
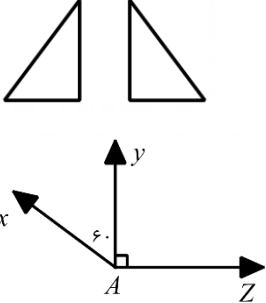
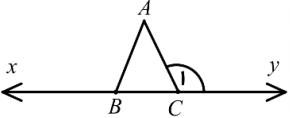
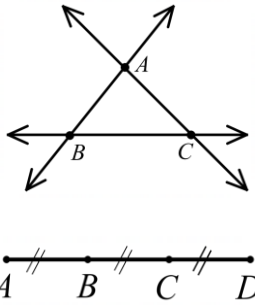
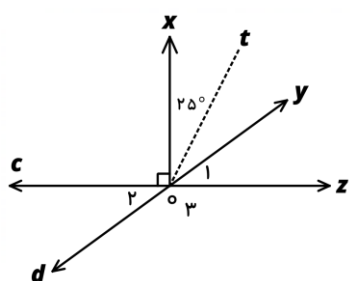
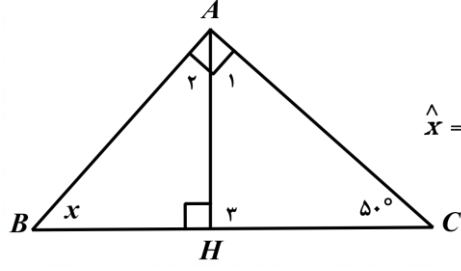
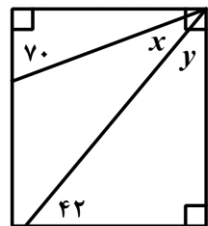
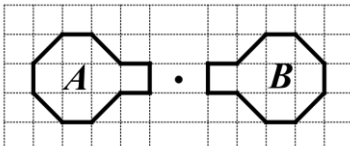
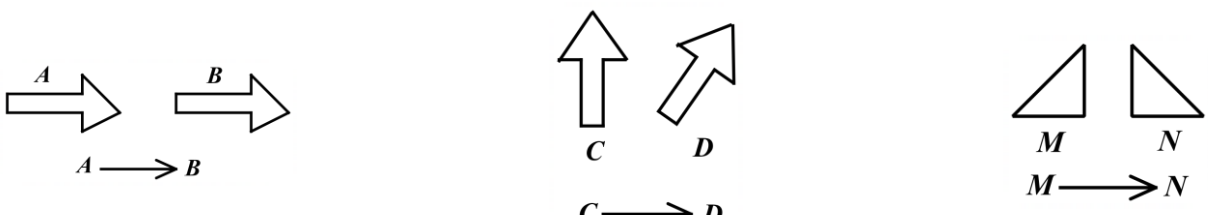
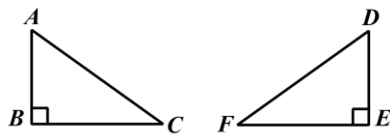


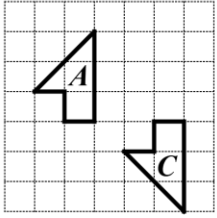
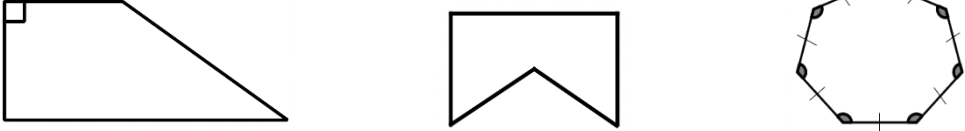
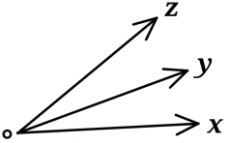
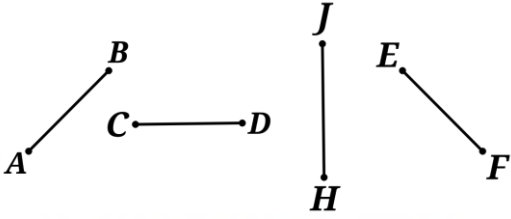
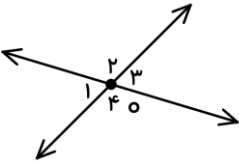
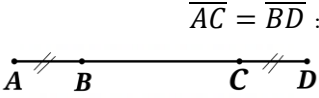
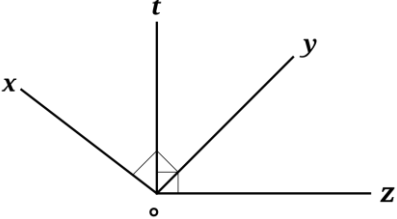
باسمه تعالی

سوال‌های امتحانی فصل چهارم کتاب ریاضی هفتم	گروه آموزشی یک به یک	تاریخ امتحان: هر زمان که دوست دارید!
نام و نام خانوادگی:	سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت زمان امتحان: ۸۰ دقیقه
کلاس:	مطابق با آخرین تغییرات کتاب درسی	تمام سوالات همراه با پاسخ کاملاً تشریحی ارائه شدند.

یک جمله زیبا و تاثیرگذار از مریم میرزاخانی (ریاضی‌دان ایرانی و تنها زن برنده مدال فیلدز در جهان):
 «بدون علاقه داشتن به ریاضی ممکن است آن را سرد و بی‌هوده بباید. اما ریاضیات زیبایی خود را تنها به افراد صبور نشان می‌دهد.»

ردیف	شرح سوال	شمارک
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) از دو نقطه یک خط می‌گذرد. (ب) شکلی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه دارد مقعر می‌باشد. (ج) در تبدیل هندسی دوران، جهت شکل عوض نمی‌شود. (د) چندضلعی مقعر همان چندضلعی کاو است.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) شکلی که همه زاویه‌هایش باهم و همه ضلع‌هایش باهم برابر باشد را می‌گویند. (ب) مجموع دو زاویه متمم درجه است. (ج) در انتقال، جهت شکل عوض (د) تعداد پاره‌های موجود در شکل مقابل است.</p> 	۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) نوع تبدیل در شکل مقابل کدام است؟ (A) انتقال (B) دوران (C) تقارن (D) هیچکدام</p> <p>(ب) در شکل مقابل $\angle xAz = 150^\circ$ است. زاویه $\angle xAy$ چند برابر $\angle xAz$ است؟ (A) سه برابر (B) پنج برابر (C) دو و نیم برابر (D) چهار برابر</p> <p>(ج) روی یک نیم‌خط ۵ نقطه اضافه می‌کنیم. تعداد پاره‌ها و نیم‌خط‌های بدست آمده به ترتیب کدام است؟ (A) ۱۲ و ۵ (B) ۶ و ۱۵ (C) ۸ و ۱۵ (D) ۱۵ و ۶</p> <p>(د) دو زاویه متقابل به راس متمم یکدیگر هستند. اندازه هر کدام چقدر است؟ (A) 90° (B) 45° (C) 180° (D) 360°</p> 	۱
۴	<p>در شکل مقابل نام یک پاره‌خط، یک نیم‌خط و یک خط را بنویسید.</p> <p>(ب) زاویه \hat{C}_1 را با سه حرف بنویسید.</p> 	۱
۵	<p>با توجه به شکل‌ها جاهای خالی را کامل کنید.</p>  <p> $\overline{AB} + \overline{AC} > \square$ $BC + \square > \overline{AB}$ $AB + \square = AC$ $AD - \square = CD$ $AD = \square \quad BC$ $(AC + CD) - (AC - BC) = \square$ </p>	۲

۱/۵	<p>در شکل‌های زیر اندازه زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید. (Ot نیمساز زاویه XOY است.)</p>  <p>$\hat{\alpha} = \hat{\beta} = \hat{\gamma} =$</p>  <p>$\hat{x} = \dots\dots$</p>  <p>$\hat{x} = \dots\dots$, $\hat{y} = \dots\dots$</p>	۶
۱	<p>در شکل زیر با دو تبدیل مختلف می‌توان A را به B منطبق کرد. این دو تبدیل را نام ببرید.</p> 	۷
۰/۷۵	<p>در شکل‌های زیر نوع تبدیل را مشخص کنید.</p>  <p>$A \longrightarrow B$</p> <p>$C \longrightarrow D$</p> <p>$M \longrightarrow N$</p>	۸
۱/۵	<p>دو مثلث ABC و DEF هم‌نهشت هستند. تساوی بین اجزای متناظر آنها را بنویسید.</p>  <p>$AB =$ $\hat{A} =$ $AC =$ $\hat{B} =$ $DE =$ $\hat{C} =$</p>	۹

۱	<p>می‌خواهیم شکل B را طوری رسم کنیم که بتوانیم با دو تبدیل متوالی شکل A را بر شکل C منطبق کنیم. شکل B را رسم کنید و روی هر پیکانه نوع تبدیل را بنویسید.</p>  <p>$A \rightarrow B \rightarrow C$</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>در شکل‌های زیر چندضلعی مقعر، محدب و منظم را مشخص کنید.</p> 	۱۱
۰/۱۵	<p>با توجه به شکل جاهای خالی را کامل کنید.</p>  <p>$\widehat{xOy} + \dots = \widehat{xOz}$ $\widehat{xOz} - \dots = \widehat{zOy}$</p>	۱۲
۱	<p>با توجه به پاره‌خط‌های داده شده جاهای خالی را کامل کنید.</p>  <p>$\frac{\overline{AB}}{\overline{DC}} = \frac{\overline{DC}}{\overline{EF}}$ } $\rightarrow \dots = \dots$ $\frac{\overline{AB}}{\overline{EF}} < \frac{\overline{EF}}{\overline{JH}}$ } $\rightarrow \dots = \dots$</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>نشان دهید دو زاویه متقابل به راس $\hat{\theta}_1$ و $\hat{\theta}_3$ با هم برابرند.</p> 	۱۴
۱	<p>آیا یک مثلث می‌تواند دو زاویه 90° یا دو زاویه باز داشته باشد؟</p>	۱۵
۱/۲۵	<p>تفاضل دو زاویه مکمل 46° است. اندازه هر کدام چقدر است؟</p>	۱۶
۱	<p>نسبت دو زاویه متمم ۲ به ۳ است. اندازه هر کدام را بدست آورید.</p>	۱۷
۱	<p>در شکل مقابل نقاط A، B، C، D روی یک خط قرار گرفته‌اند و می‌دانیم $\overline{AB} = \overline{CD}$، ثابت کنید: $\overline{AC} = \overline{BD}$</p> 	۱۸
۱	<p>در شکل مقابل دو زاویه \widehat{xOy} و \widehat{zOy} قائمه هستند. ثابت کنید: $\widehat{xOt} = \widehat{zOy}$</p> 	۱۹
	<p>توضیحات لازم: ۱- پاسخ هر سوال را در محل مشخص شده آن بنویسید. ۲- برای هر سوال فرمول و مراحل حل مسئله را با دقت بنویسید.</p>	
۲۰	<p>جمع نمرات:</p>	موفق باشید ☺