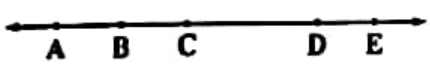


۱ نمره	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر مشخص کنید.	درست	نادرست
	الف) انتقال یافته هر شکل با خود شکل مساوی است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ب) مجموع دو زاویه متقابل به رأس همواره $180^\circ$ می‌باشد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	پ) منشور با ۴ پهلو دارای ۱۲ یال است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ت) حجم یک استوانه از دوران دایره حول قطرش به دست می‌آید.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

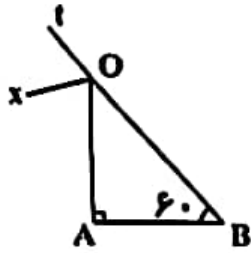
۱ نمره	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.
	الف) از دو نقطه ..... خط راست می‌گذرد.
	ب) دوران $180^\circ$ حول یک نقطه را تقارن ..... می‌نامند.
	پ) تعداد ضلع‌های قاعده‌ها در حجم‌های منشوری با تعداد ..... منشور برابر است.
	ت) به محل برخورد دو سطح در حجم‌های منشوری، ..... می‌گویند.

۱/۵ نمره	الف) با ۶ نقطه متمایز روی یک خط چند پاره‌خط می‌توان ساخت؟	۳۰ (۱)	۲۰ (۲)	۱۵ (۳)	۶ (۴)
	ب) مجموع زوایای داخلی یک ۵ ضلعی منتظم چند درجه است؟	۳۶۰ (۱)	۷۲۰ (۲)	۵۴۰ (۳)	۴۵۰ (۴)
	پ) حجم یک استوانه به شعاع ۱ و ارتفاع ۹ واحد کدام گزینه است؟	۶π (۱)	۹π (۲)	۸π (۳)	۳π (۴)

۲ نمره	با توجه به شکل روبه‌رو به سوالات زیر پاسخ دهید:
	$\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{DE} = \frac{\overline{CD}}{2}$ 
	الف) جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید.
	۱) $\overline{AE} = \square \overline{CD}$ ۲) $\overline{BC} = \square \overline{BD}$
	ب) جاهای خالی را با نوشتن پاره‌خط مناسب کامل کنید.
	۱) $(\overline{EA} - \square) + \overline{BD} = \overline{AD}$ ۲) $\overline{CD} + \square + \overline{AB} = \overline{AD}$

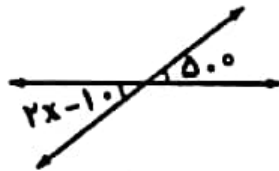
۲ نمره	با توجه به روابط داده شده، نتیجه‌گیری نهایی را بنویسید.	
	الف) $\left. \begin{matrix} \overline{AB} > \overline{CD} \\ \overline{AB} = \overline{MN} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots > \dots$	پ) $\left. \begin{matrix} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{CD} = \overline{EF} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots = \dots$
	ب) $\left. \begin{matrix} \overline{AB} = 6\text{cm} \\ \overline{MN} = 2\overline{AB} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \overline{MN} = \dots$	ت) $\left. \begin{matrix} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{AB} < \overline{NG} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots < \dots$

الف) در شکل مقابل  $OX$  نیمساز  $\hat{AOB}$  است، زاویه  $\hat{XOB}$  را محاسبه کنید.

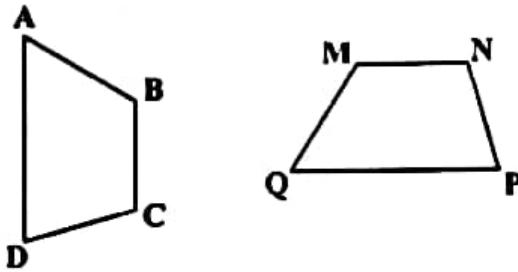


۲/۵ نمره

ب) زاویه مجهول را در شکل زیر بیابید.

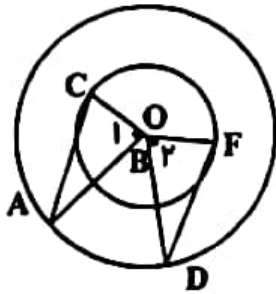


الف) شکل‌های مقابل هم‌نهشت‌اند. تساوی اجزای متناظر آن‌ها را بنویسید.

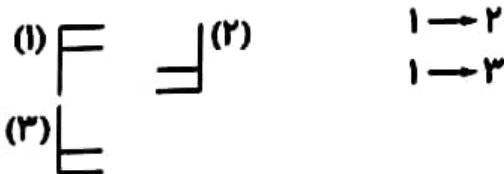


۲ نمره

ب) در شکل زیر  $O$  مرکز دایره و مثلث‌های  $\hat{AOC}$  و  $\hat{DOF}$  هم‌نهشت هستند. بنا به کدام یک از تبدیلات هندسی هم‌نهشت است؟

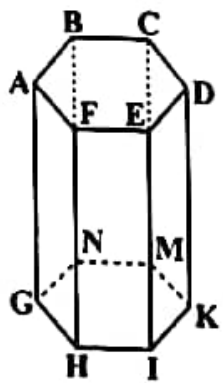
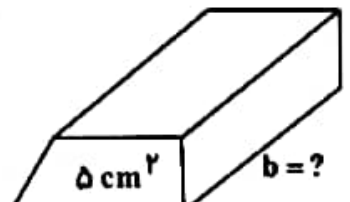
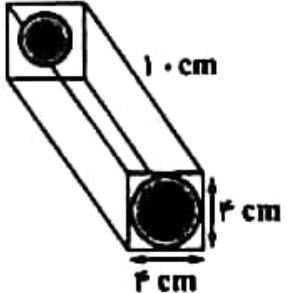
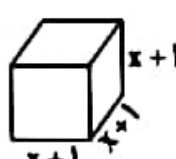


الف) در شکل زیر نوع تبدیلات را مشخص کنید.



۱/۵ نمره

ب) اگر شکلی به مساحت  $25\text{cm}^2$  را نسبت به مرکز دوران،  $90^\circ$  در جهت عقربه‌های ساعت دوران دهیم، مساحت شکل جدید چقدر می‌شود؟

بارم	سؤالات هندسه هفتم متوسطه نیمسال اول (صفحه سوم)	ردیف
۲ نمره	 <p>با توجه به شکل زیر به سؤالات پاسخ دهید.  الف) شکل دارای چند قاعده است؟ نام ببرید.  ب) دارای چند وجه جانبی است؟ ۱ مورد نام ببرید.  پ) دارای چند یال است؟ ۱ مورد نام ببرید.  ت) دارای چند رأس است؟ ۱ مورد نام ببرید.</p>	۹
۱ نمره	<p>از میان شکل‌های زیر، بیان کنید کدام حجم منشوری است و کدام هرمی؟  (A) استوانه (B) مخروط (C) مکعب  (D) کره (E) مکعب مستطیل</p>	۱۰
۱/۵ نمره	<p>الف) در یک مکعب به ضلع <math>10\text{ cm}</math>، چند مکعب به ضلع <math>5\text{ cm}</math> می‌توان جای داد؟  ب) در شکل زیر ضلع <math>b</math> را محاسبه کنید اگر حجم شکل <math>30\text{ cm}^3</math> و مساحت قاعده <math>5\text{ cm}^2</math> باشد.</p> 	۱۱
۲ نمره	<p>الف) حجم ناحیه خالی را محاسبه کنید: (<math>\pi = 3</math>)</p>  <p>ب) اگر شکل زیر یک مکعب به ضلع <math>x+1</math> باشد، مقدار <math>x</math> چقدر باشد تا حجم آن <math>8\text{ cm}^3</math> شود؟</p> 	۱۲