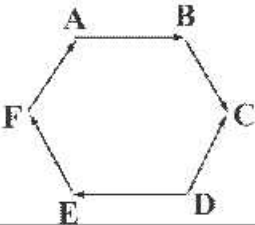
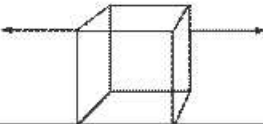
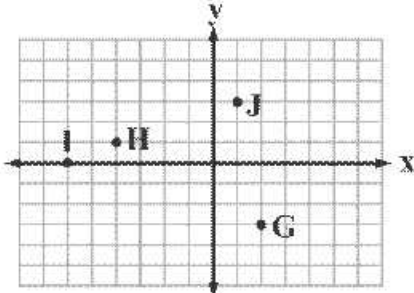
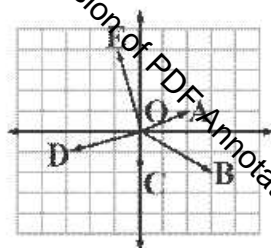


بارم	سؤالات هندسه همگام ۴ هفتم متوسطه	ردیف
۱ نمره	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) دو بردار قرینه هم اندازه نیستند.</p> <p>(ب) نقطه <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}</math> روی محور عرض‌ها قرار دارد.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱
۱ نمره	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) نقطه <math>A = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}</math> در ناحیه ..... مختصاتی قرار دارد.</p> <p>(ب) اگر جای ابتدا و انتهای برداری عوض شود آن بردار ..... می‌شود.</p>	۲
۰/۲۵ نمره	<p>قرینه بردار <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}</math> نسبت به محور طول‌ها کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}</math> (۲) <math>\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}</math> (۳) <math>\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}</math> (۴) <math>\begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix}</math></p>	۳
۰/۵ نمره	<p>انتهای بردار <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}</math>، نقطه <math>\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}</math> است. مختصات نقطه ابتدای این بردار با کدام گزینه برابر است؟</p> <p>(۱) <math>\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}</math> (۲) <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}</math> (۳) <math>\begin{bmatrix} -7 \\ 3 \end{bmatrix}</math> (۴) <math>\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}</math></p>	۴
۰/۲۵ نمره	<p>با توجه به شکل داده شده کدام دو بردار با هم مساویند؟</p> <p>(۱) <math>\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{DE}</math>                  (۲) <math>\overrightarrow{AF}, \overrightarrow{BC}</math>                  (۳) <math>\overrightarrow{FA}, \overrightarrow{DC}</math>                  (۴) <math>\overrightarrow{EF}, \overrightarrow{AF}</math></p> 	۵
۰/۲۵ نمره	<p>چه تعداد بردار قرینه برای یک بردار می‌توان رسم کرد؟</p> <p>(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) بی‌شمار</p>	۶
۱ نمره	<p>(الف) با توجه به شکل جسم مورد نظر به کدام سمت حرکت می‌کند؟ چرا؟ (نیروهای وارد بر جسم با هم برابرند.)</p> <p>(ب) قرینه‌ی جهت شمال‌شرقی و قرینه جهت غرب چه جهتی است؟</p> 	۷
۲/۵ نمره	<p>(الف) نقطه‌های داده شده را روی دستگاه مختصات مشخص کنید.</p> <p><math>A = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}</math>   <math>B = \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}</math>   <math>C = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}</math>   <math>D = \begin{bmatrix} -1 \\ +2 \end{bmatrix}</math>   <math>E = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}</math>   <math>F = \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}</math></p> <p>(ب) مختصات نقطه‌های داده شده را بنویسید.</p> 	۸

Produced with a Trial Version of PDFAnnotator - www.PDFAnnotator.com

<p>نمره ۱/۲۵</p>	 <p>مختصات بردارها را در شکل داده شده بنویسید.</p> $\vec{OA} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\vec{OB} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\vec{OC} = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\vec{OE} = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ $\vec{OF} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$	<p>۹</p>
<p>نمره ۲</p>	<p>از نقطه <math>A = \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}</math> با بردار <math>\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}</math> و سپس با بردار <math>\vec{BC} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}</math> حرکت کردیم تا به نقطه C برسیم. الف) بردارهای AB و BC را در دستگاه مختصات رسم کنید. ب) با چه برداری می‌توانستیم از A به C حرکت کنیم؟ آن را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید.</p>	<p>۱۰</p>

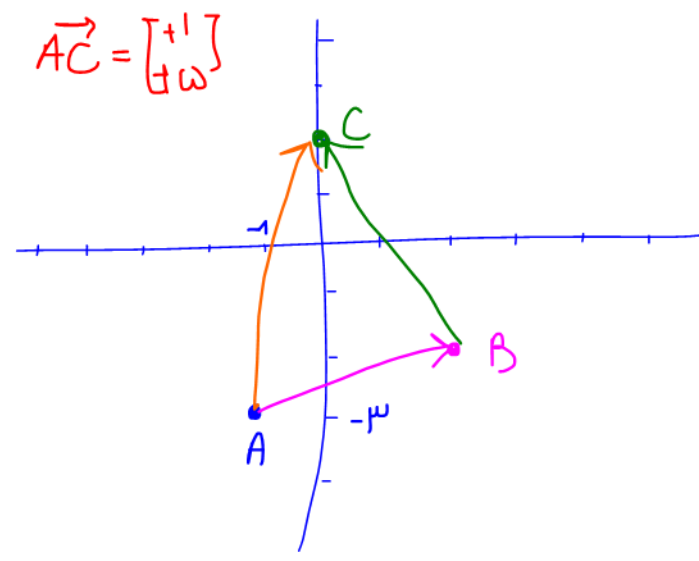
انتها = مختصات بردار + ابتدا

$$\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$$

A          AB          B

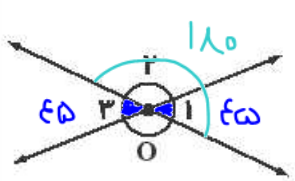
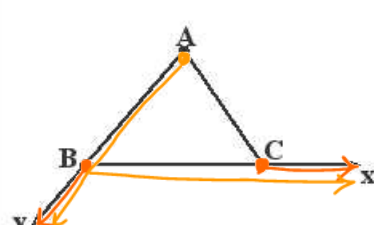
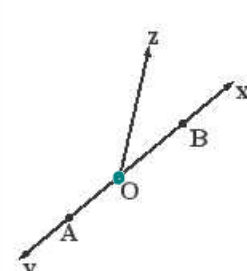
$$\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

B          BC          C




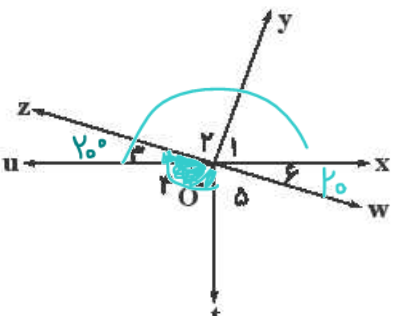
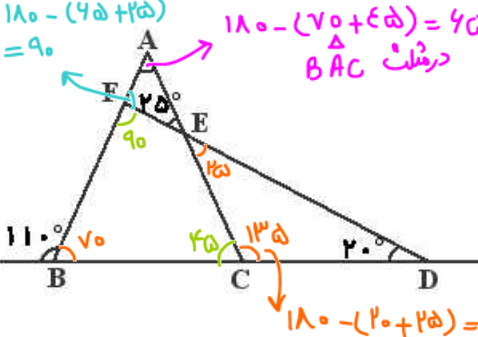
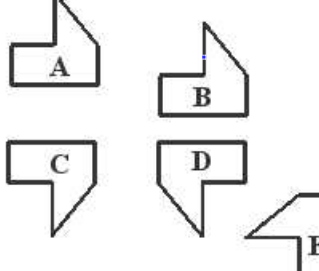
علوی

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.pdf-annotator.com

ردیف	سؤالات هندسه همگام ۱ هفتم متوسطه (صفحه اول)	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مکمل یک زاویه باز یک زاویه تند است.</p> <p>ب) چند ضلعی که دست کم یک زاویه <math>180^\circ</math> درجه داشته باشد چند ضلعی محدب است.</p>	<p>۱ نمره</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/></p>
۲	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث قائم الزویه هر دو زاویه تند ..... یکدیگر هستند.</p> <p>ب) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی (انتقال - تقارن - دوران) در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم می گوئیم این دو شکل با هم همزیست هستند.</p>	<p>۱ نمره</p> <p><math>x + y = 90</math></p> <p>همزیست</p>
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>در شکل روبه‌رو، زاویه‌های <math>\hat{O}_1</math> و <math>\hat{O}_2</math> متمم یکدیگرند. مقدار زاویه <math>\hat{O}_2</math> چقدر است؟</p>	<p>۰/۲۵ نمره</p> 
۴	<p>اگر اندازه زاویه‌های یک مثلث به نسبت ۱، ۲ و ۶ باشد، مکمل کوچکترین زاویه چند درجه است؟</p>	<p>۰/۲۵ نمره</p> <p>۱۴۰ (۴) درجه</p> <p>۷۰ (۳) درجه</p> <p>۶۰ (۲) درجه</p> <p>۱۶۰ (۱) درجه</p>
۵	<p>با توجه به رابطه‌های داده شده بین زاویه‌ها، کدام نتیجه‌گیری درست است؟</p>	<p>۰/۲۵ نمره</p> <p><math>\hat{xoy} = \hat{xom}</math></p> <p><math>\hat{xoy} &lt; \hat{xom}</math></p> <p><math>\hat{xoy} &gt; \hat{xom}</math></p>
۶	<p>در شکل زیر چند تا نیم خط وجود دارد؟</p>	<p>۰/۲۵ نمره</p>  <p>۵ (۱)</p> <p>۲ (۲)</p> <p>۳ (۳)</p> <p>۴ (۴)</p>
۷	<p>در شکل زیر یک نیم خط، یک پاره خط، یک خط نام ببرید.</p>	<p>۰/۷۵ نمره</p>  <p><math>\overline{OB}</math> <math>\overline{OA}</math> <math>\overline{AB}</math></p> <p><math>\overrightarrow{OC}</math> <math>\overrightarrow{OA}</math> <math>\overrightarrow{OB}</math></p>

علوی

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.pdfannotator.com

<p>۱/۷۵ نمره</p>	<p>پاره خط AB به طول ۸ cm را رسم کنید. نقطه M وسط AB، نقطه N را وسط AM و نقطه P را وسط AN بگذارید و بعد از رسم شکل به سوالها پاسخ دهید. <math>\overline{AM} = \overline{MB}</math> الف) پاره خط NB چند سانتی متر است؟ <b>۶ سانتی متر</b></p> <p>ب) در مربعها عبارت یا عدد مناسب بگذارید. پ) درستی یا نادرستی عبارتها را مشخص کنید.</p>  <p><math>\overline{AB} = \frac{8}{2} = 4</math> <math>\overline{AN} = \frac{4}{2} = 2</math> <math>\overline{BP} = \overline{PN} = \overline{BN} = 2</math> <math>\overline{PM} = \frac{3}{8} \overline{AB}</math> <math>\overline{BN} + \overline{NP} = 4 \text{ cm}</math></p>
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>با توجه به شکل داده شده به سوالات پاسخ دهید. در نظر داشته باشید که Oy نیمساز زاویه xoz است. الف) اندازهی زاویههای خواسته شده را به دست آورید. <math>\hat{uoz} = 20^\circ</math> <math>180 - 20 = 160 \div 2 = 80</math> <math>\hat{zoy} = 80^\circ</math> مقابل برابر <math>\hat{ow}</math> و <math>\hat{os}</math> <math>\hat{tow} = 70^\circ</math> <math>90 - 20 = 70</math> ب) دو زاویه متمم را نام ببرید. <math>\hat{ow}</math> و <math>\hat{os}</math> پ) دو زاویه متقابل به رأس را نام ببرید. <math>\hat{os} = \hat{ow}</math> ت) تساوی مقابل را کامل کنید. (هم نام و هم اندازه زاویه را بنویسید). <math>110^\circ + 90^\circ = 200^\circ</math> <math>\hat{zoy} + \hat{yot} = \hat{zot}</math> <math>\hat{zoi} + \hat{uot} =</math></p> 
<p>۱ نمره</p>	<p>در شکل زیر اندازه زاویههای خواسته شده را به دست آورید. <math>\hat{BAC} = \hat{A} = 25^\circ</math> <math>\hat{ACB} = \hat{C} = 45^\circ</math> <math>\hat{BFD} = 90^\circ</math> <math>F</math> <b>مستقیم</b> <math>\hat{CED} = 25^\circ</math> <math>E</math> <b>در مثلث ECD</b></p>  <p><math>180 - (45 + 25) = 110</math> <math>180 - (70 + 45) = 65</math> <b>در مثلث BAC</b> <math>180 - (20 + 25) = 135</math></p>
<p>۱ نمره</p>	<p>در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، دوران، تقارن، تقارن دوران) الف) <math>A \rightarrow B</math> <b>انتقال</b> ب) <math>A \rightarrow D</math> <b>دوران</b> پ) <math>A \rightarrow C</math> <b>تقارن</b> ت) <math>B \rightarrow E</math> <b>دوران</b></p> 

**علوی**

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

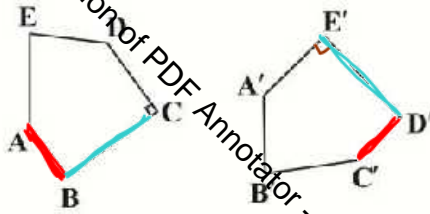
زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون:

۹۹/

دو پنج ضلعی زیر هم‌نهشت هستند. تساوی اجزای متناظر را کامل کنید.

۱ نمره

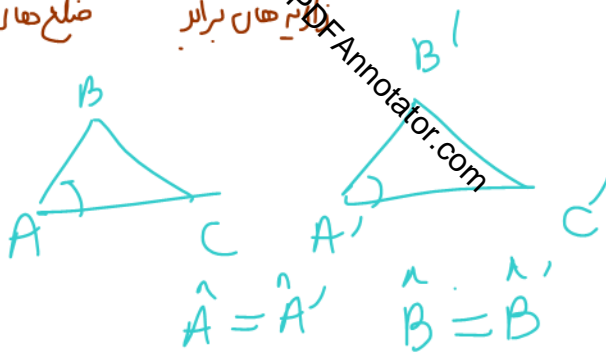


$$\begin{aligned} \overline{AB} &= \overline{C'D'} \\ \overline{E'D'} &= \overline{CB} \\ \widehat{BCD} &= \widehat{D'E'A'} \\ \widehat{A'B'C'} &= \widehat{D'E'A} \end{aligned}$$

۱۲

ضلع‌ها برابر

زاویه‌ها برابر



$$\begin{aligned} AB &= A'B' \\ BC &= B'C' \\ AC &= A'C' \end{aligned}$$

$$\widehat{A} = \widehat{A'} \quad \widehat{B} = \widehat{B'} \quad \widehat{C} = \widehat{C'}$$