

گروه آموزشی کلاسیویچ

Classwich.ir



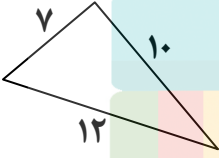
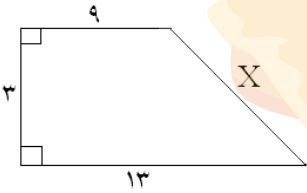

نمونه سوالات امتحانی

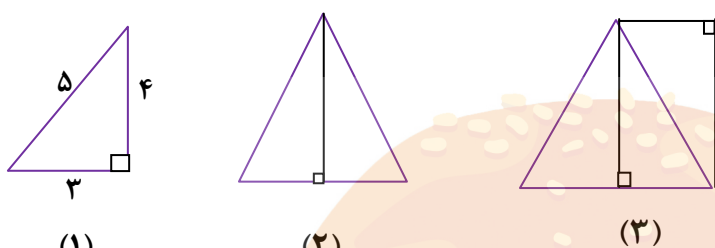
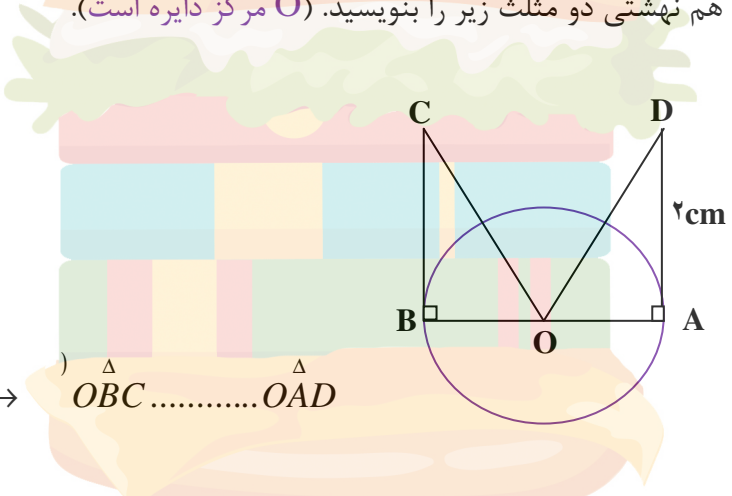
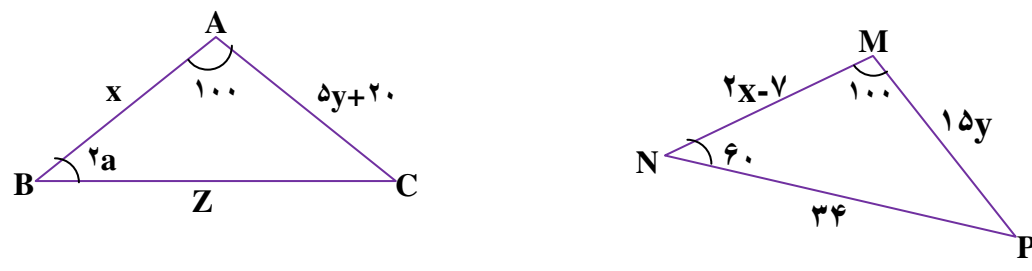
مبحث مثلث

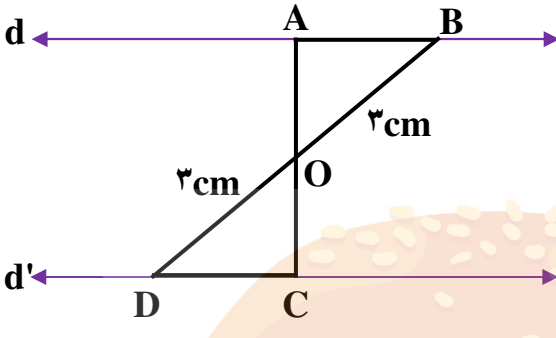
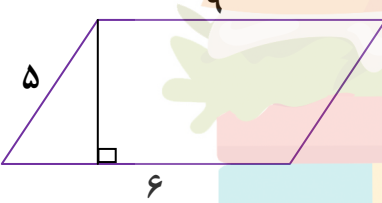
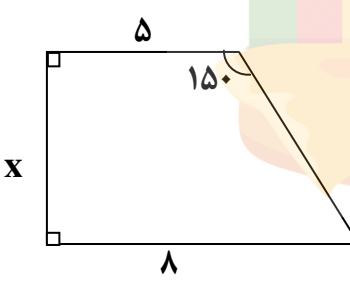
فصل ششم ریاضی هشتم

تهیه کننده : عرفان خیامی



بارم	<p style="text-align: center;">آزمون فصل «۶» استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد</p>	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) رابطه ی فیثاغورس در مثلث به کار می رود.</p> <p>(ب) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی بر شکل دیگر کاملاً منطبق کنیم، آن دو شکل هستند.</p> <p>(ج) اگر در مثلثی، مجذور یک ضلع با مجموع مجذوره‌های دو ضلع دیگر آن برابر شود، آن مثلث است.</p> <p>(د) اگر اندازه ی دو ضلع مثلث قائم الزاویه ای ۶ و ۸ باشد، وتر آن برابر است با</p>	۱
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر نقطه ای روی عمود منصف یک پاره خط باشد، از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>(ب) اگر ضلع های دو شکل با یکدیگر مساوی باشند، آن دو شکل حتماً هم نهشت هستند.</p> <p>(ج) یکی از حالت های هم نهشتی دو مثلث (زز) است.</p> <p>(د) دو مثلث متساوی الساقین همواره هم نهشت اند.</p> <p>(هـ) اعداد ۳ و ۴ و ۵ اعداد فیثاغورسی هستند.</p> <p>(و) قطر مربعی به ضلع ۴ سانتی متر برابر است با $\sqrt{۳۲}$.</p>	۲
۱/۵	<p>آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟ چرا؟</p> 	۳
۱/۵	<p>با توجه به شکل مقابل مقدار X را حساب کنید.</p> 	۴
۲/۵	<p>در شکل های زیر اندازه های خواسته شده را بنویسید.</p> 	۵
۱/۵	<p>فرشید با چند تکه چوب یک دوزنقه متساوی الساقین درست کرد به طوری که هر ساق آن ۱۰cm و قاعده‌های آن ۱۸ cm , ۱۰cm است. برای ارتفاع این دوزنقه به چند سانتی متر چوب نیاز دارد؟</p>	۶

۱/۵	<p>پاره خطی به طول $\sqrt{17}$ رسم کنید. (روش رسم خود را توضیح دهید).</p>	۷
۲	<p>الگوی زیر با مثلث های هم نهشت ساخته شده است. الف) شکل چهارم را رسم کنید. ب) محیط شکل دهم را حساب کنید.</p> 	۸
۱/۵	<p>الف) دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث زیر را بنویسید. (O مرکز دایره است).</p>  <p>.....) (→) $\triangle OBC$ $\triangle OAD$</p> <p>ب) تساوی زیر را کامل کنید.</p> <p>$\hat{C} = \dots\dots\dots$</p>	۹
۲	<p>دو مثلث زیر با تبدیل هندسی انتقال هم نهشت اند اندازه ی ضلع ها و زاویه های مثلث ها را به دست آورید.</p> 	۱۰

۱/۲۵	<p>در شکل زیر دو خط d, d' موازی هستند دو مثلث ایجاد شده در چه حالتی هم نهشت اند؟ دلیل:</p> <p>..... } (→) $\triangle OBC \dots\dots\dots \triangle OAD$ </p> 	۱۱
۱/۲۵	<p>مساحت متوازی الاضلاع زیر را حساب کنید.</p> 	۱۲
۱/۵	<p>سؤال جایزه : مقدار x را در شکل زیر به دست آورید.</p> 	۱۳

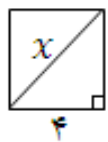


پاسخنامه آزمون پایانی فصل

(۱) الف) قائم‌الزاویه (ب) هم‌نهشت (ج) قائم‌الزاویه (د) ۱۰

راه حل قسمت د: $x^2 = 6^2 + 8^2 \Rightarrow x^2 = 36 + 64 = 100 \Rightarrow x = \sqrt{100} = 10$

(۲) الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) نادرست (ه) درست



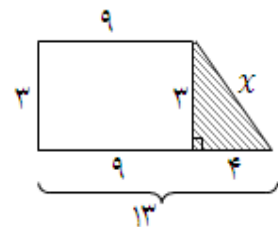
(و) درست (راه حل: $x^2 = 4^2 + 4^2 = 16 + 16 = 32 \Rightarrow x = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$)

(۳) $12^2 \neq 10^2 + 7^2 \Rightarrow 144 \neq 100 + 49 \Rightarrow 144 \neq 149$

خیر- زیرا رابطه‌ی فیثاغورس در این مثلث برقرار نیست.

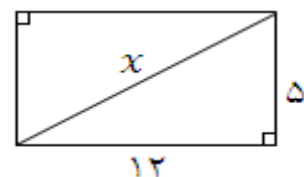
(۴) $13 - 9 = 4 \Rightarrow x^2 = 3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$

$\Rightarrow x = \sqrt{25} = 5$



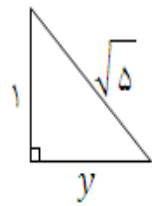
(۵) $x^2 = 12^2 + 5^2 \Rightarrow x^2 = 144 + 25 = 169$

$\Rightarrow x = \sqrt{169} = 13$



$$\sqrt{5}^2 = y^2 + 1^2 \Rightarrow 5 = y^2 + 1 \Rightarrow y^2 = 5 - 1 = 4$$

$$\sqrt{4} = 2$$

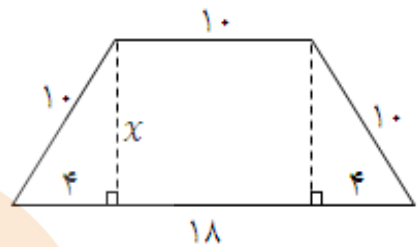


۶ نکته: دو مثلث به وجود آمده به حالت (و ض) هم‌نهشت‌اند. ۴ ۲ ۸ ۸ ۱۰ ۱۸

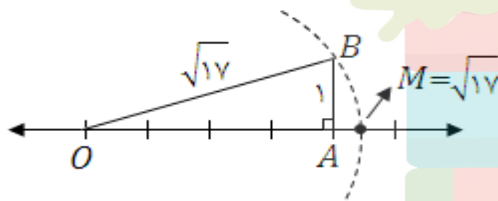
$$10^2 \quad 4^2 \quad x^2 \quad 100 \quad 16 \quad x^2$$

$$x^2 \quad 100 \quad 16 \quad 184$$

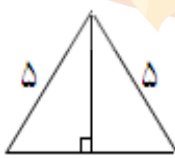
$$\sqrt{184} \approx 9/2$$



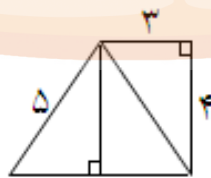
۷ مثلث قائم‌الزاویه‌ای به اضلاع قائم ۴ و ۱ رسم می‌کنیم تا وتر آن $\sqrt{17}$ شود. سپس به مرکز O و شعاع OB کمانی رسم می‌کنیم (در جهت مثبت محور)



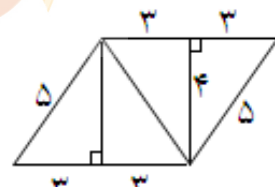
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

(۸ الف)

ب) الگو $P_n = 10 + 3n$: زوج $n \Rightarrow P_1 = 12, P_2 = 16, P_3 = 19, P_4 = 22$

توضیح الگو: در شکل‌های زوج، دو تا ۵ و به تعداد شماره شکل عددهای ۳ با هم جمع می‌شوند. یعنی

شکل ۱۰: $P_1, 5, 5, 10, 3, 40$

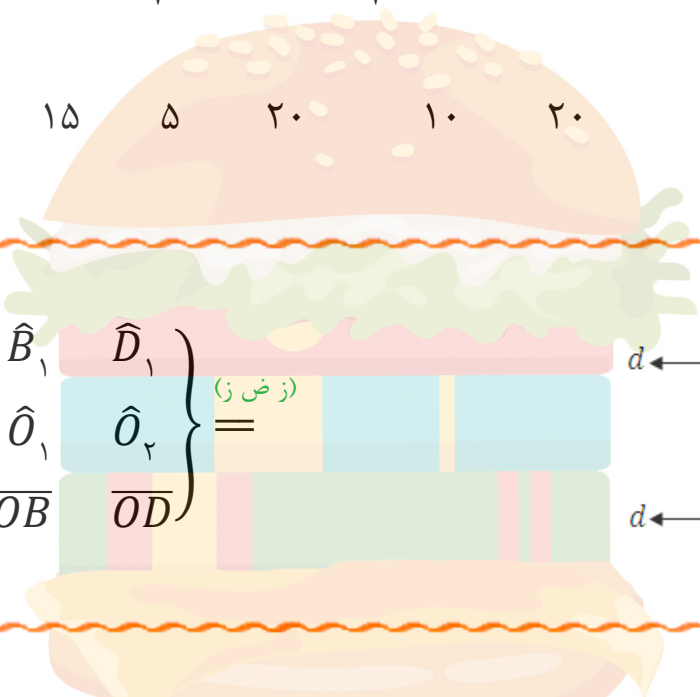
$$\left. \begin{array}{l} \frac{\overline{OB}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{OA}}{\overline{AD}} = 2 \\ \hat{B} = \hat{A} = 90^\circ \end{array} \right\} = \text{(ض ز ض)}$$

(۹ الف)

(ب) ^ ^

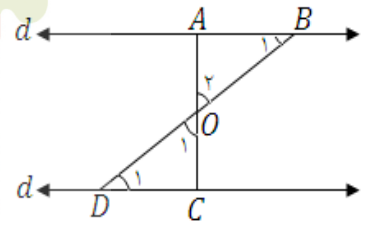
$$2 \quad 60 \quad 30 \quad (10)$$

$$2 \quad 7 \quad 2 \quad 7 \quad 7 \quad 20 \quad 10 \quad 20 \quad \frac{20}{10} \quad 2$$

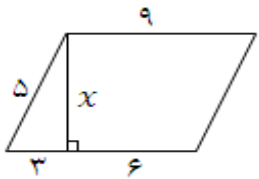


خطوط موازی و مورب

$$\left. \begin{array}{l} \hat{B}_1, \hat{D}_1 \\ \hat{O}_1, \hat{O}_2 \\ \overline{OB}, \overline{OD} \end{array} \right\} = \text{(ض ض ز)}$$



(11)



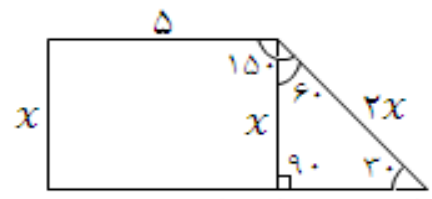
(12) در متوازی الاضلاع، اضلاع روبه‌رو با هم برابرند. $9 - 6 = 3 \leftarrow$

$$5^2 \quad x^2 \quad 3^2 \quad 25 \quad x^2 \quad 9 \quad x^2 \quad 25 \quad 9 \quad 16 \quad \sqrt{16} \quad 4$$

$$150 \quad 90 \quad 60, 1 \quad 5 \quad 3 \quad (13)$$

$$2)^2 \quad x^2 \quad 3^2 \quad 4x^2 \quad x^2 \quad 9$$

$$3x^2 \quad 9 \quad x^2 \quad 3 \quad \sqrt{3}$$



گروه آموزشی کلاسویج