
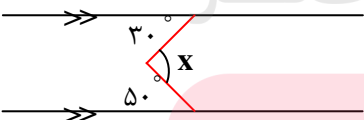
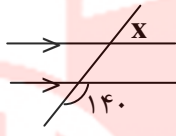
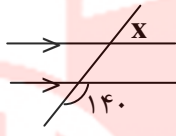
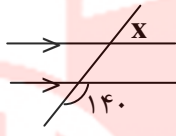
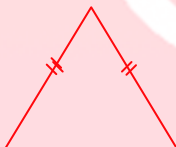
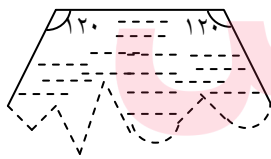
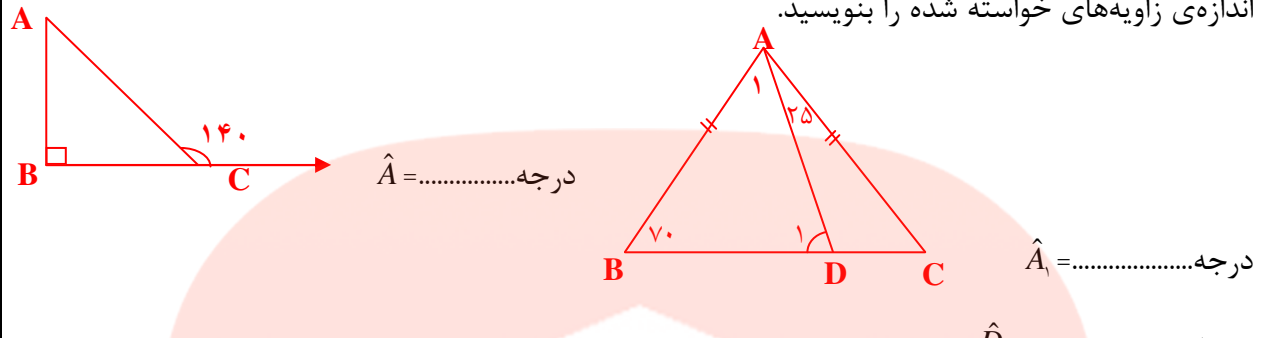
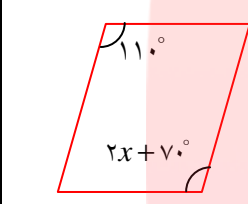
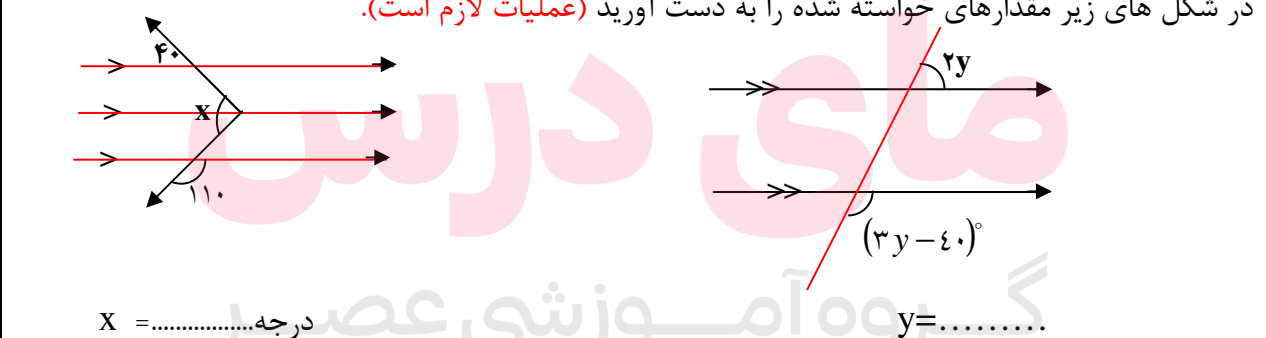


ردیف	سوالات آزمون فصل سوم	استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.</p> <p>(ب) با مثلث متساوی الاضلاع می توان یک سطح را کاشی کاری کرد.</p> <p>(ج) شکل مقابل یک چند ضلعی است.</p> <p>(د) مجموع زاویه های داخلی هر پنج ضلعی ۹۰۰ درجه است.</p>		۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) مجموع زاویه های خارجی یک ده ضلعی درجه است.</p> <p>(ب) چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد نامیده می شود.</p> <p>(ج) اندازه ی زاویه خارجی هر مثلث با مجموع دو زاویه برابر است.</p> <p>(د) چند ضلعی که حداقل یک زاویه داخلی آن از ۱۸۰ درجه بیش تر باشد، چند ضلعی نامیده می شود.</p>		۲
۳	<p>گزینه ی مناسب را علامت بزینید.</p> <p>(الف) اندازه ی هر زاویه داخلی یک ده ضلعی منتظم چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۱۲۰° (۲) ۱۳۵° (۳) ۱۴۴° (۴) ۱۵۰°</p> <p>(ب) کدام شکل محور تقارن <u>دارد</u> ولی مرکز تقارن <u>ندارد</u>؟</p> <p>(۱) متوازی الاضلاع (۲) دوزنقه متساوی الساقین (۳) مستطیل (۴) مربع</p> <p>(پ) اگر c, b, a سه خط باشند و $a \perp b$ ، $a \perp c$ باشند آن گاه</p> <p>(۱) $a \parallel b$ (۲) $a \parallel c$ (۳) $b \parallel c$ (۴) $b \parallel c$</p> <p>(ت) در شکل مقابل اندازه ی زاویه X چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۶۰° (۲) ۷۰° (۳) ۸۰° (۴) ۹۰°</p>		۲

۱	<p>هر یک از عبارات های ستون سمت راست را به عبارت مناسب در ستون سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="391 286 1423 875"> <thead> <tr> <th data-bbox="391 286 716 371">سمت چپ</th> <th data-bbox="716 286 1423 371">سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="391 371 716 456">* ۴۵</td> <td data-bbox="716 371 1423 456">* چهار تا محور تقارن دارد.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 456 716 542">* مربع</td> <td data-bbox="716 456 1423 542">* اندازه ی زاویه تند مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 542 716 627">* مستطیل</td> <td data-bbox="716 542 1423 627">* چندضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی اند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 627 716 712">* شش ضلعی منتظم</td> <td data-bbox="716 627 1423 712">* مقدار X در شکل مقابل</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 712 716 797">* ۴۰</td> <td data-bbox="716 627 1423 797">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 797 716 875">* پنج ضلعی منتظم</td> <td data-bbox="716 797 1423 875"></td> </tr> </tbody> </table>	سمت چپ	سمت راست	* ۴۵	* چهار تا محور تقارن دارد.	* مربع	* اندازه ی زاویه تند مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین.	* مستطیل	* چندضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی اند.	* شش ضلعی منتظم	* مقدار X در شکل مقابل	* ۴۰		* پنج ضلعی منتظم		۴
سمت چپ	سمت راست															
* ۴۵	* چهار تا محور تقارن دارد.															
* مربع	* اندازه ی زاویه تند مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین.															
* مستطیل	* چندضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی اند.															
* شش ضلعی منتظم	* مقدار X در شکل مقابل															
* ۴۰																
* پنج ضلعی منتظم																
۱ ۰/۵ ۱/۵	<p>الف) مجموع زاویه های داخلی و خارجی یک ۱۲ ضلعی چند درجه است؟</p> <p>ب) محور تقارن شکل روبه‌رو را رسم کنید.</p>  <p>ج) مناسب ترین اشکال برای کاشی کاری.....و..... هستند.</p>	۵														
۱	<p>شکل زیر قسمتی از یک بشقاب قدیمی است. این بشقاب چندضلعی بوده است؟ چرا؟</p> 	۶														
۱ ۱	<p>الف) یک چندضلعی رسم کنید که دو زاویه ی بزرگ تر از ۱۸۰ درجه داشته باشد.</p> <p>ب) آیا با هر چهارضلعی دلخواه می توان کاشی کاری کرد؟ مثال بزنید.</p> <p>www.maydars.com</p>	۷														

۱/۵	<p>اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.</p>  <p>درجه $\hat{A} = \dots\dots\dots$</p> <p>درجه $\hat{A}_1 = \dots\dots\dots$</p> <p>درجه $\hat{D}_1 = \dots\dots\dots$</p>	۸
۰/۵	<p>الف) اگر یک زاویه ی متوازی الاضلاع ۳۵ درجه باشد، اندازه‌ی زاویه مجاور آن چند درجه است؟</p> <p>ب) شکل زیر متوازی الاضلاع است. مقدار x را با تشکیل معادله بدست آورید.</p> 	۹
۱/۵	<p>الف) رابطه ی مقابل را کامل کنید.</p> <p>ب) اگر وسط های هر لوزی را به طور متوالی به هم وصل کنیم، چه شکلی حاصل می شود؟</p> <p>ج) اندازه ی یک زاویه داخلی ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه است؟</p> <p>د) یک چهارضلعی نام ببرید که قطرهایش مساوی بوده اما برهم عمود نباشند.</p>	۱۰
۱	<p>در شکل های زیر مقدارهای خواسته شده را به دست آورید (عملیات لازم است).</p>  <p>$x = \dots\dots\dots$ درجه</p> <p>$y = \dots\dots\dots$</p>	۱۱
۱	<p>سؤال جایزه :</p> <p>اگر A مجموع زوایای داخلی یک ۱۰ ضلعی محدب و B مجموع زوایای خارجی آن باشد مقدار $A - 2B$ چند برابر B خواهد بود؟</p>	۱۲



پاسخنامه آزمون پایانی فصل

(الف) نادرست (ب) درست (ج) درست

(د) نادرست - راه حل: مجموع زاویه‌های داخلی ۵ ضلعی $(5 - 2) \times 180 = 540$

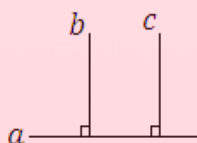
(الف) ۳۶۰ (ب) ذوزنقه (ج) داخلی غیر مجاور آن (د) مقعر

۸
-
۱۸۰

۱۰
۱

(الف) گزینه ۳ - راه حل: ۱۴۴

(ت) گزینه ۳

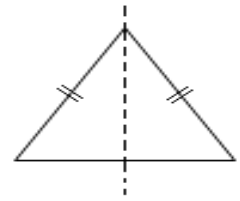


(ب) گزینه ۲ (پ) گزینه ۴

سمت چپ	سمت راست
۴۵	چهار تا محور تقارن دارد.
مربع	اندازه ی زاویه ی تند مثلث قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین
مستطیل	چند ضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی‌اند.
شش ضلعی منتظم	مقدار x در شکل مقابل:
۴۰	
پنج ضلعی منتظم	

(۴)

(۵) الف ۱۲ ۱۸۰ ۲۱۶۰



(ب)

(ج) در مستطیل قطرها با هم مساوی‌اند ۳ ۲ ۳ ۶

۶ ۴ ۸ ۶ ۴ ۸ ۲ ۸ $\frac{۸}{۲}$ ۴

هر قطر ۲۴ ۴ ۴ ۸ ۲۴ ، هر قطر ۲۴ ۴ ۴

(۶) یک زاویه داخلی $\frac{۱۸۰}{۲}$ ۱۲۰ ۲ ۱۸۰ ۱۲۰

۱۸۰ ۱۲۰ ۳۶۰ ۶۰ ۳۶۰ $\frac{۳۶۰}{۶}$ ۶

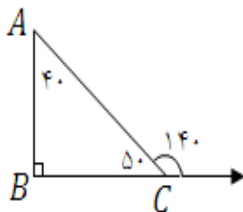
با حدس و آزمایش : روش دوم ۶

(۷) الف) خیر- اندازه‌ی یک زاویه داخلی ۵ ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است، که شمارنده‌ی ۳۶۰ نیست.

(ب) بله- شرط پوشانده شدن صفحه این است که در هر رأس یعنی در جایی که ضلع‌های کاشی‌های مختلف به هم می‌رسند، مجموع زوایای داخلی ۳۶۰ شود. که با تبدیلات هندسی می‌توان چهارضلعی‌ها را طوری کنار هم قرار داد که کاملاً صفحه را بپوشاند مانند لوزی، ذوزنقه و ...

www.my-dars.ir

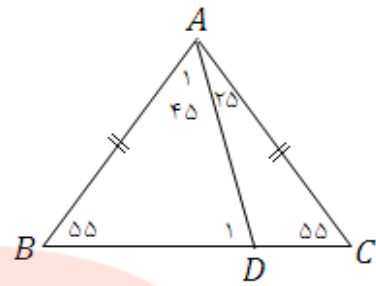
$\hat{A} = ۵۰$



(۸)

۱۸۰ ۲ ۵۵ ۷۰ \hat{A}_1 ۷۰ ۲۵ ۴۵

\hat{D}_1 ۱۸۰ ۵۵ ۴۵ ۸۰



(۹) الف ۱۴۵ ۳۵ ۱۸۰

(ب) در متوازی الاضلاع زاویه‌های روبه‌رو برابرند.

۲ ۷۰ ۱۱۰ ۲ ۱۱۰ ۷۰ ۴۰

$$\frac{40}{2} = 20$$

(د) مستطیل

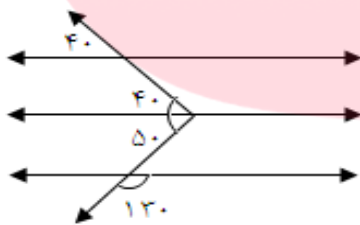
(ج) ۱۵۰

(ب) مستطیل



(۱۰) الف

\hat{x} ۹۰



(۱۱)

۳ ۴۰ ۲ ۱۸۰ ۵ ۱۸۰ ۴۰ ۲۲۰ $\frac{220}{5} = 44$ ۴۵

$$2) \times 180 = 360, \quad 360$$

www.my-dars.ir

(۱۲)

۲ ۱۴۴۰ ۳۶۰ ۱۰۸۰ ۱۰۸۰ ۳۶۰ ۳