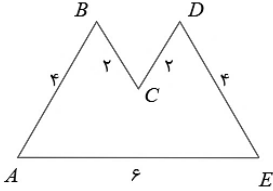
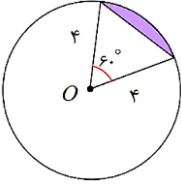
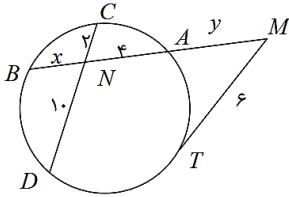
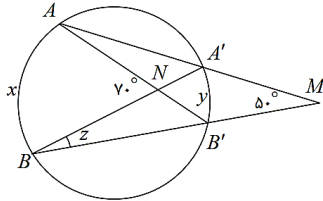
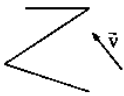
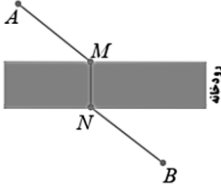
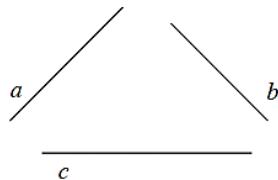
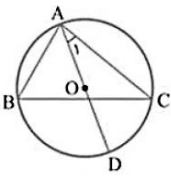
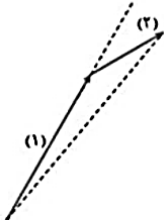
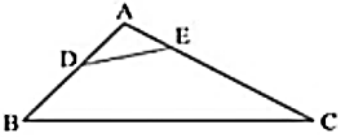
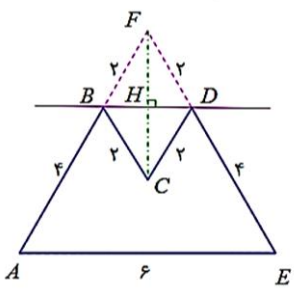
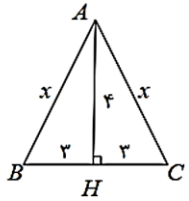


باسمه تعالی نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ سوالاآت امتحانی درس: هندسه ۲ پایه و رشته: یازدهم ریاضی (۲۰۱) اداره کل آموزش و پرورش استان همدان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک سوالاآت امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۲ دبیرستان حضرت آمنه (س) نام دبیر: مریم کردلو تاریخ امتحان: _____ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع امتحان: _____ تعداد صفحه: ۴		
نمره به عدد: _____ نمره به حروف: _____ نمره تجدید نظر: _____ امضای دبیر: _____		
ردیف	(تمام پاسخ ها در برگه سوال نوشته شود)	بارم
۱	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) یک چند ضلعی محاطی است اگر و فقط اگر..... ب) تبدیلی که طول پاره خط را حفظ کند، تبدیل..... نامیده میشود. در هر تبدیل نقطه ای که تبدیل یافته آن منطبق بر خودش باشد،..... می نامند.	۰/۵ ۰/۵
۲	در هر سوال گزینه درست را با ذکر دلیل انتخاب کنید. الف) در شکل زیر بدون تغییر دادن محیط، بیشترین مساحت ممکن برای چندضلعی کدام است؟  (۱) $18\sqrt{3}$ (۲) $4\sqrt{3}$ (۳) $9\sqrt{3}$ (۴) $6\sqrt{3}$ ب) ضلع $a = 6$ از مثلث ABC به ارتفاع $h_a = 4$ داده شده است. کمترین محیط این مثلث کدام است؟ (۱) ۱۲ (۲) ۱۶ (۳) $4\sqrt{3}$ (۴) ۴	۱ ۱
۳	مطابق شکل دایره ای به شعاع ۴ داریم. مساحت ناحیه رنگی را بیابید. 	۱
۴	ثابت کنید در یک دایره، از دو وتر نابرابر، آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیک تر است و برعکس.	۱

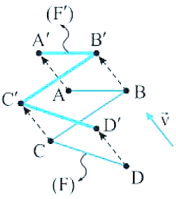
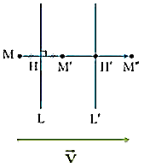
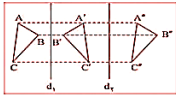
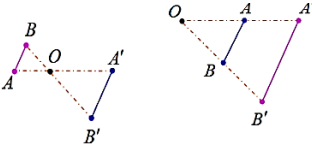
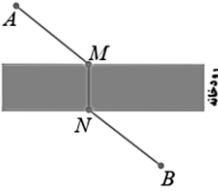
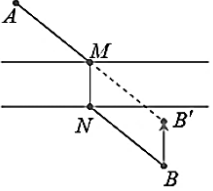
۱/۲۵	۵ با استفاده از هر شکل x, y, z را بیابید. (الف)  (ب) 	۵
۱/۲۵	۶ یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن ها.	۶
۰,۵	۷ دونقطه ی $A(3,5)$ و $B(7,1)$ در صفحه مفروض اند. در یک بازتاب تصویر A بر B منطبق می شود. معادله محور بازتاب را بنویسید.	۷
۰/۲۵ ۰/۷۵	۸ (الف) انتقال یافته شکل زیر را تحت بردار $\vec{v}$ رسم کنید.  (ب) ثابت کنید هر انتقال را میتوان به صورت دو بازتاب با محورهای موازی نوشت.	۸

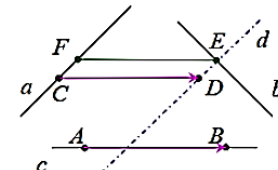
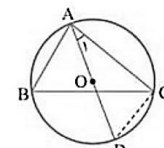
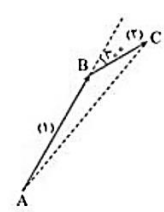
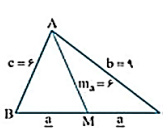
۹	نشان دهید که برای هر تجانس به نسبت k، اندازه‌ی تصویر هر پاره خط، k برابر، اندازه‌ی آن پاره خط است. به عبارتی دیگر $ A'B' = k \times AB $	۱
۱۰	مطابق شکل دو شهر A, B در دو طرف رودخانه قرار دارند. می‌خواهیم از شهر A به شهر B برسیم به شرط اینکه حتماً از پل MN عمود بر راستای رودخانه عبور کنیم. تعیین کنید محل پل کجا باشد تا مسیر $AMNB$ کوتاه‌ترین مسیر ممکن شود؟ 	۱
۱۱	سه خط دو به دو ناموازی a, b, c در صفحه مفروض اند. پاره خطی به طول ۵ واحد رسم کنید که دو سر آن روی a, b قرار گیرد و موازی c باشد. 	۱
۱۲	الف) نشان دهید بین اندازه ارتفاع‌های مثلث دلخواه ABC و زوایای درونی آن، رابطه زیر برقرار است. $h_a \sin \hat{A} = h_b \sin \hat{B} = h_c \sin \hat{C}$ ب) در دایره زیر، قطر گذرنده از رأس A رسم شده است. اگر شعاع دایره ۸ و $\hat{A}_1 = 30^\circ$ باشد، زاویه B و ضلع AC را بیابید. 	۱

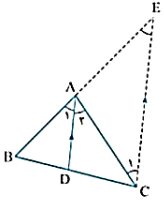
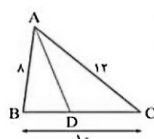
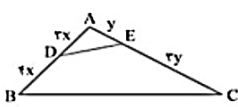
۱۳	الف) متحرکی به مدت ۱۶ ثانیه با سرعت ۵ متر بر ثانیه حرکت می کند و سپس مسیر خود را به اندازه ۳۰ درجه منحرف می کند و به مدت ۱۰ ثانیه با سرعت ۴ متر بر ثانیه ادامه مسیر می دهد. جا به جایی متحرک را در این مدت محاسبه کنید.  ب) اندازه دو ضلع مثلثی ۹ و ۶ و میانه وارد بر ضلع سوم ۶ واحد می باشد. با استفاده از قضیه میانه ها ضلع سوم را محاسبه کنید.	۱
۱۴	الف) ثابت کنید در هر مثلث نیمساز هر زاویه داخلی، ضلع روبرو به آن زاویه را به نسبت اضلاع آن زاویه تقسیم می کند. ب) در مثلثی به اضلاع ۸ و ۱۰ و ۱۲ طول نیمساز داخلی متوسط مثلث را بیابید.	۱/۲۵ ۰/۷۵
۱۵	الف) مساحت مثلثی به اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ را از دستور هرون بدست آورید. ب) در شکل زیر $\frac{AD}{DB} = \frac{2}{4}$ و $\frac{AE}{EC} = \frac{1}{3}$ است. نسبت مساحت مثلث ADE را به مساحت چهار ضلعی BDEC بیابید. 	۰/۷۵ ۱/۲۵
جمع	خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی، ما رستگار	۲۰

تاریخ امتحان: مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع امتحان: تعداد صفحه: ۵	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان همدان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک سوالات امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۲ دبیرستان حضرت آمنه(س) نام دبیر: مریم کردلو	نام و نام خانوادگی: نام پدر: پاسخنامه سوالات درس: هندسه ۲ پایه و رشته: یازدهم ریاضی (۲۰۱)
امضای دبیر:	نمره به حروف: نمره تجدید نظر: نمره به عدد:	
ردیف	بارم	
۱ ۰,۵ ۰,۵	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) یک چند ضلعی محاطی است اگر و فقط اگر عمود منصف های همه اضلاع آن در یک نقطه هم راس باشند . ب) تبدیلی که طول پاره خط را حفظ کند، تبدیل طولیا نامیده میشود. در هر تبدیل نقطه ای که تبدیل یافته آن منطبق بر خودش باشد، نقطه ثابت تبدیل می نامند.	۱
۱ ۱	در هر سوال گزینه درست را با ذکر دلیل انتخاب کنید. الف) در شکل زیر بدون تغییر دادن محیط، بیشترین مساحت ممکن برای چندضلعی کدام است؟  حل: بازتاب رأس C را نسبت به خط گذرا از نقاط B و D را رسم می کنیم. واضح است که مثلث بدست آمده همان محیط چندضلعی ABCDE را دارد. از طرفی این مثلث متساوی الاضلاع است. لذا مساحت آن می شود. $S = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} (6)^2 = 9\sqrt{3}$ ب) ضلع $a = 6$ از مثلث ABC به ارتفاع $h_a = 4$ داده شده است. کمترین محیط این مثلث کدام است؟ حل: مثلث وقتی که متساوی الاضلاع یا متساوی الساقین باشد، می تواند کمترین محیط را داشته باشد. لذا با توجه به شکل مقابل خواهیم داشت.  $\Delta(ABH): x^2 = 4^2 + 3^2 \rightarrow x = 5$ پس محیط مثلث می شود. $6 + 5 + 5 = 16$	۲ ۱) $18\sqrt{3}$ ۲) $4\sqrt{3}$ ۳) $9\sqrt{3}$ ۴) $6\sqrt{3}$
۱	مطابق شکل دایره ای به شعاع ۴ داریم. مساحت ناحیه رنگی را بیابید.	۳

1	ثابت کنید در یک دایره، از دو وتر نابرابر، آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیک تر است و برعکس. $OB=OC=R$, $BH=\frac{AB}{2}$, $CH=\frac{CD}{2}$ (1) $\Delta OBH: H=90^\circ \Rightarrow BH^2=R^2-OH^2$ $\Delta OCH': H'=90^\circ \Rightarrow CH^2=R^2-OH'^2$ $AB > CD \Rightarrow \frac{AB}{2} > \frac{CD}{2} \xrightarrow{(1)} BH > CH \Rightarrow BH^2 > CH^2$ $\Rightarrow R^2-OH^2 > R^2-OH'^2 \Rightarrow -OH^2 > -OH'^2 \xrightarrow{\times(-1)} OH^2 < OH'^2 \xrightarrow{OH>0, OH'>0} OH < OH'$ فرض: $OH < OH'$ حکم: $AB > CD$ $OB=OC=R$, $BH=AB/2$, $CH=CD/2$ (1) $\Delta OBH: H=90^\circ \Rightarrow OH^2=R^2-BH^2$ $\Delta OCH': H'=90^\circ \Rightarrow OH'^2=R^2-CH^2$ $OH < OH' \Rightarrow R^2-BH^2 < R^2-CH^2$ $\Rightarrow -BH^2 < -CH^2 \xrightarrow{\times(-1)} BH^2 > CH^2 \xrightarrow{\frac{BH>0, CH>0}{CH>0}} BH > CH \xrightarrow{(1)} AB > CD$	4
1/20	با استفاده از هر شکل X, Y, Z را بیابید. (ب) $NA \times NB = NC \times ND$ $\rightarrow 4 \times 3 = 2 \times 10 \rightarrow x = 5$ $MT^2 = MA \times MB$ $\rightarrow 6^2 = 5(y + 4 + x)$ $\xrightarrow{x=5} 36 = y(y + 4 + 5)$ $\rightarrow y^2 + 9y - 36 = 0$ $\rightarrow (y + 12)(y - 3) = 0$ $\rightarrow y = -12(\text{غ})$, $y = 3$ (الف) حل: $\left. \begin{aligned} \angle ANB = \frac{x+y}{2} = 70^\circ &\rightarrow x+y=140 \\ \angle AMB = \frac{x-y}{2} = 50^\circ &\rightarrow x-y=100 \end{aligned} \right\} \rightarrow \begin{cases} x+y=140 \\ x-y=100 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=120^\circ \\ y=20^\circ \end{cases}$ $z = \frac{\angle A'B'}{2} = \frac{20}{2} = 10^\circ$	5
1/20	یک دوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این دوزنقه برابر میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن ها. حل: چون دوزنقه ABCD محاطی است، پس متساوی الساقین است. پس: $AB=CD=x$ همچنین: $y+b+y=a \rightarrow 2y=a-b \rightarrow y=\frac{a-b}{2}$ حال چون چهارضلعی ABCD محاطی است، پس: برای محاسبه مساحت دوزنقه، ابتدا ارتفاع آن را به صورت زیر محاسبه می کنیم. $y^2 + h^2 = x^2 \rightarrow h^2 = x^2 - y^2 = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2 = \frac{4ab}{4} = ab \rightarrow h = \sqrt{ab}$ $S = \frac{1}{2}(a+b)h = \frac{a+b}{2} \times \sqrt{ab}$	6
0,5	دو نقطه ی A(3,5) و B(7,1) در صفحه مفروض اند. در یک بازتاب تصویر A بر B منطبق می شود. معادله محور بازتاب را بنویسید. ① عمودمتصف پاره خط AB از وسط پاره خط AB می گذرد. مختصات وسط پاره خط AB این طوری است: $\left. \begin{aligned} x_M &= \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{3+7}{2} = 5 \\ y_M &= \frac{y_A + y_B}{2} = \frac{5+1}{2} = 3 \end{aligned} \right\} \Rightarrow M(5,3)$ ② شیب عمودمتصف پاره خط AB، فرینه و معکوس شیب پاره خط AB است پس: $\text{شیب پاره خط AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{1-5}{7-3} = -1$ $\Rightarrow$ شیب عمودمتصف = 1 حالا می توانیم معادله عمودمتصف یا همان محور بازتاب را بنویسیم: $y-3 = 1 \times (x-5) \Rightarrow y-3 = x-5 \Rightarrow y-x+2=0$	7

۰/۳۵ ۰/۷۵	الف) انتقال یافته شکل زیر را تحت بردار $\vec{v}$ رسم کنید.  ب) ثابت کنید هر انتقال را میتوان به صورت دو بازتاب با محورهای موازی نوشت. اثبات: فرض کنیم نقطه M'' تصویر نقطه M در انتقال بردار $\vec{v}$ باشد. دو خط L و L' را عمود بر راستای بردار $\vec{v}$ که فاصله‌شان از یکدیگر نصف طول بردار $\vec{v}$ است را مطابق شکل زیر رسم می‌کنیم. قرینه M را نسبت به خط L نقطه M' می‌نامیم.  $MH + \frac{MH + M'H'}{\frac{x}{v}} + H'M'' = x$ $\Rightarrow MH + H'M'' = x - \frac{x}{v} = \frac{x}{v} \Rightarrow HM' + H'M'' = \frac{x}{v}$ $HM' + M'H' = HM' + H'M'' \Rightarrow M'H' = H'M''$ بنابراین M'' قرینه M' نسبت به خط L' است و این یعنی هر انتقال را می‌توان به صورت ترکیب دو بازتاب با محورهای موازی نوشت. $S_{d_1} (S_{d_2} (M)) = T_{\vec{v}} (M)$  بردار انتقال عمود بر راستای محوره‌های بازتاب است، جهت آن از خط d_1 به d_2 است و اندازه آن دو برابر فاصله دو محور بازتاب می‌باشد.	۸
1	نشان دهید که برای هر تجانس به نسبت k، اندازه‌ی تصویر هر پاره خط، k برابر، اندازه‌ی آن پاره خط است. به عبارتی دیگر $A'B' = k \times AB$  حل: $\left. \begin{aligned} OA' &= k \cdot OA \\ OB' &= k \cdot OB \end{aligned} \right\} \rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} = k \rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} \rightarrow \frac{OA}{OA'} = \frac{OB}{OB'} \rightarrow AB \parallel A'B'$ لذا طبق قضیه‌ی کلی تالس داریم: $\rightarrow \frac{AB}{A'B'} = \frac{OA}{OA'} = \frac{OB}{OB'} = \frac{OA}{OA'} = \frac{OB}{OB'} = k \rightarrow \frac{AB}{A'B'} = k \rightarrow A'B' = k \times AB$	۹
1	مطابق شکل دو شهر A, B در دو طرف رودخانه قرار دارند. می‌خواهیم از شهر A به شهر B برسیم به شرط اینکه حتماً از پل MN عمود بر راستای رودخانه عبور کنیم. تعیین کنید محل پل کجا باشد تا مسیر $AMNB$ کوتاه‌ترین مسیر ممکن شود؟ حل: از نقطه‌ی B خطی به اندازه‌ی MN (عرض رودخانه) و عمود بر رودخانه رسم می‌کنیم، تا نقطه‌ی B' به دست آید. از A وصل می‌کنیم، از نقطه‌ی M (محل تقاطع لایه‌ی رودخانه با پاره خط AB') می‌توان پل MN را احداث کرد. مسیر $AMNB$ کوتاه‌ترین مسیر است، زیرا AB' کوتاه‌ترین مسیر بین A و B' می‌باشد. توجه داشته باشیم که چهارضلعی $MNBB'$ متوازی الاضلاع است.  $AB' = AM + MB' = AM + NB$ $\rightarrow AB' + MN = AM + MN + NB$ 	۱۰

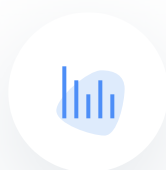
1	سه خط دو به دو ناموازی a, b, c در صفحه مفروض اند. پاره خطی به طول ۵ واحد رسم کنید که دو سر آن روی a, b قرار گیرد و موازی c باشد. حل: روی خط c برداری به اندازه ۵ سانتی متر (بردار AB) را رسم می کنیم. حال از یک نقطه دلخواه روی خط a (مانند نقطه F) برداری هم اندازه، موازی و هم جهت بردار AB رسم کرده و از نقطه انتهایی آن خط d را موازی a رسم می کنیم. تا خط b را در نقطه ای مانند E قطع کند. در آخر از نقطه E خطی موازی c رسم می کنیم طوری که a را در نقطه ای مانند F قطع کند. پاره خط EF جواب مسئله است. 	۱۱
۱	الف) نشان دهید بین اندازه ارتفاع های مثلث دلخواه ABC و زوایای درونی آن، رابطه زیر برقرار است. $h_a \sin \hat{A} = h_b \sin \hat{B} = h_c \sin \hat{C}$ $S = \frac{1}{2} a h_a = \frac{1}{2} b h_b = \frac{1}{2} c h_c \Rightarrow a = \frac{rS}{h_a}, b = \frac{rS}{h_b}, c = \frac{rS}{h_c}$ با جای گذاری عبارت های بالا در رابطه سینوس ها داریم: $\frac{a}{\sin \hat{A}} = \frac{b}{\sin \hat{B}} = \frac{c}{\sin \hat{C}} \Rightarrow \frac{\frac{rS}{h_a}}{\sin \hat{A}} = \frac{\frac{rS}{h_b}}{\sin \hat{B}} = \frac{\frac{rS}{h_c}}{\sin \hat{C}}$ $\Rightarrow \frac{rS}{h_a \sin \hat{A}} = \frac{rS}{h_b \sin \hat{B}} = \frac{rS}{h_c \sin \hat{C}}$ $\Rightarrow h_a \sin \hat{A} = h_b \sin \hat{B} = h_c \sin \hat{C}$ ب) در دایره زیر، قطر گذرنده از رأس A رسم شده است. اگر شعاع دایره ۸ و $\hat{A}_1 = 30^\circ$ باشد، زاویه B و ضلع AC را بیابید. پاره خط DC را رسم می کنیم. با توجه به این که زاویه محاطی مقابل به قطر، قائمه است، مثلث ACD در رأس C قائم الزامه است. داریم: $\hat{D} = 90^\circ - \hat{A}_1 = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$ $\hat{B} = \frac{\widehat{AC}}{r}, \hat{D} = \frac{\widehat{AC}}{r} \Rightarrow \hat{B} = \hat{D} = 60^\circ$ $rR = \frac{AC}{\sin \hat{B}} \Rightarrow r(\lambda) = \frac{AC}{\sqrt{3}}$ $\Rightarrow AC = 8\sqrt{3}$ 	۱۲
۱	الف) متحرکی به مدت ۱۶ ثانیه با سرعت ۵ متر بر ثانیه حرکت می کند و سپس مسیر خود را به اندازه 30° درجه منحرف می کند و به مدت ۱۰ ثانیه با سرعت ۴ متر بر ثانیه ادامه مسیر می دهد. جا به جایی متحرک را در این مدت محاسبه کنید. $AB = v_1 t_1 = 16 \times 5 = 80 \text{ m}$ $BC = v_2 t_2 = 4 \times 10 = 40 \text{ m}$ $AC^2 = AB^2 + BC^2 - 2AB \times BC \cos 150^\circ$ $= (80)^2 + (40)^2 - 2(80)(40) \times (-\frac{\sqrt{3}}{2})$ $= 1600 + 1600 + 6400\sqrt{3}$ $AC = 40\sqrt{5 + 2\sqrt{3}}$  ب) اندازه دو ضلع مثلثی ۹ و ۶ و میانه وارده بر ضلع سوم ۶ واحد می باشد. استفاده از قضیه میانه ها ضلع سوم را محاسبه کنید. $m_a = \frac{1}{2} \sqrt{b^2 + c^2 - a^2}$ $\Rightarrow 6 = \frac{1}{2} \sqrt{2(9)^2 + 2(6)^2 - a^2}$ $\Rightarrow 12 = \sqrt{2 \times 81 + 2 \times 36 - a^2}$ $\Rightarrow a^2 = 2 \times 81 + 2 \times 36 - 144 = 90 \Rightarrow a = 3\sqrt{10}$ 	۱۳

۱۴	الف) ثابت کنید در هر مثلث نیمساز هر زاویه داخلی، ضلع روبرو به آن زاویه را به نسبت اضلاع آن زاویه تقسیم می کند. از رأس C خطی موازی AD رسم می کنیم تا امتداد AB را در E قطع کند.  $\triangle BCE : AD \parallel CE \Rightarrow \frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AE} \quad (I)$ $\left. \begin{array}{l} AD \parallel CE \\ \text{مورب } AC \\ AD \parallel CE \\ \text{مورب } AE \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{A}_r = \hat{C}_l \quad \left. \begin{array}{l} \hat{A}_l = \hat{A}_r \\ \hat{C}_l = \hat{E} \end{array} \right\} \Rightarrow AC = AE \quad (II)$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>فرض</td> <td>$\hat{A}_l = \hat{A}_r$</td> </tr> <tr> <td>حکم</td> <td>$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$</td> </tr> </table> (I) و (II) نتیجه می گیریم: $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$	فرض	$\hat{A}_l = \hat{A}_r$	حکم	$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$	
فرض	$\hat{A}_l = \hat{A}_r$					
حکم	$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$					
۰/۷۵	ب) در مثلثی به اضلاع ۸ و ۱۰ و ۱۲ طول نیمساز داخلی متوسط مثلث را بیابید. $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \xrightarrow{\text{ترکیب در مخرج}} \frac{BD}{\underbrace{BC}_{=10}} = \frac{2}{5} \Rightarrow BD = 4 \Rightarrow DC = 6$ $AD^2 = 8 \times 12 - 4 \times 6 = 72 \Rightarrow AD = 6\sqrt{2}$ 					
۰/۷۵	الف) مساحت مثلثی به اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ را از دستور هرون بدست آورید. $p = \frac{6+8+10}{2} = 12$ $S = \sqrt{12(12-6)(12-8)(12-10)} = \sqrt{12 \times 6 \times 4 \times 2} = 24$ ب) در شکل زیر $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{4}$ و $\frac{AE}{EC} = \frac{1}{3}$ است. نسبت مساحت مثلث ADE را به مساحت چهار ضلعی BDEC بیابید. حل اگر رابطه $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{4}$ را ترکیب نسبت در مخرج کنیم، نتیجه می شود $\frac{AD}{AB} = \frac{3}{7}$. اینک با توجه به فرض سؤال، اندازه پاره خطها را روی شکل برحسب x و y مشخص می کنیم:  $\frac{S_{ADE}}{S_{ABC}} = \frac{\frac{1}{2} AD \cdot AE \sin \hat{A}}{\frac{1}{2} AB \cdot AC \sin \hat{A}} = \frac{AD}{AB} \times \frac{AE}{AC} = \frac{3}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{28}$ تفصیل در مخرج $\Rightarrow \frac{S_{ADE}}{S_{ABC} - S_{ADE}} = \frac{3}{28-3} \Rightarrow \frac{S_{ADE}}{S_{BDEC}} = \frac{3}{25}$					
۲۰	تو خشنود باشی، ما رستگار خدایا چنان کن سرانجام کار	جمع				



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد