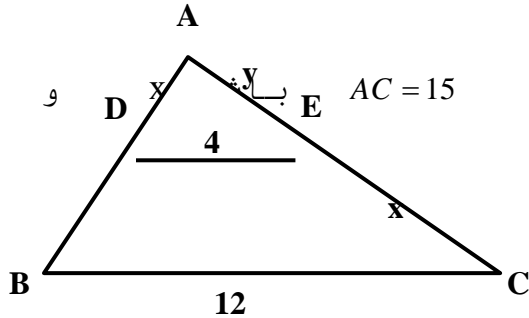


سئوالات درس هندسه 1
نجاتی :

تهیه و تنظیم

1. در شکل روبرو اگر $DE \parallel BC$ و $AC = 15$ و $DE = 4$ و $AD = x$ و $AE = y$ را بیابید .



2. ضلع AC از مثلث قائم الزاویه ABC به 5 قسمت مساوی تقسیم می شود . از این نقطه های تقسیم ، چهار پاره خط موازی BC و متکی بر AB رسم می شوند . اگر $BC = 10$ باشد آن گاه مجموع اندازه های چهار پاره خط موازی چقدر است ؟

3. اگر b واسطه هندسی بین a و c باشد کدام رابطه نادرست است ؟

1. $\frac{a+b}{b+c} = \frac{a}{b}$.2. $\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{b}$.3. $\frac{b-c}{a-b} = \frac{b}{c}$.4. $\frac{b+c}{a+b} = \frac{c}{b}$

4. مثلث قائم الزاویه ABC با طول وتر $BC = 5$ مفروض است ، نسبت مساحت های دو مثلث قائم الزاویه ی ایجاد شده توسط ارتفاع وارد بر وتر برابر $\frac{1}{4}$ است . مساحت مثلث اولیه را بیابید .

5. ارتفاع و مساحت مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a را بر حسب a بدست آورید ؟

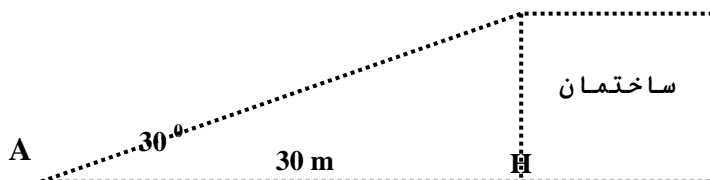
6. در مثلث قائم الزاویه $(A = 90^\circ)ABC$ اگر زاویه ی بین ارتفاع و میانه وارد بر وتر 10 باشد . زاویه کوچکتر مثلث چند درجه است . (توجه : میانه وارد بر وتر نصف وتر است .)

7. اگر به اضلاع یک n ضلعی منتظم ، یک واحد اضافه گردد تعداد قطرهایش 4 واحد افزایش می یابد در این n ضلعی ، اندازه یک زاویه درونی چقدر است ؟

توجه : $\frac{n(n-3)}{2}$ تعداد قطرهای n ضلعی
مجموع زوایای داخلی n ضلعی $= (n-2) \times 180^\circ$

8. یک زاویه دوزنقه قائم الزاویه ای 450 است. اگر ارتفاع و قاعده کوچک دوزنقه هر دو 6cm باشند مساحت دوزنقه چند سانتی متر مربع است؟

9. از دوزنقه A زاویه دید بلندترین نقطه ساختمانی با سطح افق 300 است اگر فاصله نقطه A تا پای ساختمان 30 متر باشد ارتفاع ساختمان را تعیین کنید.

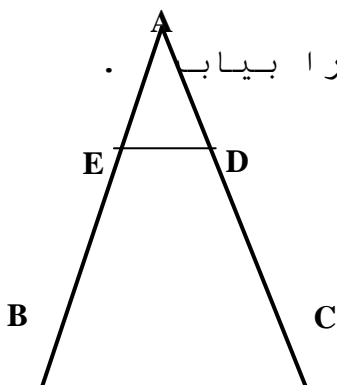


10. ضلع BC از مثلث ABC برابر 15 سانتی متر است اگر خطی که موازی BC رسم شده دو ضلع دیگر را در نقاط E و F قطع کرده و مثلث را به دو قسمت هم مساحت تقسیم کند طول EF را بیابید.

11. اگر محیط یک مثلث متساوی الساقین 18cm و ارتفاع وارد بر قاعده 3cm باشد مساحت آنرا بیابید.

12. اندازه محیط های دو مثلث متشابه به ترتیب 15 و 8 واحد است اگر مساحت مثلث بزرگتر 25 واحد مربع باشد مساحت مثلث کوچکتر را بیابید.

13. در شکل مقابل $BC=9, ED=6, AE=8, \widehat{B}=\widehat{E}_1$ را بیابید.



14. اگر نسبت مساحت های دو مثلث متشابه K2 باشد نسبت محیط ها و نسبت اضلاع و نسبت ارتفاع های نظیر و نسبت میانه های نظیر همچنین نسبت نیمسازهای نظیر در دو مثلث را بیابید.

تکالیف نوروزی
سال تحصیلی 83-84
کلاس دوم

15. در مثلث ABC دو ارتفاع AH و BH' را رسم کرده ایم

در اینصورت نسبت $\frac{AH}{BH'}$ برابر کدام است ؟

1. $\frac{AC}{BC}$ 2. $\frac{AC^2}{BC^2}$ 3. $\frac{BC}{AC}$ 4. $\frac{BC^2}{AC^2}$