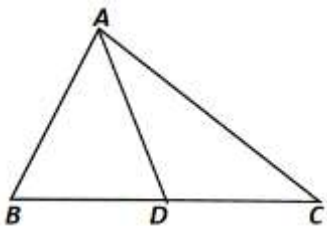
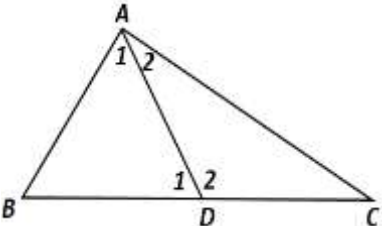
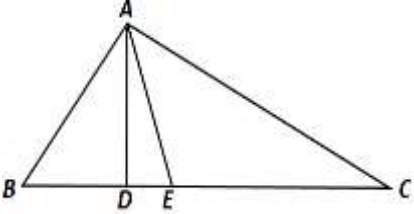
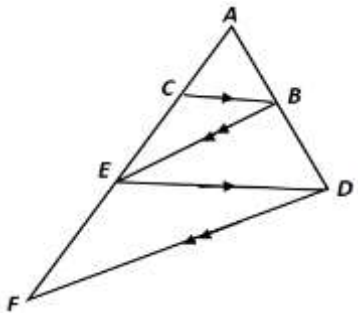




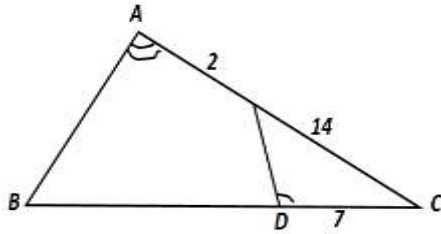
دبیرستان نمونه دولتی شهید اصفهانی

مهر  
آموزشگاه

بارم	شرح سؤال	ردیف
۰/۵	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید :</p> <p>الف) در استدلال استقرایی از جزء به کل می‌رسیم.</p> <p>ب) هر دو مثلث که مساحت‌های برابر دارند، هم‌نهشت هستند.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>در جای خالی عبارت مناسب بنویسید :</p> <p>الف) هرگاه اندازه ارتفاع‌های دو مثلث برابر باشند نسبت مساحت‌های آنها برابر است با .....</p> <p>ب) اگر <math>x^2 = 27\sqrt{2}</math> باشد در این صورت <math>x</math> واسطه هندسی بین ۳ و ..... است.</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید:</p> <p>اگر <math>\frac{24-x}{18-y} = \frac{x}{y}</math> باشد، حاصل <math>\frac{x-y}{x+y}</math> کدام است؟</p> <p>۷ (۱)      <math>\frac{1}{7}</math> (۲)      <math>\frac{1}{3}</math> (۳)      ۳ (۴)</p>	۰/۵
۰/۵	<p>ب) نقطه‌ی A به فاصله‌ی ۴ واحد از خط d قرار دارد. نقاط M و N روی خط d و به فاصله‌ی ۵ از نقطه‌ی A قرار دارند، فاصله‌ی MN کدام است؟</p> <p>۶ (۱)      ۳ (۲)      ۵ (۳)      ۴ (۴)</p>	۳
۰/۷۵	<p>ج) در شکل مقابل <math>BD = \frac{4}{3}DC</math> نسبت مساحت <math>\triangle ABD</math> به مساحت <math>\triangle ABC</math> چقدر است؟</p> <p><math>\frac{4}{7}</math> (۴)      <math>\frac{7}{4}</math> (۳)      <math>\frac{4}{3}</math> (۲)      <math>\frac{3}{4}</math> (۱)</p> 	۰/۷۵
۲	<p>«سؤالات تشریحی»</p> <p>قضیه تالس را بیان کرده و با رسم شکل اثبات نمایید.</p>	۴

۱	روش رسم مثلثی به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ را با استفاده از خط کش و پرگار توضیح دهید.	۵
۱	ثابت کنید عمود منصف های هر مثلث هم‌رسانند. (با رسم شکل)	۶
۱/۵	<p>در شکل زیر، <math>AD</math>، نیمساز زاویه <math>A</math> است، ثابت کنید <math>AB + AC &gt; BC</math>.</p> 	۷
۱/۵	<p>در شکل مقابل مساحت مثلث <math>ACE</math> سه برابر مساحت مثلث <math>ADE</math> و دو برابر مساحت مثلث <math>ABD</math> است. نسبت <math>\frac{BC}{DE}</math> و <math>\frac{DE}{BD}</math> را بدست آورید.</p> 	۸
۱/۵	<p>در شکل مقابل <math>BE \parallel DF</math> و <math>CB \parallel ED</math> ثابت کنید <math>AE^2 = AC \cdot AF</math>.</p> 	۹

در شکل زیر  $\widehat{A} = \widehat{D}$  طول  $BD$  چند واحد است؟



۱/۵

۱۰

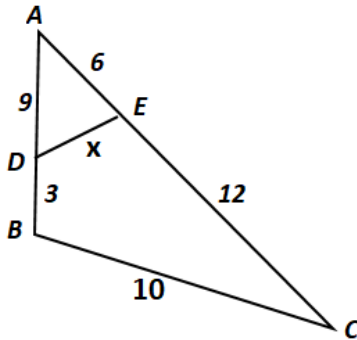
برای رد حدس کلی زیر مثال نقض بزنید:  
الف) هر لوزی مربع است.

۱

۱۱

ب) اگر دو زاویه مکمل هم باشند آنگاه یکی از آنها تند و دیگری باز است.

در شکل مقابل اندازه  $x$  را بدست آورید:

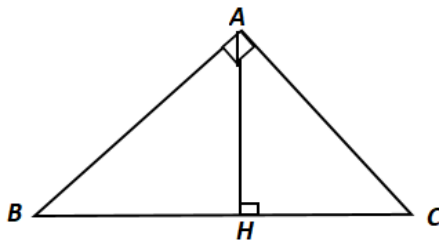


۱/۵

۱۲

با توجه به شکل روبرو ثابت کنید:  
 $AH$  واسطه هندسی بین  $BH$  و  $CH$  است.

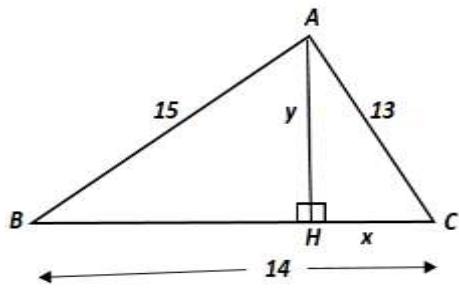
یعنی:  $AH^2 = BH \times CH$



۱/۵

۱۳

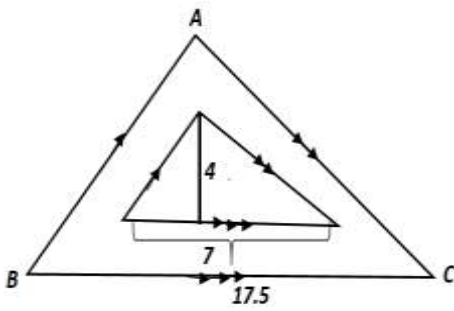
با توجه به شکل روبرو ابتدا  $x$  و  $y$ ، سپس مساحت مثلث  $ABC$  را حساب کنید.



۱/۵

۱۴

مساحت مثلث  $ABC$  را بیابید:



۱

۱۵

۲۰

جمع نمره

موفق باشید

با عدد	
با حروف	

تاریخ

نمره تجدیدنظر:

نام دبیر و امضاء

با عدد	
با حروف	

تاریخ

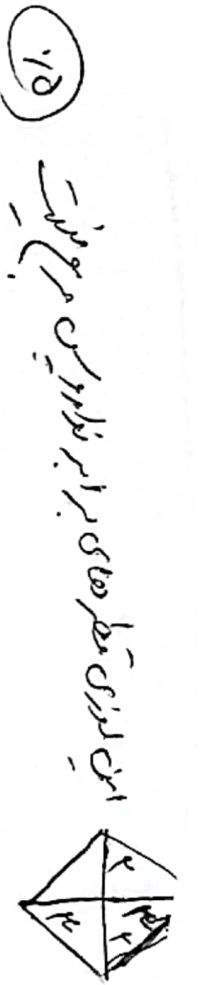
نمره ورقه

نام دبیر و امضاء

نام







برای هر دو مثلث

(10) این لاری میطرهای برابرند  $\alpha + \gamma = 180^\circ$   $\beta + \gamma = 180^\circ$

(11)  $\alpha = \beta$

$\Delta ADE \sim \Delta ABC \Rightarrow \frac{a}{1k} = \frac{b}{1p} = \frac{c}{1r} \Rightarrow r = c$

$\angle A = \angle A$   
 این دو مثلث در زاویه قائمه

$\Delta ABH \sim \Delta ACH \Rightarrow \frac{AB}{AC} = \frac{BH}{CH} = \frac{AH}{AH}$

(10)  $\Rightarrow AH \perp BC$

(12)  $\alpha = \beta$

$y^r = 180^\circ - x^r \Rightarrow 180^\circ - x^r = 180^\circ - (180^\circ - x^r)$   
 $y^r = 180^\circ - (180^\circ - x^r) \Rightarrow x = \alpha, y = 180^\circ$

$S_{ABC} = \frac{180 \times 180}{r} = \sqrt{180}$

(13)  $\alpha = \beta$

$S = \frac{4 \times 4 \times 4}{r} = 18$

$ABC \sim \Delta \Rightarrow \left(\frac{180}{r}\right)^r = \frac{S_{ABC}}{S_{ABC}} = \frac{S_{ABC}}{18} \Rightarrow$

$S_{ABC} = 18 \times 18$