

نمونه سؤالات درس هندسه (فیثاغورس) فصل ششم **طرح : خانم شمس**

۱) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

- الف) رابطه ی فیثاغورس در مثلث های برقرار است که دوزاویه تند آن یکدیگر باشند.
 ب) اگر قطرهای را رسم کنیم چهار مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین تشکیل می شود.
 پ) حالت های خاص همنهشتی دو مثلث قائم الزاویه و می باشد.
 ت) هر نقطه روی زاویه ازدو ضلع زاویه به یک اندازه است.
 ث) هر نقطه روی یک پاره خط ازدوسر پاره خط به یک اندازه است.

۲) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

- الف) رابطه فیثاغورس در هر مثلثی برقرار است .
 ب) با سه پاره خط ۱۲ و ۱۳ و ۵ سانتی متر می توان یک مثلث قائم الزاویه ساخت.
 پ) اگر دو ضلع و یک زاویه از دو مثلث با هم برابر باشند دو مثلث باهم همنهشت هستند.
 ت) دو مثلث با داشتن سه زاویه مساوی با همنهشت هستند.
 ث) دو مثلث با داشتن سه ضلع مساوی با هم همنهشت هستند.
 ج) اندازه وتر مثلث قائم الزاویه متساوالساقین به ضلع یک سانتی متر برابر با $\sqrt{2}$ است.

۳) گزینه صحیح را انتخاب کنید.

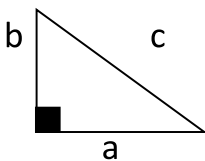
* اگر در یک مثلث مربع بزرگترین ضلع با مجموع مربعات دو ضلع دیگر برابر باشد آن مثلث برابر است با :

الف) متساوی الاضلاع ب) قائم الزاویه ج) متساوی الساقین د) مختلف الاضلاع

* کدام دسته از اعداد زیر اضلاع مثلث قائم الزاویه است ؟

الف) (۱۴، ۱۲، ۱۰) ب) (۴، ۵، ۶) ج) (۵، ۱۲، ۱۳) د) (۱۰، ۲۰، ۳۰)

* با توجه به شکل مقابل کدام رابطه درست است ؟



الف) $a^2 = c^2 - b^2$ ب) $c^2 = b^2 - a^2$ پ) $b^2 = c^2 + a^2$

* مثلث های قائم الزاویه به چند حالت با همنهشت هستند؟

الف) سه حالت ب) دو حالت ج) چهار حالت د) پنج حالت

* اگر در یک مثلث متساوی الساقین با رسم ارتفاع وارد بر قاعده مثلث های ایجاد شده در حالتی با هم همنهشت هستند؟

الف) (ض ز ض) ب) برابری وتر و یک ضلع ج) (ز ض ز) د) برابری وتر و یک زاویه تند

* در کدامیک از چهار ضلعی های زیر با رسم دو قطر چهار مثلث متساوی الساقین تشکیل می شود؟

الف) متوازی الاضلاع ب) دوزنقه ج) لوزی د) مستطیل

۴) با قسمتی از یک دایره به شعاع ۲۰ سانتی متر مخروطی به قطر قاعده ۳۰ سانتی متر ساخته ایم اندازه ارتفاع مخروط را بدست آورید.

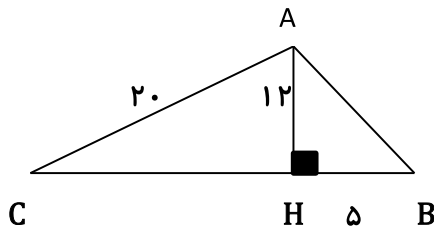
۵) هر یک پاره های زیر را رسم کنید.

$$\sqrt{13}$$

$$\sqrt{68}$$

$$\sqrt{50}$$

$$\sqrt{19}$$

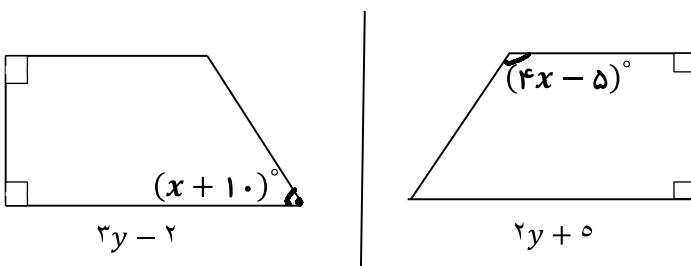


۶) محیط ومساحت مثلث ABC را بدست آورید.

۷) ثابت کنید هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره خط باشد از دوسر پاره خط به یک اندازه است؟

۸) ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز زاویه باشد از دو ضلع زاویه به یک اندازه است.

۹) مقدار x, y را بدست آورید.



۱۰) در هر شکل مقدار x را بدست آورید.

