



آکادمی آنلاین تیز لاین

قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیز لاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



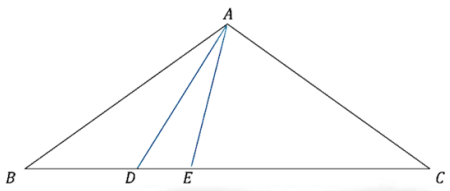
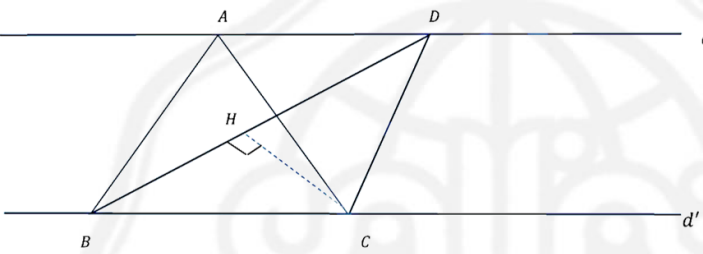
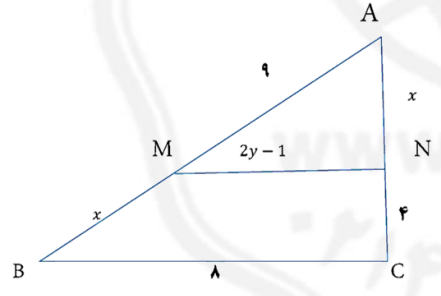
برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیز لاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

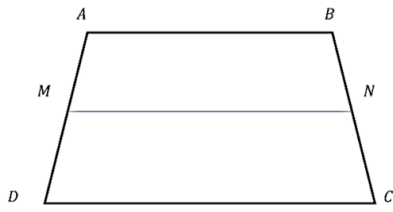
برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیز لاین کلیک کنید

ردیف	متن سوالات	بازم
۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) مثال نقض : ب) واسطه هندسی :	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید: الف) از یک نقطه غیر واقع بر یک خط می توان بیش از یک عمود بر آن خط رسم کرد. ب) نقاط A و B به فاصله ۶ سانتی متر از هم قرار دارند. می توان نقطه ای پیدا کرد که از نقطه A به فاصله ۳ سانتی متر و از نقطه B به فاصله ۲ سانتی متر باشد. ج) هر دو مثلث که ارتفاع های برابر داشته باشند ، مساحت برابر نیز دارند. [] درست [] نادرست	۱/۵
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) اگر دو مثلث ، قاعده مشترکی داشته باشند و راس های روبرو به این قاعده آنها ، روی یک خط ، موازی این قاعده باشند ، این مثلث ها ب) در هر مثلث مجموع اندازه های هر دو ضلع از اندازه ، ج) نقطه ای در داخل مثلث که از هر سه ضلع مثلث ، به یک فاصله هست نقطه است . د) یک جمله خبری است که دقیقاً " درست یا نادرست باشد . اگر چه درست یا نادرست بودنش بر ما معلوم نباشد .	۱/۲۵
۴	روش رسم خط عمود بر یک خط ، از نقطه ای روی آن خط را همراه با شکل و توضیح بنویسید . 	۱
۵	ثابت کنید اگر نقطه ای روی عمود منصف یک پاره خط باشد آنگاه آن نقطه از دو سر پاره خط فاصله یکسان دارد .	۰/۷۵
۶	ثابت کنید نیمساز های زوایای داخلی هر مثلث هم رسند .	۱/۵
۷	ثابت کنید اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند ، زاویه رو به رو به ضلع بزرگتر ، بزرگتر است از زاویه روبرو ضلع کوچکتر .	۲
۸	آیا حکم کلی زیر درست است ؟ چرا ؟ « در هر مثلث ، اندازه بزرگترین زاویه ، از چهار برابر اندازه کوچکترین زاویه ، کوچکتر است »	۱
۹	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $AB \neq AC$ ، آنگاه $\hat{B} \neq \hat{C}$. 	۱/۵

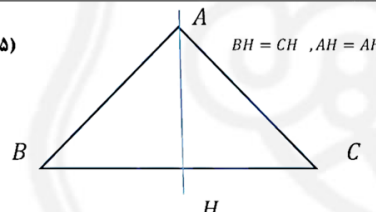
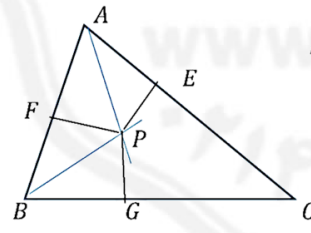


۱/۵	<p>قضیه زیر را در نظر بگیرید :</p> <p>الف) عکس قضیه فوق را بنویسید .</p> <p>ب) خود قضیه و عکس آن را به صورت یک قضیه دو شرطی بنویسید .</p>	۱۰
۲	<p>در شکل زیر مساحت مثلث ACE پنج برابر مساحت مثلث ADE و سه برابر مساحت مثلث ABD است . نسبت $\frac{DE}{BD}$ را به دست آورید .</p> 	۱۱
۱/۵	<p>در شکل مقابل $d \parallel d'$ است و مساحت مثلث ABC، cm^2 است . اگر $BD = 6 \text{ cm}$ باشد، فاصله نقطه C از ضلع BD یعنی CH را به دست آورید .</p> 	۱۲
۱	<p>در شکل مقابل $MN \parallel BC$، مقادیر y و x را به دست آورید .</p> 	۱۳

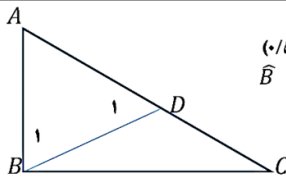
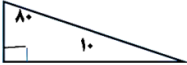
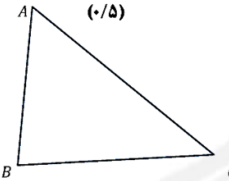
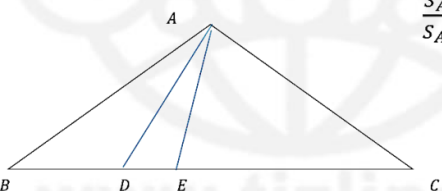


۲	 <p>در ذوزنقه مقابل $MN \parallel AB \parallel DC$ ثابت کنید: $\frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC}$</p>	۱۴
صفحه ۳		

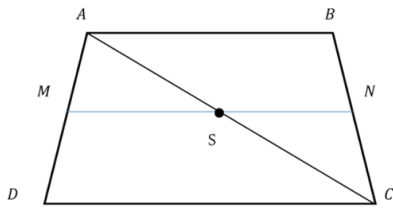


ردیف	کلید سوالات	بارم
۱	الف) به مثالی که نشان دهد یک حکم کلی نادرست است، مثال نقض می گویند. (۰/۷۵) ب) در یک تناسب مانند $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$ که جملات میانی یا کناری برابر باشند رابطه $b^2 = ac$ را داریم که در این حالت b را واسطه هندسی بین دو عدد a و c می نامیم. (۰/۷۵)	۱/۵
۲	الف) نادرست (۰/۵) ب) نادرست (۰/۵) ج) نادرست (۰/۵)	۱/۵
۳	الف) هم مساحت اند (۰/۲۵) ب) از ضلع سوم، بیشتر است. (۰/۵) ج) هم سری عمود منصف ها (۰/۲۵) د) گزاره (۰/۲۵)	۱/۲۵
۴	ابتدا دهانه پرگار را به اندازه دلخواه باز کرده و به مرکز A یک کمان میزیم تا خط d را در نقاط B و C قطع کند. سپس عمود منصف پاره خط BC را رسم می کنیم. این عمود منصف همان خط گذرنده از A و عمود بر خط d است. (۰/۵)	۱
۵	 $BH = CH, AH = AH, H_1 = H_2 \rightarrow \angle ABH \cong \angle ACH \rightarrow AB = AC$	۰/۷۵
۶	 $PE = PF$ (روی نیمساز P) $PF = PG$ (روی نیمساز P) $\rightarrow PG = PE$ لذا P روی نیمساز C است (۱)	۱/۵
صفحه ۱		



۷	<p>روی ضلع AC به اندازه AB جدا می کنیم و آن را D می نامیم.</p> <p>(۰/۵) (۰/۵) (۰/۵) (۰/۵)</p> $\widehat{B} > \widehat{B}_1, \widehat{B}_1 = \widehat{D}_1, \widehat{D}_1 > \widehat{C} \rightarrow \widehat{B} > \widehat{C}$ 	۷
۸	<p>خبر. مثال نقض:</p> <p>(۱)</p> 	۸
۹	<p>فرض خلاف کنیم که $\widehat{B} = \widehat{C}$ در این صورت مثلث ABC متساوی الساقین است و $AB = AC$ که این امکان وجود ندارد. پس فرض خلاف باطل است و $\widehat{B} \neq \widehat{C}$</p> <p>(۰/۵) (۰/۵) (۰/۵)</p> 	۹
۱۰	<p>الف) اگر دو دایره مساحت برابر داشته باشند آنگاه شعاع های آنها نیز برابر است. (۰/۵)</p> <p>ب) دو دایره شعاع برابر دارند اگر و تنها اگر مساحت های آنها برابر باشد. (۱)</p>	۱۰
۱۱	<p>(۰/۷۵) $\frac{S_{ACE}}{S_{ADE}} = \frac{EC}{DE} = \frac{5}{1} \rightarrow DE = \frac{1}{5} EC$</p> <p>$\frac{S_{ACE}}{S_{ADB}} = \frac{EC}{DB} = \frac{5}{3} \rightarrow BD = \frac{3}{5} EC$ (۰/۷۵)</p> <p>$\frac{DE}{BD} = \frac{\frac{1}{5} EC}{\frac{3}{5} EC} = \frac{1}{3}$ (۰/۵)</p> 	۱۱
۱۲	<p>$S_{ABC} = S_{DBC} \rightarrow S_{DBC} = \frac{1}{2} \times DB \times CH \rightarrow 8 = \frac{1}{2} \times 6 \times CH \rightarrow CH = \frac{8}{3}$</p> <p>(۰/۵) (۰/۵) (۰/۵)</p>	۱۲
۱۳	<p>قضیه تالس $NM \parallel BC \rightarrow \frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC} \rightarrow \frac{9}{x} = \frac{x}{4} \rightarrow x^2 = 36 \rightarrow x = 6$ (۰/۵)</p> <p>قضیه تالس $NM \parallel BC \rightarrow \frac{MN}{BC} = \frac{AN}{AC} \rightarrow \frac{2Y-1}{8} = \frac{6}{10} \rightarrow 20Y - 10 = 48 \rightarrow 20Y = 58 \rightarrow Y = \frac{58}{20}$ (۰/۵)</p>	۱۳
صفحه ۲		



۲	<p style="text-align: right;">A را به C وصل می‌کنیم.</p>  <p>(۰/۷۵) $SM \parallel DC \rightarrow \frac{AM}{MD} = \frac{AS}{SC}$ قضیه تالس</p> <p>$\rightarrow \rightarrow \rightarrow \frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC}$ (۰/۵) $SN \parallel AB \rightarrow \frac{BN}{NC} = \frac{AS}{SC}$ قضیه تالس (۰/۷۵)</p>	۱۴
صفحه ۳		

