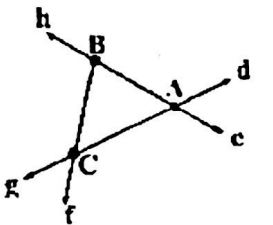
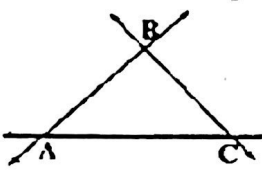
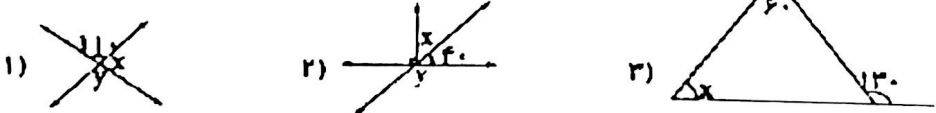
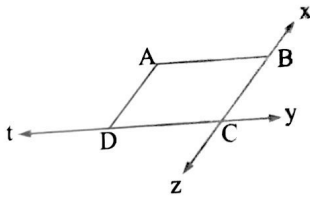
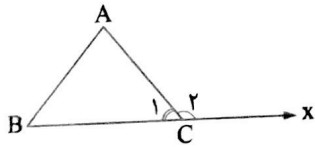


ردیف	سؤالات هندسه همگام ۱ هفتم متوسطه (صفحه اول)	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (الف) $\overline{AB}$ یعنی طول پاره خط AB. (ب) می توانیم مثلثی با دو زاویه ی راست رسم کنیم.	درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (الف) از یک نقطه خط می گذرد. (ب) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه ی بزرگتر از 180° ندارند نامیده می شوند.	۱ نمره
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (الف) کدام یک از گزینه های زیر، زاویه بین عقربه ی ساعت شمار و دقیقه شمار زاویه نیم صفحه را نشان می دهد؟ ۱) $12:30$ ۲) $18:00$ ۳) $21:15$ ۴) $15:45$ (ب) با توجه به رابطه $\begin{cases} a > b \\ b = c \end{cases}$ کدام نتیجه صحیح می باشد؟ ۱) $a = c$ ۲) $a < c$ ۳) $a > c$ ۴) هیچ کدام	۱ نمره
۴	(الف) در شکل زیر یک خط و دو نیم خط و یک پاره خط را نام ببرید.  (ب) در شکل مقابل نقاط A، B و C روی یک خط قرار ندارند. روابط داده شده را کامل کنید.  $\overline{AB} + \overline{AC} > \dots$ $\overline{BC} + \dots > \overline{AB}$	۱/۵ نمره
۵	(الف) با توجه به پاره خط داده شده روابط زیر را کامل کنید. ۱) $\overline{AB} + \dots = \overline{AD}$ ۲) $\overline{BE} - \dots = \overline{BD}$ ۳) $\overline{AC} = \dots \overline{BE}$ ۴) $\overline{BC} = \dots \overline{AE}$ (ب) اندازه مقادیر خواسته شده را به دست آورید. 	۲/۵ نمره

نام خط‌ها، نیم خط‌ها و پاره خط‌ها را بنویسید.

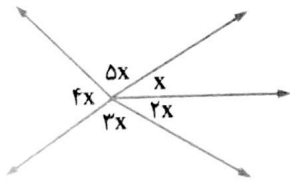


روابط زیر را کامل کنید.

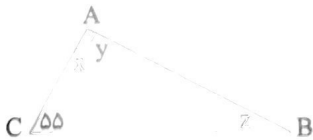


$$\left. \begin{array}{l} \text{الف} \quad \hat{A} + \hat{B} + \hat{C}_1 = \dots\dots\dots \\ \text{ب} \quad \hat{C}_1 + \hat{C}_2 = \dots\dots\dots \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{A} + \hat{B} = \dots\dots\dots$$

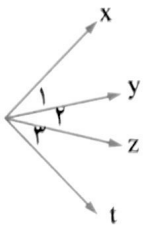
برای شکل مقابل ابتدا یک معادله نوشته و سپس مقدار مجهول را به دست آورید.



اندازه زاویه‌هایی که با حروف نشان داده شده‌اند، را به دست آورید.



با توجه به شکل روبه‌رو، تساوی بین زاویه‌ها را کامل کنید.



$$\text{الف} \quad \hat{o}_1 + \hat{yoz} = \dots\dots\dots$$

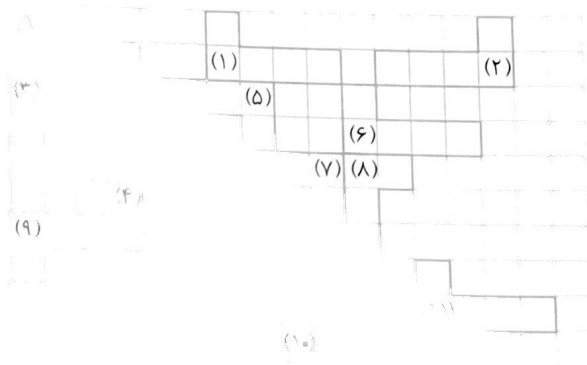
$$\text{ب} \quad \hat{yot} - \hat{toz} = \dots\dots\dots$$

شکل‌های مقابل همه با هم مساوی‌اند.

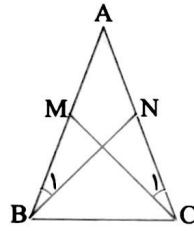
الف کدام شکل‌ها انتقال یافته شکل A هستند؟

ب کدام شکل‌ها دوران یافته شکل A هستند؟

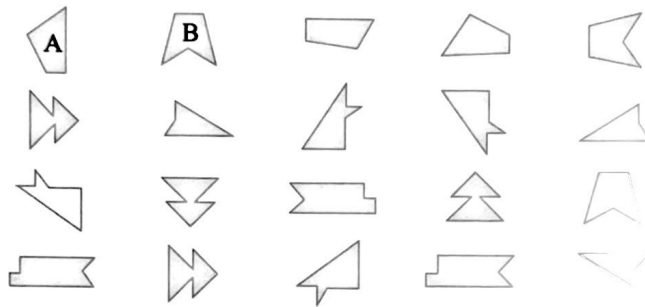
پ کدام شکل‌ها قرینه شکل A نسبت به یک خط هستند؟



مثلث‌های ANB و AMC هم‌نهشت‌اند. ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی را علامت‌گذاری و تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را بنویسید.

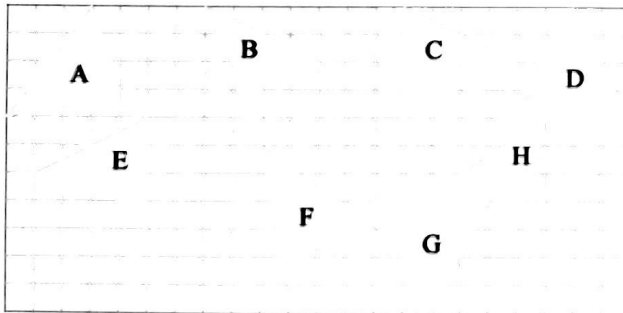


شکل‌های هم‌نهشت را مشخص کنید.

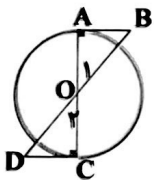


آیا همه مثلث‌های متساوی‌الاضلاع باهم، هم‌نهشت هستند؟ چرا؟

با استفاده از تبدیل‌ها، شکل‌های هم‌نهشت را بر هم منطبق کنید.



در شکل زیر O مرکز دایره و مثلث‌های OAB و OCD هم‌نهشت‌اند. اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.



پرسش‌های تشریحی (بدون پاسخ)

عبارات درست را با ☒ و نادرست را با ☐ مشخص کنید.

الف هر خط را می‌توان به هر اندازه دلخواه ادامه داد. ☐

ب همیشه جمع دو زاویه تند برابر یک زاویه باز است. ☐

پ تبدیل هندسی انتقال، حرکت کل شکل روی یک خط راست است. ☐

ت شکل‌های هم‌نهشت، هم‌جهت هستند. ☐

۲ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف نام‌گذاری کدام پاره‌خط مناسب است؟



ب زاویه‌های متقابل به رأس
(۱) با هم برابر
(۲) متمم یکدیگر هستند.

پ کدام شکل نمی‌تواند قرینه شکل نسبت به یک خط باشد؟



ت کدام شکل با هم‌نهشت است؟



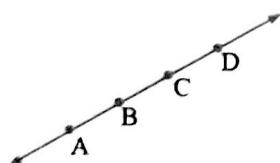
رابطه‌های زیر را با توجه به شکل مقابل کامل کنید.

الف $\overline{AB} + \overline{BC} = \dots\dots$

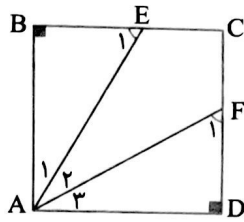
ب $\overline{CB} + \dots\dots = \overline{DB}$

پ $\overline{AD} - \dots\dots = \overline{BC} + \overline{CD}$

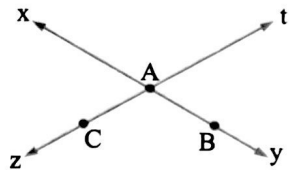
ت $\overline{BC} + \overline{AB} + \overline{CD} = \dots\dots$



در شکل مقابل E و F وسط دو ضلع مربع هستند و مثلث‌های ABE و ADF هم‌نهشت هستند. تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را بنویسید.



با توجه به شکل روبه‌رو کدام عبارت صحیح است؟



۱) Ax و AB دو نیم‌خط هستند.

۲) BC یکی از پاره‌خط‌های شکل است.

۳) AC و AB تنها پاره‌خط‌های شکل هستند.

۴) در شکل ۲ خط و ۴ نیم‌خط وجود دارد.

از برخورد ۵ خط راست، حداکثر چند نقطه ایجاد می‌شود؟

۱۲ (۴)

۱۵ (۳)

۸ (۲)

۱۰ (۱)

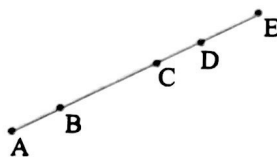
حاصل $\overline{BD} - \overline{CD} + \overline{AB}$ کدام است؟

۱) $\overline{AC}$

۲) $\overline{DE}$

۳) $\overline{BC}$

۴) $\overline{BD}$



با توجه به شکل زیر حاصل $\overline{BC} + \overline{AB} - \overline{CD} + \overline{DE}$ کدام است؟

۱۰

۹

۸

۷ (۴)



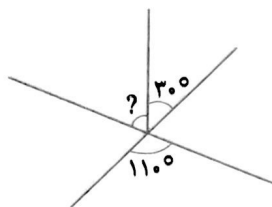
در شکل زیر اندازه زاویه مشخص شده کدام است؟

۱) 110°

۲) 105°

۳) 80°

۴) 70°



اختلاف دو زاویه متمم 20° است. زاویه بزرگ‌تر کدام است؟

۱) 55°

۲) 45°

۳) 35°

۴) 70°

اگر اختلاف دو زاویه مکمل، 76° باشد، زاویه کوچک‌تر کدام است؟

۱) 86°

۲) 72°

۳) 66°

۴) 52°



عبارات درست را با ☒ و نادرست را با ☐ مشخص کنید.

الف) در دو شکل هندسی هم‌نهشت، اجزای متناظر دویه‌دو باهم برابرند. ☐

ب) اگر زاویه‌های دو مثلث باهم برابر باشند، آن دو مثلث هم‌نهشت‌اند. ☐

پ) دو شکل هم‌نهشت را می‌توان برهم منطبق کرد. ☐

ت) اگر مساحت‌های یک مربع و مثلث باهم برابر باشند، آن دو شکل باهم هم‌نهشت هستند. ☐

جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

الف) در دو شکل هندسی هم‌نهشت، محیط و مساحت‌ها باهم هستند.

ب) دو شکل هم‌نهشت را می‌توان به کمک دو یا چند برهم منطبق کرد.

پ) دو شکل که باهم هم‌نهشت‌اند، اجزای آن‌ها دویه‌دو باهم برابرند.

ت) برای هم‌نهشت بودن برابری و لازم است.

موارد مرتبط را به هم وصل کنید.

۳۰ ☐ دو مثلث $\triangle FDE$ و $\triangle ABC$ با توجه به این اندازه‌ی زاویه‌ی A برابر است یا: ☐

۵ ☐ با توجه به شکل‌های بالا زاویه‌ی F برابر است یا: ☐

۴ ☐ با توجه به شکل‌های بالا اندازه‌ی ضلع BC برابر است یا: ☐

۹۰ ☐ با توجه به شکل‌های بالا اندازه‌ی ضلع AC برابر است یا: ☐

در شکل مقابل AB نیمساز زاویه‌های A و D است و $\overline{AC} = \overline{AD}$. اگر دو مثلث ABC و ABD هم‌نهشت باشند.

الف) با چه تبدیلی این دو مثلث روی هم منطبق می‌شوند؟

ب) با علامت‌گذاری مناسب رویه‌ها و ضلع‌های مساوی در دو شکل را مشخص کنید.

پ) ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی در هر دو شکل را بنویسید.

