






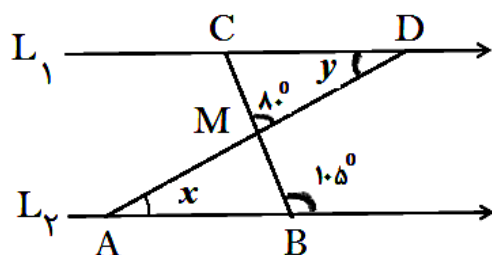
نام: ..... آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران تاریخ آزمون: ۱۳۹۲/۱۰/۱۰  
 نام خانوادگی: ..... مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس زمان آزمون: ۱۱۰ دقیقه  
 کلاس: ..... آموزشگاه شاهد شهید معظم تعداد صفحات: ۲ صفحه  
 نام دبیر: ..... امتحان درس: هندسه (۱) پایه دوم دی‌ماه سال تحصیلی ۹۳-۹۲ شماره صفحه: ۱

بارم	سؤالات
۰/۲۵	۱. گزینه صحیح را انتخاب کنید. (a) اجتماع یک خم ساده با درون آن را یک ..... نامیده می شود. الف - چهار ضلعی      ب - خم مسطح      ج - چند ضلعی      د - ناحیه
۰/۲۵	(b) در هر ..... قطرهای بر هم عمودند و یکدیگر را نصف می کنند. الف - متوازی الاضلاع      ب - مستطیل      ج - لوزی      د - ب و ج
۰/۲۵	(c) دو زاویه متقابل به رأس متمم یکدیگرند، اندازه‌ی هر یک از آنها ..... است. الف - $30^\circ$ ب - $90^\circ$ ج - $45^\circ$ د - $180^\circ$
۰/۲۵	(d) کدام یک از گزینه‌های زیر یک خم بسته محسوب نمی‌شود؟  الف -  ب -  ج -  د - 
۰/۲۵	(e) مساحت مربعی ۳۶ سانتی‌متری باشد. طول قطر این مربع برابر است با: الف - $2\sqrt{6} \text{ cm}$ ب - $2\sqrt{12} \text{ cm}$ ج - $6\sqrt{2} \text{ cm}$ د - $12\sqrt{2} \text{ cm}$
۰/۲۵	(f) مساحت مثلث متساوی الاضلاعی به طول ضلع ۴ سانتی‌متر برابر است با: الف - $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ب - $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ج - $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ د - $24\sqrt{3} \text{ cm}^2$
۰/۲۵	۲. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف - ویژگی انطباق کامل شکل ها ..... نامیده می شود. ب - در قضیه خطوط موازی هر زاویه‌ی حاده، ..... هر زاویه منفرجه است. ج - در هر مثلث زاویه‌ای که از امتداد دادن یک ضلع تشکیل می شود ..... نامیده می شود. د - واژه‌ها و مفاهیمی چون شکل، مجموعه، نقطه و خط را با توجه به این که تعریف صریحی برای آنها نداریم به عنوان، ..... می پذیریم.
۰/۲۵	۳. به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف - نتایج مهم و مفیدی که از استدلال استنتاجی به دست می‌آید چه نامیده می‌شوند؟ ب - چهار ضلعی که فقط دو ضلع آن موازی یکدیگرند چه نام دارد؟
۰/۵	۴. سؤالات تشریحی: الف - قضیه خم جردن را تعریف کنید. ب - ناحیه محدب را تعریف کنید و با رسم شکل یک مثال بزنید.
۰/۷۵	
	نمره با عدد ..... نمره با حروف ..... نام و امضاء دبیر / مصحح .....

۵. ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی هر مثلث  $180^\circ$  درجه است.

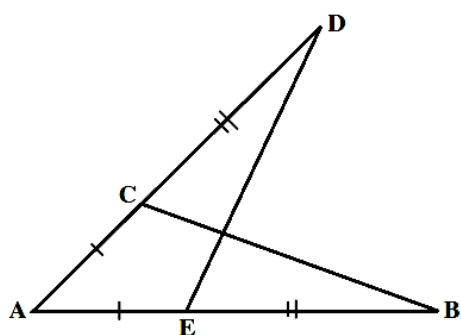
۱

۶. در شکل زیر مقادیر  $x$  و  $y$  را بیابید.



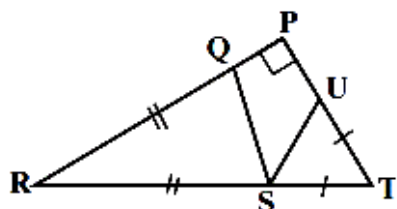
۱/۵

۷. در شکل زیر داریم:  $AC = AE$  و  $CD = EB$ . ثابت کنید:  $BC = DE$ .



۱/۵

۸. با توجه به شکل نشان دهید:  $\hat{QSU} = 45^\circ$



۱/۵

۹. تعداد قطرهای یک ۸ ضلعی محدب را به دست آورید.

۰/۷۵

نام: ..... آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران تاریخ آزمون: ۱۳۹۲/۱۰/۱۰  
 نام خانوادگی: ..... مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس زمان آزمون: ۱۱۰ دقیقه  
 کلاس: ..... آموزشگاه شاهد شهید معظم تعداد صفحات: ۴ صفحه  
 نام دبیر: ..... امتحان درس: هندسه (۱) پایه دوم دی‌ماه سال تحصیلی ۹۳-۹۲ شماره صفحه: ۳

۱۰. ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی قطرهای یکدیگر را نصف کنند، آن چهار ضلعی متوازی الاضلاع است.

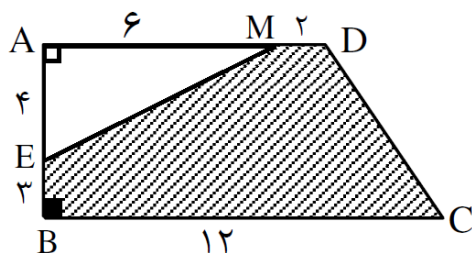
۱/۵

۱۱. نشان دهید مساحت لوزی برابر است با نصف حاصلضرب قطرهای آن.

۱/۵

۱۲. مساحت قسمت هاشور خورده را بیابید.

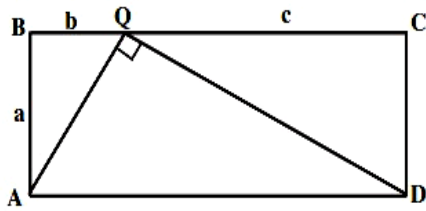
۱/۵



۱۳. ارتفاع مثلثی  $\frac{2}{3}$  قاعده آن است. اگر مساحت مثلث  $16 \text{ cm}^2$  باشد، طول قاعده آن را محاسبه کنید.

۱

۱۴. در شکل زیر  $ABCD$  مستطیل و  $AQD$  مثلث قائم الزاویه است. ثابت کنید:  $AD = \sqrt{2a^2 + b^2 + c^2}$



۱۵. صورت قضیه فیثاغورس را نوشته و اثبات کنید.

۱۶. میانگین هندسی بین دو عدد  $2\sqrt{3}$  و  $6\sqrt{3}$  را به دست آورید.

۱۷. مقادیر  $x$  و  $y$  را از رابطه  $\frac{x}{4} = \frac{25}{y} = y$  محاسبه کنید.