

نام درس: هندسه (۲) - سری اول

۱۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران


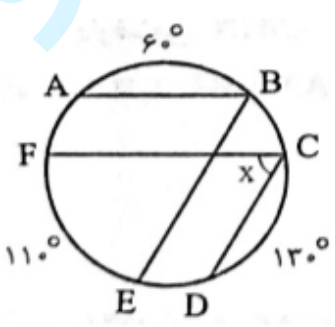
نام و نام خانوادگی:

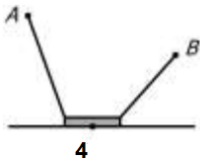
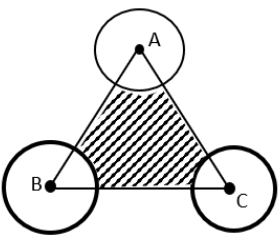
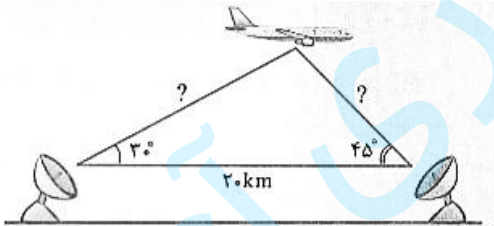
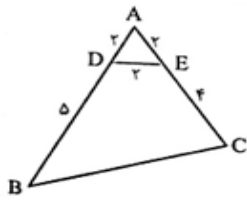
مقطع و رشته: یازدهم (ریاضی)

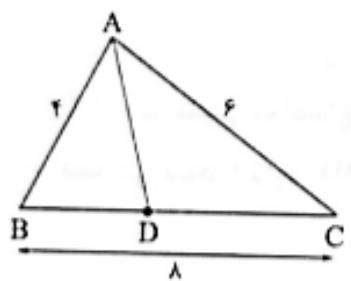
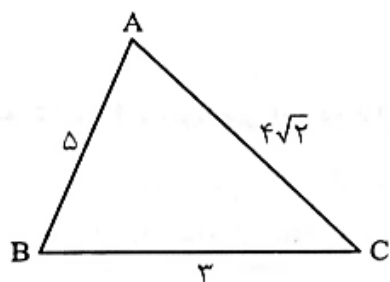
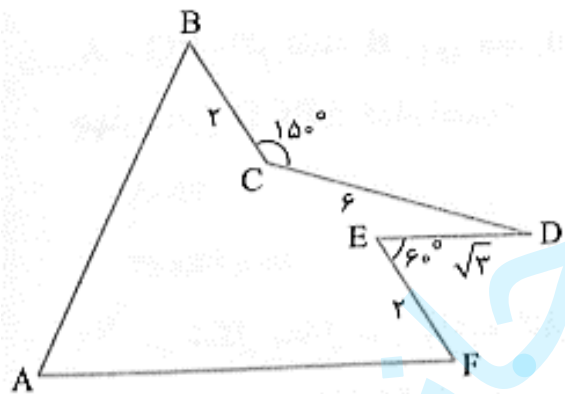
نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

نام	محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	نمره	پاسخ
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بک دوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر متساوی الساقین باشد.</p> <p>ب) زاویه ای که رأس آن روی محیط دایره و یک ضلع آن دایره را قطع کند و ضلع دیگر بردایره مماس باشد را زاویه محاطی می نامیم.</p> <p>ج) دوران همواره شیب خط را حفظ می کند.</p> <p>د) انتقال طولیاست. شیب خط را حفظ می کند ولی نمی تواند همانی باشد.</p>		
۱/۵	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>الف) در تبدیل طولیا ، تبدیل یافته ی هر زاویه ، زاویه ای آن است.</p> <p>ب) تعداد نقاط ثابت در هر بازتاب است</p> <p>ج) در تجانس به مرکز O و نسبت K : اگر تجانس را ، تجانس مستقیم و اگر تجانس را معکوس می نامیم. اگر تصویر شکل کوچکتر می شود و آنرا انقباض و اگر تصویر بزرگتر و آنرا انبساط می نامیم.</p>		
۱	<p>در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید.</p> 		
۱/۵	<p>در شکل زیر، $\widehat{EF} = 110^\circ$ و $\widehat{AB} = 60^\circ$ ، $\widehat{CD} = 130^\circ$ ، $CD \parallel BE$ و می باشد، زاویه $\hat{}$ چه قدر است؟</p> 		

۱/۵	<p>۵ دو شهر A, B مطابق شکل در یک طرف رودخانه ای واقع اند. می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم. بطوری که ۴ کیلومتر از این جاده در ساحل رودخانه ساخته شود. این ۴ کیلومتر را در چه قسمتی از رودخانه بسازیم تا مسیر ACBD کوتاه ترین مسیر ممکن باشد؟</p> 	۵
۲	<p>۶ مثلث متساوی الاضلاع ABC به ضلع 4 را در نظر بگیرید. سه دایره به مرکزهای A و B و C و به شعاعهای 1 و $\sqrt{2}$ و $\sqrt{3}$ رسم شده اند. مساحت قسمت رنگی چند است؟</p> 	۶
۱	<p>۷ اندازه ارتفاع متوسط مثلث به اضلاع ۷ و ۸ و ۹ را بیابید.</p>	۷
۱/۵	<p>۸ ثابت کنید که تجانس اندازه زاویه را حفظ می کند.</p>	۸
1/5	<p>۹ دو ایستگاه رادار که در فاصله ۲۰ کیلومتری از هم واقع اند، هواپیمایی را با زاویه های ۳۰ و ۴۵ درجه رصد کرده اند. فاصله هواپیما را از دو ایستگاه به دست آورید. ($0/96 \approx 1050$)</p> 	۹
۱/۵	<p>۱۰ ثابت در هر مثلث دلخواه ABC اندازه نیمساز زاویه A از رابطه $\frac{\hat{A}}{\sin A} = \frac{a}{\sin A}$ بدست می آید.</p>	۱۰
۲	<p>۱۱ ابتدا اندازه ضلع BC را بدست آورید و سپس مساحت چهارضلعی DECB را در شکل زیر محاسبه نمایید.</p> 	۱۱

۱/۵	<p>در مثلث ABC ، طول نیمساز AD کدام است؟</p> 	۱۲
۱	<p>در مثلث ABC زیر، طول میانه BM را به دست آورید.</p> 	۱۳
۱/۵	<p>زمینی به شکل زیر داریم، می‌خواهیم بدون آن که محیط این زمین تغییر کند، مساحتش را افزایش دهیم، میزان افزایش مساحت کدام است؟</p> 	۱۴

صفحه ی ۳ از ۳

جمع بارم : ۲۰ نمره