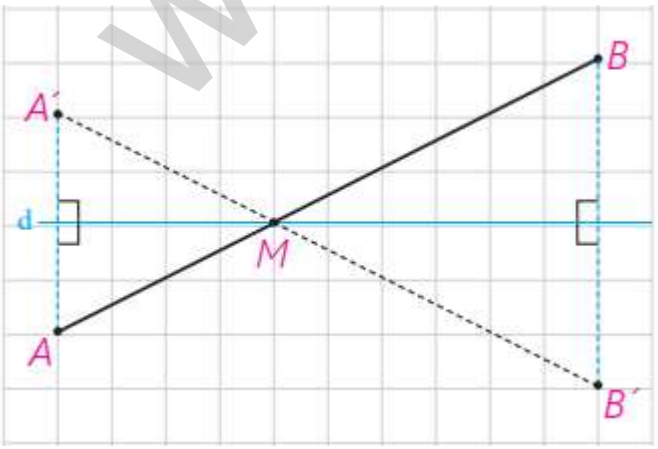
آزمون درس: هندسه ۲ **نام و نام خانوادگی:** **ناحیه یک کرمانشاه** **نام مدرسه: دبیرستان نمونه مریم مقدس**	بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش **اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه**	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/ ۰۳ /۱۳– مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: **۴ صفحه** **نام دبیر مربوطه: رضایی** **پایه تحصیلی: یازدهم / ریاضی**	مهر مدرسه

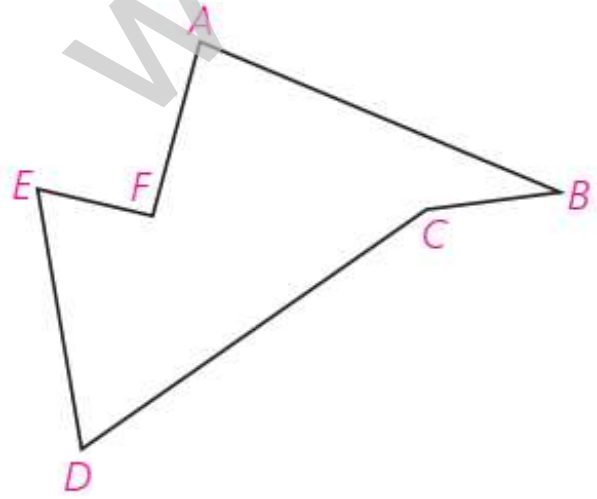
ردیف	« متن ســـــؤالات »	بارم
۱	هریک از جمله‌های زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. الف) اندازه هر زاویه محاطی برابر است با ---------- کمان مقابل به آن زاویه. ب) تبدیلی که طول پاره خط را حفظ می‌کند تبدیل ---------- نام دارد. ج) در هر مثلثی قائم الزاویه نسبت هر ضلع به سینوس زاویه مقابلش برابر ---------- است.	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) تجانس یک تبدیل طولپاست. درست ☐ نادرست ☐ ب) هرگاه دو ضلع و زاویه بین آنها معلوم باشد ضلع سوم به کمک قضیه کسینوس‌ها محاسبه می‌شود. درست ☐ نادرست ☐	۱
۳	تبدیل همانی را تعریف کنید.	۰/۷۵
۴	تجانس انبساطی را تعریف کنید.	۰/۷۵
۵	در دایره رسم شده شکل مقابل $CD\|\|AB$ اندازه کمان CD را به دست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

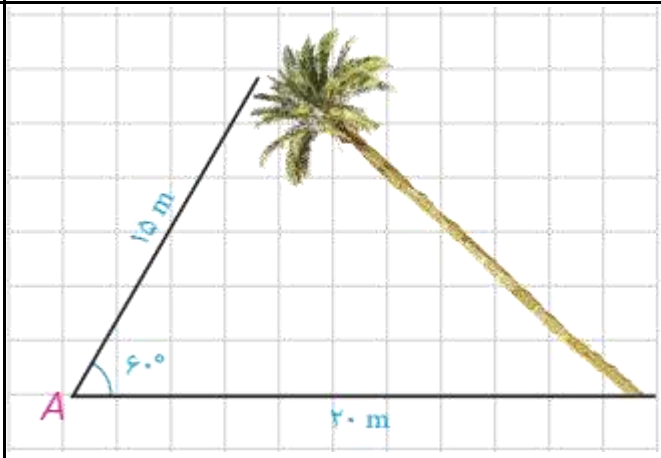
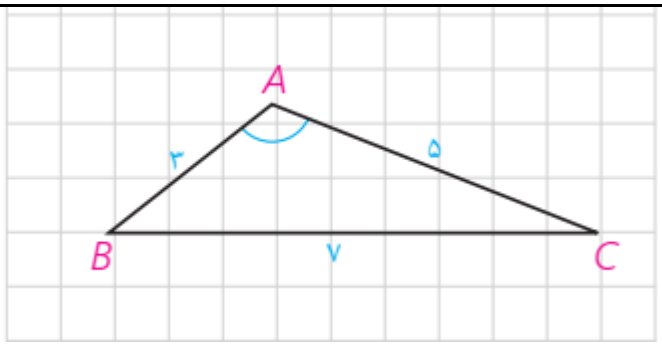
ردیف	« متن ســـــؤالات »	بارم
۶	ثابت کنید زاویه محاطی نصف کمال مقابلش است.	۱
۷	طول شعاع‌های دو دایرهٔ متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی مساوی $۳\sqrt{۷}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{۱۵}$ و طول خط‌المرکزین آنها مساوی ۸ واحد است.	۱/۵
۸	نشان دهید در یک مثلث با مساحت S و محیط ۲P و شعاع محاطی r رابطه $S = rP$ مقابل برقرار است.	۱
۹	با توجه به شکل مقابل ثابت کنید بازتاب یک تبدیل طولپاست. 	۱

www-kanoon-ir

آزمون درس: هندسه ۲ **نام و نام خانوادگی:** **ناحیه یک کرمانشاه** **نام مدرسه: دبیرستان نمونه مریم مقدس**	بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش **اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه**	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/ ۰۳ /۱۳– مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: **۴ صفحه** **نام دبیر مربوطه: رضایی** **پایه تحصیلی: یازدهم/ ریاضی**	مهر مدرسه

ردیف	« متن ســـــؤالات »	بارم
۱۰	**ثابت کنید اگر بردار انتقال V با بردار AB موازی نباشد انتقال یک تبدیل طولپاست. (هر دو حالت $V < AB , V > AB$)**	۱/۵
۱۱	**ثابت کنید تجانس شیب خط را حفظ می‌کند.**	۱/۲۵
۱۲	**چگونه می‌توان مساحت شکل زیر را بدون تغییر دادن محیط افزایش داد؟** 	۰/۷۵

www-kanoon-ir

ردیف	« متن ســـــؤالات »	بارم
۱۳	ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویهٔ ABC ($\hat{A} = ۹۰^\circ$) با ارتفاع $AH = h_a$ داریم: $\frac{۱}{h_a^۲} = \frac{۱}{b^۲} + \frac{۱}{c^۲}$	۱/۵
۱۴	با توجه به شکل مقابل مطلوبست: الف) طول درخت. ب) زاویه درخت با زمین. 	۲
۱۵	در مثلث ABC اگر AB= ۷ و AC= ۴ و BC= ۱۰ باشد طول نیمساز داخلی زاویه C را بدست آورید.	۱/۵
۱۶	با توجه به شکل مقابل مطلوبست: الف) مساحت مثلث به کمک رابطه هرون ب) اندازه زاویه منفرجه A 	۲
	موفق باشید	**۲۰**

نمره به عدد: **نمره به حروف:** **نام و امضاء تصحیح کننده:**